UMYOS

International Vocational Schools Symposium



2017, Bosnia and Herzegovina

CİLT - 3

Danışma Kurulu

Prof. Dr. Gürkan DOĞAN	Ardahan Üniversitesi
Prof. Dr. Recep Hayri EREN	Yalova Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Sadık İDRİZİ	Prizren Üniversitesi
Öğr. Gör. Tuğrul AKTAŞ	Yalova Üniversitesi
Öğr. Gör. Serdan KERVAN	Prizren Üniversitesi

Sempozyum Başkanı

Prof. Dr. Mesut İDRİZ	Dituria Başkan Yardımcısı

Organizasyon Kurulu

Prof.Dr. Galip VELİU	Tetova Devlet Üniversitesi
Prof.Dr. Musa MUSAİ	Tetova Devlet Üniversitesi
Doç.Dr. Muhamed ALİ	Uluslararası Saraybosna Üniversitesi
Doç.Dr. Agim MAHMUTİ	Tiran New York Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Anja ZALTA	Ljubljana Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Eduart CAKA	Arnavutluk Bilimler Akademisi
Yrd.Doç.Dr. Selim BEZERAJ	Priştina Üniversitesi
Salih Faruk CIBIZ **(Sekreterya)**	Sarajevo University

Bilim & Hakem Kurulu

Prof.Dr. Ahmet TOLUNAY	Süleyman Demirel Üniversitesi
Prof.Dr. Aliyev ALAKPAZ	Bakü Devlet Üniversitesi
Prof.Dr. Arapova POLİNA	Moskova Devlet Pedagoloji Üniversitesi
Prof.Dr. Cemil SUNGUR	Selçuk Üniversitesi
Prof.Dr. Erdoğan GAVCAR	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Prof.Dr. Ergün BAYSAL	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Prof.Dr. Fedoseeva ZOE	Moskova Devlet Pedagoloji Üniversitesi
Prof.Dr. Fikret YAŞAR	Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Prof.Dr. Füsun İstanbullu DİNÇER	İstanbul Üniversitesi
Prof.Dr. Galip VELİU	Moskova Devlet Üniversitesi
Prof.Dr. Gusev ALEXEY	Tetovo Devlet Üniversitesi

Prof.Dr. Hülya GÜR	Balıkesir Üniversitesi
Prof.Dr. Makrufa Hajirahimova SHARİF	Bilgi Teknolojileri Enstitüsü
Prof.Dr. Maria ZATSEPİNA	Moskova Devlet Bölgesel Üniversitesi
Prof.Dr. Mehmet TEKİN	Gazi Osman Paşa Üniversitesi
Prof.Dr. Mithat Zeki DİNÇER	İstanbul Üniversitesi
Prof.Dr. Musa MUSAİ	Tetovo Devlet Üniversitesi
Prof.Dr. Necati UTLU	Atatürk Üniversitesi
Prof.Dr. Özdal GÖKDAL	Adnan Menderes Üniversitesi
Prof.Dr. Popova SVETLANA	Cherepovets State University
Prof.Dr. Rame VATAJ	Prizren Üniversitesi
Prof.Dr. Şeref KILIÇ	Ardahan Üniversitesi
Doç.Dr. Agim MAHMUTİ	Tiran New York Üniversitesi
Doç.Dr. Ayşe GÜROL	Atatürk Üniversitesi
Doç.Dr. Bekim BERİSHA	Prizren Üniversitesi
Doç.Dr. Cem Cüneyt ERSANLI	Sinop Üniversitesi
Doç.Dr. Ceyda ERDEN ÖZSOY	Anadolu Üniversitesi
Doç.Dr. Erdal BAY	Gaziantep Üniversitesi
Doç.Dr. Fatih BAŞÇİFTÇİ	Selçuk Üniversitesi
Doç.Dr. Gönül ALKAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç.Dr. Hamdi HOTİ	Prizren Üniversitesi
Doç.Dr. Hilmi TOKER	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Doç.Dr. İlhan KARATAŞ	Bülent Ecevit Üniversitesi
Doç.Dr. Muhammet ALİ	Uluslararası Sarajevo Üniversitesi
Doç.Dr. Murat AYDIN	Adıyaman Üniversitesi
Doç.Dr. Müfit ÇETİN	Yalova Üniversitesi
Doç.Dr. Ömer DEPERLİOĞLU	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Doç.Dr. Senay YÜRÜR	Yalova Üniversitesi
Doç.Dr. Suzana CANHASI	Priştine Üniversitesi
Doç.Dr. Uğur ÖZSARAÇ	Sakarya Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Ali Özhan AKYÜZ	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Anja ZALTA	Ljubljana Üniversitesi

Yrd.Doç.Dr. Arif RIZA	Prizren Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Artan DERMAKU	Prizren Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Bayram KILIÇ	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Bekir YİTİK	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Bora AÇAN	Yalova Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Bülent DEMİR	Ege Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Çağrı KÖROĞLU	Adnan Menderes Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Deniz ÖZTÜRK	Atatürk Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Dilistan SHIPMAN	İstanbul Bilgi Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Eduart CAKA	Arnavutluk Bilim Akademisi
Yrd.Doç.Dr. Elsev Brina LOPAR	Prizren Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Emre ÇAĞLAK	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Faruk YEŞİLDAL	Ağrı Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Gökçe ÖZDEMİR	Gaziantep Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Gül YÜCEL	Yalova Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Gülşen GONCAGÜL	Uludağ Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Hale Bütün BAYRAM	Kocaeli Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Halim BAJRAKTARİ	Prizren Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Hatice ER	Namık Kemal Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Hatice ÖZDİL	Bitlis Eren Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Hümeyra TÖRE BAŞAT	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Hürriyet ÇİMEN	Ardahan Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Hüseyin ÖNDER	Dumlupınar Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. İbrahim Orkun ORAL	Ardahan Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. İbrahim SAVRAN	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Mehtap SAĞOCAK	Uludağ Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Melek GÖKMEN KARAKAYA	Uşak Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Murat KADEMLİ	Hacettepe Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Murat SELEK	Selçuk Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Mustafa HATİPLER	Trakya Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Nesrin KARACA SANYÜREK	Tunceli Üniversitesi

Yrd.Doç.Dr. Nevzat DEVEBAKAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Nuran MUHAXHERİ	Priştine Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Okan ORAL	Akdeniz Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Oktay SÖYLER	İskenderun Teknik Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Özlem K. AKKAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Recep KOÇ	Balıkesir Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Remzi NAMLI	Fırat Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Ruhan AŞKIN UZEL Öğr.Gör.Dr. Sadik İDRİZİ	Yaşar Üniversitesi Prizren Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Selim BEZERAJ	Priştine Devlet Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Serpil Ünal KESTANE	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Seyhan MERCAN KALAYCI	Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Soner YILDIRIM	Prizren Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Sultan Kavili ARAP	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Süleyman ÜSTÜN	Celal Bayar Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Şerife ÖNDER	Dumlupınar Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Taner AKKAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Türkay TÜRKOĞLU	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Vesile DÜZGÜNER	Ardahan Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Zuhal ÇALIK TOPUZ	Ardahan Üniversitesi
Öğr.Gör.Dr. Ahmet ÇOŞGUN	Akdeniz Üniversitesi
Öğr.Gör.Dr. Emine BAYRAKTAROVA	Sofya Yüksek İslam Enstitüsü
Öğr.Gör.Dr. Engin YILMAZ	Uludağ Üniversitesi
Öğr.Gör.Dr. Esat KUREJSHEPİ	Prizren Üniversitesi
Öğr.Gör.Dr. Hüseyin ÖZDEMİR	Gaziantep Üniversitesi
Öğr.Gör.Dr. Mine Nazan KERİMAK ÖNER	Kocaeli Üniversitesi
Öğr.Gör.Dr. Murat YORULMAZ	Yalova Üniversitesi
Öğr.Gör.Dr. Mükerrem Atalay ORAL	Akdeniz Üniversitesi
Öğr.Gör.Dr. Münevver MUYO	Prizren Üniversitesi
Öğr.Gör.Dr. Özer KESTANE	Dokuz Eylül Üniversitesi
Öğr.Gör.Dr. Safiye Süreyya BENGÜL	Dumlupınar Üniversitesi

Öğr.Gör.Dr. Yasemin COŞKUN	Adnan Menderes Üniversitesi
Öğr. Gör. Luan Vardari VARDARİ	Prizren Üniversitesi
Öğr. Gör. Özgür Doğan Gürcü	Yalova Üniversitesi
Öğr. Gör. Özkan İMAMOĞLU	Amasya Üniversitesi
Öğr. Gör. Serdan KERVAN	Prizren Üniversitesi
Öğr. Gör. Sibel ÇELİKEL YİĞİTER	Kocaeli Üniversitesi
Öğr. Gör. Tuğrul AKTAŞ	Yalova Üniversitesi
Öğr. Gör. Utku KÖSE	Uşak Üniversitesi

İÇİNDEKİLER

1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLIĞI UZMANLIĞINDA BRANŞLAŞMANIN ETKILERI 1

2. ÖRGÜTLERDE YÜRÜTME İŞLEVINDE, İLETIŞIMDEKI KIŞISEL ENGELLERIN ÇÖZÜMÜNDE NLP (NEURO LINGUISTIC PROGRAMMING) TEMSIL SISTEMLERININ KULLANILMASI 7

3. TÜRKIYE SU ÜRÜNLERI-BALIKÇILIK SEKTÖRÜNÜN İSTIHDAM AÇISINDAN ANALIZI 17

4. ISPARTA'NIN COĞRAFI BILGI SISTEMLERI (CBS) TABANLI BUHAR BASINCI DAĞILIŞI 25

5. MESLEK YÜKSEKOKULLARI TARIM VE GIDA PROGRAMI ÖĞRENCILERININ GELECEK KAYGILARININ DEĞERLENDIRILMESI 35

6. MESLEK YÜKSEKOKULLARI TARIM VE GIDA PROGRAMI ÖĞRENCILERININ YAPMIŞ OLDUKLARI STAJIN EĞITIMLERINE KATKISININ DEĞERLENDIRILMESI 43

7. SIGORTACILIK SEKTÖRÜNÜN EKSPERLIK FAALIYETLERINE İLIŞKIN ALGI VE TUTUMLARINA YÖNELIK BIR ARAŞTIRMA: AVCILAR ÖRNEĞI 51

8. GRAFIK TASARIM PROGRAMI, GÖRSEL TASARIM DERSINDE SOSYAL AĞ KULLANIMI ÖRNEĞI 63

9. ELEKTRIKSEL İLETKEN POLIMERLERIN TEKSTILDE KULLANIMI 68

10. TASARIM EĞITIMINDE BIR MOTIVASYON ARACI OLARAK SERGI ETKINLIĞI VE LÜLEBURGAZ MYO GRAFIK TASARIMI PROGRAMI İZ BIRAKAN KADINLAR AFIŞ SERGISI ÖRNEĞI 78

11. MESLEK YÜKSEKOKULLARINDA İLK KEZ MUHASEBE DERSI ALAN ÖĞRENCILERIN BAŞARISINI ETKILEYEN UNSURLAR: NIKSAR SOSYAL BILIMLER MESLEK YÜKSEKOKULU ÖRNEĞI 86

12. HARITA-KADASTRO PROGRAMI VE TEKNOLOJININ KULLANIMI 96

13. TASARIM STRATEJI BELGESI VE EYLEM PLANI'NDAN (2014-2016) HAREKETLE AKADEMIK TEŞVIK YÖNETMELIĞI ANA BAŞLIKLARINDAN BIRI OLAN TASARIMIN GRAFIK TASARIM AÇISINDAN DEĞERLENDIRILMESI 105

14. GRAFIK TASARIMI PROGRAMLARININ YER ALDIĞI MESLEK YÜKSEKOKULLARININ KURUMSAL WEB SITELERINE GRAFIK TASARIM İLKELERI AÇISINDAN BAKIŞ VE BIR DURUM ANALIZI 112

15. KONFEKSIYON SEKTÖRÜNDE SÜREÇ TAKIBI 119

16. MESLEK YÜKSEKOKULLARINDA ÖĞRENCILERIN ATATÜRK İLKELERI VE İNKILÂP TARIHI DERSINE KARŞI TUTUMLARI: KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNIVERSITESINE BAĞLI MESLEK YÜKSEKOKULLARINDA BIR ARAŞTIRMA 124

17. MUHASEBE MESLEK MENSUBU ADAYLARININ ALDIKLARI EĞITIM ÜZERINE BIR ARAŞTIRMA: ÇANAKKALE ONSEKIZ MART ÜNIVERSITESI ÖRNEĞI 134

18. SAĞLIK HIZMETLERI MESLEK YÜKSEKOKULU ÖĞRENCILERININ HASTANE STAJI VE YARIYIL İÇI UYGULAMALARINDAKI KAZANIMLARI VE DENEYIMLERI 143

19. MYO ÖĞRENCILERININ DERS EĞILIMLERININ ÖLÇÜLMESI IÇIN MOBIL DERS NOTLARI UYGULAMASI 144

20. GÜNEŞ IŞINIMINDAN MAKSIMUM DÜZEYDE YARARLANMAK IÇIN FOTOVOLTAIK PANELLERIN EĞIM VE YÖNELIM AÇILARININ BELIRLENMESI 151

21. AKADEMIK TEŞVIK YÖNETMELIĞI : SORUNLAR VE SORULAR 162

22. ÖRME TASARIMINDA FORM VE DESENIN KULLANIMI 174

23. MESLEK YÜKSEKOKULLARI EĞITIMINDE ÖĞRENCI MEMNUNIYETININ CBS TABANLI ARAŞTIRILMASI 187

24. CBS' NIN HAVZA YÖNETIMI ÇALIŞMALARINDA KULLANIMI: BUCAK HAVZASI ÖRNEĞI 197

25. MESLEK YÜKSEKOKULU ÖĞRENCILERINDE COĞRAFI BILGI SISTEMI TABANLI ÇEVRE BILINCININ ARAŞTIRILMASI 204

26. KOCAELI ÜNIVERSITESI ARSLANBEY YERLEŞKESI'NDE GÖRÜLEN SALYANGOZ TÜRLERI 212

27. UYGULAMALI MÜHENDISLIK EĞITIMINDE YENI BIR YAKLAŞIM:SEKTÖRLE TÜMLEŞIK EĞITIM (STE) ANAHTAR MODELI 218

28. GEMI DEĞERLEMEDE NAVLUN ORANLARININ ETKISININ DEĞERLENDIRILMESI 227

29. BIR SOSYAL SORUMLULUK DENEYIMI: TIBBI SEKRETERLIK ÖĞRENCILERINDEN DIYALIZ HASTALARINA "GÖNÜLDEN DESTEK" 238

30. SAĞLIK EĞITIMINDE İNOVATIF BIR YAKLAŞIM: DIJITAL DERS MATERYALI TASARIMI 244

31. AYDIN İLI SULTANHISAR İLÇESI İNCIR ÜRETICILERININ PROFILI 251

32. USES (ISCED97) UYGULAMASININ MESLEKYÜKSEK OKULLARINDAKI ETKILERININ DEĞERLENDIRILMESI: DOĞAL YAPI TAŞLARI TEKNOLOJISI ÖRNEĞI 264

33. TARIH ÖĞRETMENLIĞI İMAJININ METAFOR TEKNIĞIYLE ARAŞTIRILMASI: LISE ÖĞRENCILERI ÖRNEĞI 272

34. HAYALLER, GERÇEKLER VE FIRSATLAR ARASINDA MESLEKI EĞITIM VE İSTIHDAM 281

35. PLC İLE KARTEZYEN ROBOT KONTROLÜ 289

36. VIZE MESLEK YÜKSEKOKULU ÖĞRENCILERININ HARCAMALARI VE İLÇE EKONOMISINDEKI YERI ÜZERINE BIR ANALIZ 294

37. ANA-BABA TUTUMLARININ ÖĞRENME ÜZERINE ETKISI 300

38. TÜRKIYE'DE ORMANCILIK ÖĞRETIMININ TARIHSEL GELIŞIMI VE ÖNLISANS ORMANCILIK ÖĞRETIM PROGRAMLARININ SORUNLARI 308

39. MESLEK YÜKSEKOKULU ÖĞRETIM ELEMANLARININ İNOVASYON YETERLILIKLERININ ARAŞTIRILMASI 314

40. FINANSAL PIYASALARA ARA ELEMAN YETIŞTIRMEDE YAŞANILAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERILERI 322

41. FARUK DURUKAN'IN ARGE ÜZERINE ÜNIVERSITELERIMIZE YAPILAN DESTEK VE BILIMSEL KATKILARI 327

42. A STUDY ON THE USE OF WI-MAX TECHNOLOGY 333

43. İKMEP SONRASI BILGISAYAR VE SAĞLIK ÖN LISANS PROGRAMLARINDA EĞILIMLER 338

44. MESLEK YÜKSEKOKULLARINDAKI GÜÇ ELEKTRONIĞI DERSININ EĞITIMINDE KARŞILAŞILAN PROBLEMLER, ÖĞRENCILERIN ÖNYARGILARI, EĞILIMLERI VE DENEYIMLER 350

45. ORMANCILIK VE ORMAN ÜRÜNLERI PROGRAMI MEZUNLARININ İSTIHDAMI (GÜMÜŞHANE ÜNIVERSITESI KÜRTÜN VE GÜMÜŞHANE MYO ÖRNEĞI) 355

46. BAŞARI DEĞERLENDIRME KRITERI OLARAK MUTLAK VE BAĞIL DEĞERLENDIRME 362

47. NATIVE VE HIBRIT MOBIL UYGULAMA GELIŞTIRME PRENSIPLERI VE ORTAMLARI 367

48. ABANA MESLEK YÜKSEKOKULU YAPI DENETIMI PROGRAMI STAJ-TRIMESTER UYGULAMALARINA YÖNELIK BIR ARAŞTIRMA 375

49. TEKNIK BILIMLER MESLEK YÜKSEKOKULU ÖĞRENCILERININ STAJ BEKLENTILERI 382

50. YAPI DENETIMI TEKNIKERLERININ SEKTÖRDEKI YERI, İŞ OLANAKLARI VE MEZUN ÖĞRENCI DURUMUNUN ARAŞTIRILMASI: ABANA MESLEK YÜKSEKOKULU ÖRNEĞI 388

51. BULUT BILIŞIM SISTEMLERI VE UYGULAMALARI 396

52. MESLEK YÜKSEKOKULU ÖĞRENCILERININ ORMANCILIK BÖLÜMÜNÜ TERCIH SEBEPLERI VE ORMANCILIK MESLEĞINE BAKIŞ AÇILARI ÜZERINE BIR ARAŞTIRMA 402

53. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLIĞI DERSI MESLEK YÜKSEKOKULLARINDA ZORUNLU OLMALI MIDIR? 410

54. A FIELD RESEARCH ON OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY INTEGRATED FOREST PRODUCTS INDUSTRY CASE 411

55. MESLEK YÜKSEKOKULLARINDA UYGULANAN YAZ STAJININ DEĞERLENDIRILMESI: LÜLEBURGAZ MYO ÖRNEĞI 418

56. THE EFFECT OF DRAFT MOISTURE ON MECHANICAL AND PHYSICAL PROPERTIES OF HDF BOARDS 425

57. SOSYAL SERMAYEYE KATIKISI BAKIMINDAN MESLEK YÜKSEKOKULLARININ DEĞERLENDIRILMESI: PROBLEMLER VE BAZI ÇÖZÜM ÖNERILERI 431

58. MESLEK YÜKSEKOKULLARI MEZUNLARININ İSTIHDAM OLANAKLARI VE KENT EKONOMISINE KATKILARI: BAYBURT ÜNIVERSITESI MESLEK YÜKSEKOKULU ÖRNEĞI 442

59. MESLEK YÜKSEKOKULU ÖĞRENCILERININ SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERILERI: BAYBURT ÜNIVERSITESI MESLEK YÜKSEKOKULU ÖRNEĞI 449

60. TEKSTIL TEKNOLOJISI PROGRAMLARINDA GERI DÖNÜŞÜMÜN ÖNEMI 456

İş Sağlığı Ve Güvenliği Uzmanlığında Branşlaşmanın Etkileri

Ömer KARATUTLU
Öğr. Gör., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye
okaratutlu@ksu.edu.tr

İran MARANGOZ
Öğr. Gör., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye
imarangoz@ksu.edu.tr

Özet

Ön lisans İSG uzmanının iş hayatında (inşaat, tarım, gıda, kimya vb.) birçok farklı sektörlerde çalıştığı düşünüldüğünde bu kişinin almış olduğu eğitim tüm sektörlere yöneliktir. Dolayısıyla İSG uzmanının almış olduğu eğitim de tüm sektörleri kapsayacak şekilde olmaktadır. İSG uzmanının almış olduğu bu eğitim çalışmayı planladığı iş koluna yönelik olması durumunda oluşacak fayda ve kazanç çok daha fazla olacaktır. Örneğin; makine imalatı yapan bir fabrikada çalışacak İSG uzmanının gıda, maden gibi alan dışı konularda eğitim alması yerine kendi iş kolu olan makina alanında eğitim alması birçok yönden (eğitim, personel, zaman, maliyet vb.) kazanç sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın kapsamı Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Afşin Meslek Yüksekokulu iş sağlığı ve güvenliği programı öğrencileri ve Kahramanmaraş bölgesindeki farklı iş kollarındaki işverenlerdir.
Bu çalışmanın amacı, iş sağlığı ve güvenliği programlarından mezun olan öğrencilerin çalışma hayatındaki iş koluna yönelik eğitim almaları (branşlaşma) durumunda kendileri ve işverenler açısından daha etkin olacakları düşünülmüştür. Bu çalışmada verilere ulaşmak için anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırma sonunda elde edilen veriler, SPSS 22.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Bu çalışma sonunda İş Sağlığı ve Güvenliği Programı öğrencilerinin okul sonrası iş hayatında çalıştığı sektör ile ilgili eğitim almaları durumunda % 68'i iş hayatında daha başarılı olabileceğini düşünmüştür. Kahramanmaraş bölgesindeki işverenlerde ise bu oran % 41 olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İşçi sağlığı ve iş güvenliği, branşlaşma, iş kazası

Branching Effect on Occupational Health and Safety Expert

Abstract

The education that associate degree specialist has taken when he / she is thought to work in many different sectors in business life (construction, agriculture, food, chemistry, etc.), is intended to all sectors. Therefore the education which is given to the specialist, include all these areas. If the training of the OHS specialist is directed at the business line for which the training is planned, the benefits and benefits to be generated will be much greater. For example; it is thought that the OHS specialist who will work in a machine manufacturing factory will be able to gain training in many areas (education, personnel, time, cost, etc.) instead of training in the field of machinery which is its own business line instead of training in fields other than food and mining. The scope of this study is Kahramanmaraş Sütçü Imam University Afşin Vocational School, Occupational Health and Safety Program students and employers in different branches of business in Kahramanmaraş region.
The aim of this study is to ensure that graduates of occupational health and safety programs will be more effective in terms of themselves and employers in the case of training in the working life of the working life (branching). In this study, survey method was used to reach the data. The data obtained at the end of the study, were analyzed using the SPSS 22.0 package program. At the end of this study, 68% of the students in the Occupational Health and Safety Program were expected to be more successful in their business life if they were to be educated about the sector they were working in after school. For the employers in the Kahramanmaraş region this rate was determined as 41%.

Keywords: *Occupatıonal health and safety, branching, work accident*

GİRİŞ

2012 yılında resmi gazete yayımlanarak yürürlüğe giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği kanunu ile iş hayatında bir çok konuda yenilik getirilmiştir. Çıkarılan yönetmeliklerle İSG konusundaki mevzuat eksikliği hızla kapatılmıştır. Fakat istatistiklere bakıldığında meslek hastalıkları, iş kazaları sonucu ölüm ve sakatlanma sayıları hala korkutucu olamaya devam etmektedir. Yönetmelik ve kanunlar yeteri kadar var ve sürekli yenileri ekleniyor iken neden hala bu tabloyu görmekteyiz. Bu açıdan bakıldığında iş verenlerin ve çalışanların yaşanan her türlü olumsuzluktan sorumlu olduğunu söylenebilir. Peki gerçekten bu yükü tamamen işverenler ve çalışanlara yüklememiz ne kadar doğrudur. Devlet anayasal olarak her yurttaşın yaşama hakkını güvence altına almak, hayatını, beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlamak zorunda olduğu bilinmektedir. (Türkiye Cumhuriyeti Anayasası 17. ve 56. madde) Dolayısıyla devlet tüm iş kazaları ve meslek hastalıklarından sorumludur ifadesi de bu işin çözümünde maalesef yapıcı olmayacaktır. İşte tam bu noktada iş kazaları ve meslek hastalıklarından insanımızı korumada önemli bir görev ifa eden İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanları kilit rol üstlenmektedir. Çalışmamız da bu İSG uzmanlarının branşlaşmaları ve nihayetinde iş hayatında çok daha etkin olabilecekleri üzerine olmuştur.

İş kazalarında ve meslek hastalıklarında Türkiye'nin dünyada üçüncü, Avrupa'da birinci olduğu belirtiliyor. AB 2014 İlerleme Raporunda iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili olarak; 6331 sayılı kanunu henüz tam olarak uygulanabilir olmadığı, ciddi sıkıntılar olduğunun altı çiziliyor. Madencilik, taş ocakçılığı ve inşaat sektörü gibi en riskli sektörlerdeki yetersizliğin Soma maden felaketi ve yanı sıra inşaat sektöründe meydana gelen iş kazaların olumsuz durumun göstergesi olduğu ifade ediliyor. Etkin önleme ve denetiminde boşluklarının olduğunu ve bu boşlukların giderilmesi için sosyal tarafların STK'larla işbirliği içinde profesyonel çözüme odaklı organizasyonlar yapılması hususunda tavsiyelerde bulunuluyor.

Uzmanların seçilmesi ve eğitimi

İş güvenliği uzmanı olmak için ilk şart olarak mühendis, mimar veya teknik eleman olmak gerekmektedir. Teknik eleman olarak ifade edilen kişiler için ise Teknik öğretmen, fizikçi ve kimyager unvanına sahip olanlar ile üniversitelerin iş sağlığı ve güvenliği programı mezunları olmak ifadesi geçmektedir. Bahsedilen bölüm mezunları daha sonra bir eğitim programına katılarak, teorik kısmı 180 saatten (yarısı uzaktan eğitim), uygulama kısmı 40 saatten ve toplamda 220 saat olmak üzere eğitim alırlar. En geç üç yıl içinde de, ÇSGB 'nın sınavında başarılı olmaları halinde İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı olurlar. (İş güvenliği uzmanlarinin görev, yetki, sorumluluk ve eğitimleri hakkında yönetmelik)

Uzman olması durumunun mümkün olabileceği mühendislik ve teknik öğretmenlik fakülteleri mezunlarının tamamına bu yolu açmak doğru değildir. Mühendislik ve teknik öğretmenlik dalları arasında öyle bölümler vardır ki bu bölüm mezunlarına 220 saatlik eğitim verildikten, sınavda da başarılı olsalar bile bile çok tehlikeli işlerde sorumluluk yüklemek maalesef üzücü sonuçlar doğuracaktır. Bahsedilen bu bölümlerden bazıları Tablo 1'de sıralanmıştır.

Tablo 1: Fakültelerdeki Bölümler

Mühendislik Fakülteleri Bölümleri	Teknik Eğitim Fakültesi Bölümleri
Geomatik mühendisi	Aile ekonomisi ve beslenme
Balıkçılık teknolojisi mühendisi	Aile ve tüketici bilimleri
Bilişim sistemleri mühendisi	Ev ekonomisi
Deri mühendisi	Ev-iş ve ev ekonomisi
Seramik mühendisi	Uygulama resim
Tütün teknolojisi mühendisi	Çiçek-örgü-dokuma
Yazılım mühendisi	Moda tasarımı
Geomatik mühendisi	Aile ekonomisi ve beslenme
Balıkçılık teknolojisi mühendisi	Aile ve tüketici bilimleri
Jeodezi mühendisliği	Çocuk gelişimi

YAŞANAN SIKINTILAR

İsg uzmanlarının görevleri

İş güvenliği uzmanlarının görevleriyle ilgili olarak, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunda, İş güvenliği uzmanlarının görevlerini mesleğin gerektirdiği etik ilkeler ve mesleki bağımsızlık içerisinde yürütmesi gerektiği belirtilmekte fakat meslekleri her sektör için farklılık içereceği için bu kişiler mesleklerinde yetersiz kaldıkları noktalarda görevlerindeki eksiklikten dolayı yaşanacak her türlü olumsuzlukta sorumlu tutulacaktır. Yine bu kişilerin, işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili alınması gereken tedbirleri işverene yazılı olarak bildirmesinin akabinde; bildirilen hususlardan hayati tehlike arz edenlerin işveren tarafından yerine getirilmemesi hâlinde, bu hususu Bakanlığın yetkili birimine bildirmesi gerektiği ifade edilmektedir. Konun gerçekten hayati tehlike arz eden bir konu olmadığını fark etmeyen İSG uzmanı bu bildirimi bakanlığa yaptıktan sonra İşveren ile İSG uzmanı arasında olumsuz bir ilişki ortaya çıkacaktır.(6331 sayılı kanun, 5.madde)

Bilirkişilik

İSG uzmanı olunduktan sonra karşılaşılan bir başka sıkıntılı durum da iş kazaları ile ilgili mahkemeler tarafından ihtiyaç duyulan bilirkişilik durumudur. İş kazaları sayılarının çokluğu, İSG uzmanlarının yetersizliği gayrı resmi bilirkişilik kurumunun da doğru çalışmamasına sebep olmaktadır.

Herhangi bir iş kazası sonrasında, yeterli mesleki deneyimi olmayan veya iş kazası yaşanan sektörü ilgilendiren branşlarda olmayan İSG uzmanlarının hazırladıkları bilirkişi raporları ne kadar doğru olacaktır. Mahkeme tarafından verilen kararların da hazırlanan bu raporlar doğrultusunda olmasından dolayı, branşı olmayan alanda bilirkişilik yapan İSG uzmanın raporu birçok insanı, kurumu ve aileyi yakından etkileyecek ve belki de madur edecektir. İSG uzmanlarının branşlaşmasıyla hazırlanacak bilirkişi raporları da çok daha hakkaniyetli ve doğru olacaktır.

Ekonomik

İSG Uzmanlığında branşlaşmanın getireceği doğrudan kazançlar olarak iş kazalarının önlenmesi yanında dolaylı bir çok kazanç da olacaktır. Çalışanın iş kazası yada meslek hastalığı sonucu yaralanması veya vefat etmesi durumunda, ailesine bağlanacak gelirler, hastane masrafları, maddi ve manevi tazminat davaları gibi bir çok gider kalemi bulunmaktadır. İşveren açısından da üretimin durması/aksaması, prestij kaybı, ürün kaybı yaşanmaktadır. Tüm bunların yanında manevi olarak yaşanan kayıplar çok daha büyük olmaktadır. Halihazırda bu kayıplar ülkenin ekonomik ve sosyal sağlığını bozacak kadar ciddi boyutlara ulaşmış durumdadır. İşte İSG uzmanlığında yapılacak branşlaşma ile tüm bu kayıpları azaltmak mümkün olabilecektir.(Riskmed, 2015)

Sektörel Branşlaşma

İlgili kanun maddesinde " Mühendis, mimar ve teknik öğretmen unvanlı teknik personelin şantiye şefi olarak görev yaptığı 4857 sayılı İş Kanununun 81 inci maddesi kapsamında yer alan inşaat ve tesisat işlerinde, şantiye şeflerinin iş güvenliği uzmanlığı belgesine haiz olması zorunludur." İfadesi yer almaktadır.(Yapı müteahhitlerinin kayıtları ile şantiye şefleri ve yetki belgeli ustalar hakkında yönetmeliği)

Bu kanun maddesinden anlaşıldığı üzere şantiye şefi gibi işin genel yürütümünün teknik boyutları ile hakim yetkili personelin İSG uzmanı olmasının gerekliliği açıkça ifade edilmektedir. Fakat bu hususstaki personel yetiştirme eksikliği sebebiyle aynı yönetmeliğin geçici 2. Maddesinde, "Bu kapsamındaki işlerde görev alacak mühendis, mimar ve teknik öğretmen unvanlı şantiye şefinin 1/1/2012 tarihinden 1/1/2020 tarihine kadar 4857 sayılı İş Kanunu'na uygun iş güvenliği uzmanlığı belgesi alması zorunludur." şeklindeki bir değişiklikle bu yaptırım 2020 yılında uygulanmaya başlayacaktır.

Yine 2015 yılında yapılan bir düzenleme ile maden sektörü için de ciddi bir adım atılmıştır. "Sektörel düzenleme çerçevesinde maden ve yapı ile diğer sektörlerde öncelikli olarak hangi meslekî unvana sahip iş güvenliği uzmanlarının görev yapacağının ve bunların yanında görev yapacak diğer mesleklere sahip iş güvenliği uzmanlarının belirlenmesine dair usul ve esaslar, Bakanlıkça belirlenir." ifadesi yer almaktadır. Bu sektörlerde yaşanan ölüm vakalarının fazla olması sebebiyle İSG uzmanlarının branşlaşmasının ilk adımları bu sektörler için olmuştur.(6645 sayılı İş Sağlığı ve

Güvenliği Kanunu ile bazı kanun ve kanun hükmünde kararnamelerde değişiklik yapılmasına dair kanunun)

Mevcut Durum

Ülkemizde son 3 yılda gerçekleşen iş kazaları sonucu ölen çalışanların sayısı Tablo 2'de gösterilmektedir. Bu sayılar SGK tarafından kayıt altında çalışan kişiler için geçerli olmaktadır. Taşeron işçiler özellikle gayri resmi istihdam, geçici iş gibi kayıt dışı çalışırken ölenler bu sayıların üzerinde olduğu tahmin edilmektedir.

Tablo 2: Son 3 yıldaki ölüm sayıları

Yıllar	İş kazası sonrası ölen çalışan sayısı
2013	1360
2014	1620
2015	1252

Tablo 3'de ise SGK'nın açıkladığı 2015 yılında iş kazası sonrasında ölen çalışan sayılarının iş kollarına göre dağılımı verilmiştir. Bu tabloya bakıldığında ağır ve tehlikeli işlerdeki ölümlerin fazla olduğu görülmektedir. Örneğin inşaat sektöründe 300'e yakın kişinin öldüğü görülmektedir.

Tablo 3: 2015'de İş Kollarına Göre Ölüm Sayıları

Ekonomik faaliyet sınıflaması	İş kazası sonucu ölen sigortalı sayısı
Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri	13
Kömür ve Linyit Çıkartılması	26
Metal Cevheri Madenciliği	13
Diğer Madencilik ve Taşocakçılığı	40
Gıda ürünlerinin imalatı	23
Tekstil ürünlerinin imalatı	411
Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	46
Ana metal sanayii	21
Makine ve teçhizat hariç. fabrikasyon metal ürünleri imalatı	37
Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	16
Elektrik. gaz. buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtımı	30
Bina inşaatı	239
Bina dışı yapıların inşaatı	124
Özel inşaat faaliyetleri	110
Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı	162
Binalar ve çevre düzenlemesi faaliyetleri	36
Büro yönetimi. büro desteği ve iş destek faaliyetleri	16
Toplam	1.252

Anket

İş sağlığı ve güvenliği öğrencileri ile farklı sektörlerden işverenler üzerinde yapılan anket sonucu Tablo 4 ve Tablo 5'de gösterilmektedir. Her iki gruba da "Branşlaşmanın faydalı olacağına inanıyor musunuz?" sorusu yöneltilmiştir.

Tablo 4: 2015'de İş Kollarına Göre Ölüm Sayıları

Afşin Myo İsg Öğrencileri	f	%
Evet	136	68
Hayır	64	32
Toplam	200	100

Tablo 5: 2015'de İş Kollarına Göre Ölüm Sayıları

Sektörler		f	%
Tekstil	Evet	5	26,3
	Hayır	14	73,7
	Toplam	19	100
İnşaat	Evet	17	56,7
	Hayır	13	43,3
	Toplam	30	100
Metal	Evet	7	63,6
	Hayır	4	36,4
	Toplam	11	100
OSGB	Evet	1	33,3
	Hayır	2	66,7
	Toplam	3	100
Diğer	Evet	9	30
	Hayır	21	70
	Toplam	30	100
Genel	Evet	39	41,9
	Hayır	54	58,1
	Toplam	93	100

Yapılan anketlerin istatiksel analizi sonucunda yukardaki tabloda görülen veriler elde edilmiştir. Bu veriler ışığında branşlaşmayı en çok destekleyen sektörler metal ve inşaat sektörü olmuştur. Bunun sebebi de SGK verilerine göre 2015 yılında gerçekleşen iş kazaları sonucu ölen çalışan sayısının en fazla bu sektörlerde olmasından dolayı olduğu düşünülmektedir. OSGB'lerde (Ortak Sağlık Güvenlik Birimi) ise branşlaşmaya karşı direnç görülmüştür. Bunun altında yatan sebep olarak bünyesinde çalışan İSG uzmanlarının birçok farklı sektörlere hizmet verebilmesi olduğu tahmin edilmektedir.
Öğrenciler üzerinde yapılan diğer bir anket sonucuna göre öğrencilerin %68'inin branşlaşmayı desteklediği görülmüştür. İş verenlerden farklı bir sonuç çıkmasının sebebi olarak, öğrencilerin İSG uzmanı olduktan sonra iş hayatında yaşanacak iş kazalarından sorumlu olacaklarını düşünmeleri ve yaşanacak ölümlerde ceza almaktan yada işsiz kalacaklarından korkmaları olduğu tahmin edilmektedir.

SONUÇ

Yukarıda bahsedilen, İSG uzmanı olabilecek bölüm mezunları bu kişilerin çalışacakları sektörde, teknik bilgi bakımından yeterli seviyede eğitim alamayacak olmalarından dolayı bu bölümler için İSG uzmanlığı yolu kapatılmalıdır. Bilindiği üzere iş kazaları sonrasında yürütülen adli soruşturmalarda bilirkişi raporları İSG Uzmanları tarafından hazırlanmakta ve kararlar, bu raporlar doğrultusunda verilmektedir. Farklı tür braşlardan gelen İSG uzmanları hakim olmadıkları konular hakkında yanlış veya eksik bilgi vererek soruşturmanın seyrini olumsuz yönde etkilemektedirler. İlgili yönetmeliğe göre şantiye şefi olarak görevlendirilen kişinin İSG uzmanı olma zorunluluğu da getirilmektedir. Bu da İSG Uzmanlığında branşlaşmanın ilk ve gerekli adımı olarak göze çarpmaktadır. Ayrıca maden sektöründe çalışacak olan İSG Uzmanlarının maden mühendisi olması bir çok platformda tavsiye edilmektedir. Bu çalışmalar sadece inşaat işleri ve maden için değil bir çok farklı sektör için de bu uygulamanın getirilmesinin ilerde mümkün olabileceğini göstermektedir. Anketlerden de elde edilen sonuçlara göre maddi kaygılardan dolayı işverenler branşlaşmayı desteklememektedirler. Ancak öğrenciler üzerinde yapılan ankette bu sonuç branşlaşmayı destekleme yönündedir. Öğrencilerin düşünce tarzının daha etik ve doğru olduğu düşünülmektedir. Bütün bu veriler ışığında branşlaşmanın insan sağlığı ve hayatı, ekonomik kazançlar, işveren -çalışan ilişkisinin güçlenmesi açısından olumlu olacağı görülmüştür.

REFERANSLAR

6331 sayılı kanun, 5.madde.
6645 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile bazı kanun ve kanun hükmünde kararnamelerde değişiklik yapılmasına dair kanunun 1.maddesi
İş güvenliği uzmanlarinin görev, yetki, sorumluluk ve eğitimleri hakkında yönetmelik, 29.12.2012 tarihli 28512 sayılı Resmi Gazete.
Riskmed, (2015). *İş sağlığı ve güvenliği temel bilgileri.* Ankara:İlgi Matbaacılık.
Türkiye Cumhuriyeti Anayasası 17. ve 56. madde.
Yapı müteahhitlerinin kayıtları ile şantiye şefleri ve yetki belgeli ustalar hakkında yönetmeliğin 10. Maddesinin 15.fikrası, 16 Aralık 2010 tarihli, 27787 sayılı Resmi Gazete.

Örgütlerde Yürütme İşlevinde, İletişimdeki Kişisel Engellerin Çözümünde Nlp (Neuro Lınguıstıc Programmıng) Temsil Sistemlerinin Kullanılması[1]

Fatma Gül UYSAL
Öğr.Gör.Dr. Uludağ Üniversitesi,Türkiye
gcicekci@uludag.edu.tr

Özet

Yöneticilerin örgütlerdeki psiko-sosyal yapıları birbirinden farklı olan insanları aynı plan ve amaçlar doğrultusunda yönlendirmeleri, yöneltme sürecinin gerekliliğidir. Ancak bu işlevin uygulanması sırasında çoğu zaman kişisel farklılıklardan doğan engeller sebebiyle güçlükler yaşanır. NLP; **"**Neuro Lingustic Programming**"** kelimelerinin baş harflerinden oluşur. Türkçe karşılığı; beyin dili programlama ya da zihin dili programlama olarak ifade edilebilir. NLP zihinde ve dilde değişim yaratarak kişide istenilen kalıcı değişimin gerçekleştirilmesini sağlamaya çalışır. NLP klasik iletişim anlayışından farklı olarak, iletişimde nörolojik ve psikolojik süreçler üzerinde durur.
Örgütlerde bulunan bireylerin kişisel farklılıklarını NLP temsil sistemleri aracılığıyla göstererek farkındalık yaratmak, yöneticilerin farklılıkları gözeterek iletişimlerini düzenlemelerini ve yöneltme fonksiyonunun etkin bir şekilde sürdürebilmelerini sağlamak için öneriler getirmek çalışmanın konusunu oluşturmaktadır. Yöntem; mevcut literatürün taranmasından yola çıkılarak oluşturulmuş kavramsal nitelikte bir çalışmadır. Literatürde iletişim sorunlarının temel kaynağı olarak teknik ve örgütsel engeller ele alınmış ancak bu çalışmada ele alınan "iletişimde kişisel farklılıklar" daha önce yeterince ele alınmamıştır. Gelecekte bu alanda yapılacak görgül çalışmalar için zemin oluşturulacaktır. Araştırmada hedeflenen katkı; Yöneticilerin kişilik ve tecrübeleriyle çözmeye çalıştıkları, astlarına buyruk ve talimatları iletme ve uygulama aşamasında yaşanan anlaşmazlıkların ve iletişim sorunlarının çözümüne sistematik ve bilimsel yaklaşım getirmektir.

Anahtar Kelimeler: Yürütme işlevi, Örgütsel iletişim, NLP, Temsil Sistemleri

The Use Of Nlp (Neuro Linguistic Programming) Representation Systems In The Solution Of The Organizations And The Solution Of The Personal Disability In The Communication Function[2]

Abstract

It is a necessity for the orientation process to direct people, who have different psychosocial structures in organizations, in the direction of the same plans and objectives. However, during the implementation of this process, difficulties often arise due to obstacles arising from personal differences. NLP stands for "Neuro Lingustic Programming". The NLP tries to make the desired permanent change in the person by creating change in the nervous system and language. Unlike the classical communication approach, NLP focuses on neurological and psychological processes in communication.
The aim of this study is to create awareness by showing the individual differences of people in organizations through NLP representation systems and by bringing suggestions to ensure that managers can organize communications by taking differences into consideration and ensure that the steering function can be carried out effectively. This study is a conceptual work which is formed by scanning the current writing. Technical and organizational barriers have been addressed as the main source of communication problems in the article, but personal differences in the communication discussed in this study have not been adequately addressed before. The basis will be prepared for

[1] Bu çalışma yazarın "Örgütsel İletişimde NLP Ve Bir Uygulama" isimli yayınlanmamış doktora tezinden üretilmiştir.
[2] This paper is based on a PhD study titled "NLP in Organizational Communication And A Case Study"

empirical work to be done in this field in the future. The aimed contribution in the research is to bring a systematic and scientific approach in which managers try to solve problems through their personality and experience and to contribute to the solution of disputes and communication problems experienced at the phase of communicating and applying the commands.

Key Words: Executive function, Organizational communication, NLP, Representation Systems

GİRİŞ

Günümüz bilgi toplumlarında örgütlerin en değerli kaynağı insandır. Örgütlerin günümüzde var olan güçlü rekabet koşullarına ayak uydurması, değişen ve gelişen teknolojiye uyum sağlayan, bilgi ve beceriye odaklanan işgücüyle mümkündür. Örgütsel performans ve mükemmelliğin yakalanması, bireysel performansın istenilen seviyeye çıkartılabilmesiyle sağlanabilir. Örgütlerde bireylerin psikolojik ihtiyaçlarının giderilmesi, örgüte bağlılık duygularının artması ve motivasyonun yüksek tutulması için gerekli önkoşul etkin iletişim düzenidir.

Yönetim sürecinin ilk evresini oluşturan planlama ve organizasyon işlevleri yürütme işlevine göre statik bir özellik taşırken, yürütme işlevi dinamik bir süreçtir. Çünkü yönetici planını yapıp, örgütü kurduktan sonra sıra bu örgütü harekete geçirmeye gelir. Bunu da örgütün çeşitli basamaklarına yerleştirdiği kişilere emirler vererek yerine getirir.(Efil, 2013:154)

Örgütün istenilen doğrultuda faaliyet göstermesinde yöneticilerin vereceği buyruk ve talimatların veriliş biçimi, onların uygulanmasında yöneticinin liderlik niteliklerine sahip olması, astlarını motive etmesi ve gerekli iletişim düzenini kurması yürütme işlevinde önemli bir yer tutar. (Efil, 2013:155) Verilen buyrukların eksiksiz olarak yerine getirilmesi açık ve anlaşılır olmasına, açık ve anlaşılır buyruklar da etkin işleyen iletişim sistemine bağlıdır..

Etkin ve sağlıklı bir iletişim sürecinin kurulmasını engelleyen pek çok faktör vardır. Bu faktörler, fiziksel, teknik, psikolojik ya da örgütsel olarak sınıflandırılabilir. Araştırmalara göre bu faktörlerin yüzde 20'sini teknik ve fiziksel engeller, yüzde 80'ini psikolojik engeller oluşturmaktadır. İletişim sürecindeki teknik veya fiziksel engellerin düzeltilmesi, psikolojik nitelikli engellere göre daha kolaydır. (Sabuncuoğlu ve Gümüş, 2008:175) Çalışmada yürütme işlevinin önemli konularından biri olan iletişimde kişisel engellerin çözümü üzerinde durulmuştur.

Örgütler sürekli değişen ve gelişen teknolojiye ve buna paralel olarak değişen piyasa koşullarına ve hıza uyum sağlamak, çalışma yaşamındaki değişik sorunlara çözümler üretebilmek için, yeni düşünce modellerine ve paradigmalara ihtiyaç duymaktadırlar. NLP, örgüt içindeki bireylerin liderlik, iletişim ve takım yönetimi yeteneklerini geliştirerek örgütün veriminin ve performansının artırılmasını sağlamada yöneticilere yardımcı olacak bir düşünce ve davranış modeli olarak kullanılabilir.

NLP'nin iletişim konusundaki yaklaşımı; her insan için uygun bir model oluşturmak yerine, her insan için farklı bir uygulama oluşturmaktır. NLP örgütsel iletişimde kişiler arası farklılıkların belirlenebilmesi ve kişisel engellerin aşılması konusunda yardımcı olur.

Her insanın davranış kalıbı ve çevrelerini algılama biçimleri, sahip oldukları farklı temsil sistemlerinden dolayı farklıdır. İnsanlar çevresini beş duyu organı aracılığıyla algılar ve bilgileri depolarlar. Ancak herkesin duyu organlarını kullanma biçimi ve sıklığı farklıdır. Bu fark temsil sistemlerini yaratır. NLP'de temsil sistemleri nörolojik süreçlerin işleyişinde ve iletişimde çok önemli rol oynayan bir etkendir. Her insanda üç temsil sistemi olmasına rağmen (görmek, duymak ve dokunmak) ağırlıklı olarak kullandığı bir temsil sistemi vardır. NLP'de kullanılan temsil sistemleri, iletişim becerilerinin artırılması için kullanılan bir tekniktir. Örgütlerde yöneticilerin astlarıyla iletişiminde karşılaşılan sorunların çözümünde de önemli katkılar sağlayabilecektir. Örgütlerde çalışanların temsil sistemi öğrenilerek onun mesajı algılaması ve çalışandan gelen mesajın algılanması sağlanabilir

Bu çalışmada NLP temsil sistemleri aracılığıyla, iletişimde kişisel farklılıklar ortaya konularak yürütme sürecinde karşılaşılan kişisel engellerin çözümüne öneriler getirilecektir.

1. NEURO LINGUISTIC PROGRAMMING (NLP) KAVRAMI

NLP; **"**Neuro Lingustic Programming**"** kelimelerinin baş harflerinden oluşur. Türkçe karşılığı; zihin dili programlama ya da sinir dili programlama olarak ifade edilebilir. NLP zihinde ve dilde değişim yaratarak kişide istenilen kalıcı değişimin gerçekleştirilmesini sağlamaya çalışır.
NLP klasik iletişim anlayışından farklı olarak, iletişimde kişisel davranışların nörolojik ve psikolojik sebepleri üzerinde durur.
Beyin ve vücut mükemmel bir sistemdir ve aralarındaki ilişki NLP' nin temelini oluşturmaktadır. (Biçer, 1999:9)Beyin dilini programlama olarak tanımlanan NLP tekniği, insanları anlamak ve etkilemek için oluşturulan psikolojik yeteneklerin kazanılmasında bireylere yardımcı olur. NLP insanların nasıl daha mükemmel performans gösterdiklerini inceleyerek kişinin bildiklerinden daha fazla esneklik, yaratıcılık ve daha fazla özgür davranışlar kazanmasına yol açan ve kişiye başarıya ulaşmada fırsatlar sağlayan bir tekniktir. (Aytaç,2000,http://www.isguc.org)
NLP Teknikleri, dil modellerini, motivasyon modellerini, ilişkilerin nasıl kurulduğunu ve bireyin verileri nasıl kodladığını içermektedir.(Thompson vd, 2002:292) NLP, kişilerin kendilerine ve çevresine faydalı olabilmelerini, bu amaçla kişisel gelişimlerinin artırılmasını ve çevresiyle iletişimlerinin etkinleştirilmesini sağlayan teknikler bütünüdür. NLP etkin iletişim, kişisel gelişim, değişim ve bunları öğrenme konusunda çeşitli modeller ve stratejiler sunar**.**
NLP yi oluşturan sözcüklerin anlamı NLP'nin bütünü hakkında kısa bir bilgi verebilmektedir:
Nöro; görme, duyma tat ve koku alma duyularını kullanarak, dış dünya ile ilgili deneyimleri bilinçli ya da bilinçaltı düşüncelere dönüştüren nörolojik süreçlerle ilgilidir (Knight, 1999:15). NLP ye göre nörolojik süreçleri yönetebilmek ve bunların etkinliğini artırmak mümkündür.
Linguistik; kişilerin dünyayı algılama ve ifade şeklini yansıtmaktadır. İnsanlar düşünürken bazı anılardan ve deneyimlerinden yararlanırlar. Bunlar, ses, görüntü, koku ya da tat olabilir. (Ellerton,2000, http://reneval.ca/nlp1.htm) Duyu organlarıyla algılanan mesajlar sinir sistemi için bir dil teşkil etmekte ve bundan dolayı deneyimler sözcük, kelime ve sesle anlamlandırılmaktadır. (Biçer,1999:9) Dil kullanımı, insanların hayata bakışını sözcüklerle yansıtma biçimidir. Aynı zamanda dil kullanımıyla düşünceler zihinde canlanır. Kısaca kişinin kendisiyle ve çevresiyle iletişim kurabilmesi için bir dil sistemine ihtiyacı vardır. Burada sözü edilen dil sadece kullanılan sözcükler değil aynı zamanda ses tonu ve beden dilidir.
***Programlama*;** insan beyni tıpkı bir bilgisayar gibidir. Her davranış (bilgisayar programlarında olduğu gibi) belli yapı ve kalıplardan oluşmaktadır. Kişilerin sahip olduğu duygu ve düşünceler de bu programlara göre şekillenmektedir. NLP'ye göre insanlar farklı şekillerde ve olumlu düşünmeye sevk edilebilir. Bilgisayarlarda olduğu gibi insanların da programları (düşünce kalıpları) aracılığıyla ortaya konan sonuçlar (davranışlar) değiştirilebilir.

1-NLP İLKELERİ

Bazı kaynaklarda "NLP Varsayımları " olarak da ifade edilen NLP ilkeleri, NLP nin özünü oluşturan temel prensiplerdir. NLP'nin tam olarak anlaşılabilmesi için bu ilkelerin genel doğrular olarak kabul edilmesi gerekir. İlkelerin her zaman kesin doğrular olması gerekmez, ancak bunları doğru kabul etmek, konunun anlaşılması açısından faydalıdır. NLP'nin ilkeleri:
Her insanın farklı bir algı haritası vardır.Haritalar bir bölgenin kağıt üzerinde gösterilmiş çizimleridir. Tıpkı bölgelerde olduğu gibi insanların da dünyaya bakış açıları ve zihinlerinde yarattığı dünyayla ilgili çizilmiş haritaları vardır. Bu haritalar dünyanın kendisi değil, sadece kişilerin zihinlerinde yarattığı dünyadır.
Herkesin zihninde yarattığı harita farklıdır. Her insan beş duyu organıyla çevresini algılar. Algılanan her olayı, nesneyi, kokuyu, tadı, zihinde şekillendirir, kaydeder. Her insanın zihnindeki sayısız kayıtlar onların tecrübeleridir. İnsanlar zihinlerindeki kayıtlar sayesinde dış dünyaya ait haritalar oluşturlar. İnsanların zihinlerinde yarattığı haritalar bakış açıları ve tecrübelerle oluşur ve her insanın haritası farklıdır. Zihindeki harita dünyanın kendisi değildir. Sadece bakış açısıyla yaratılan bir çizimdir.
Her insanın zihninde birçok harita bulunur. Bunlar iki ana gruba ayrılabilirler. Olayları oldukları gibi gösteren haritalar ya da gerçekleri ve olayların nasıl olmaları gerektiğini gösteren haritalar ya da değerler. (Covey,2004:19) İnsanlar bu haritalara sahip olduklarının farkında olmadan ve bunların doğru olup olmadıklarını sorgulamadan, olayları bu haritalara göre yorumlarlar. Çoğunlukla, onlara göre kendi bakış açıları ve yorumları en doğrudur.

İnsanların başarısı büyük oranda iletişim yeteneğine bağlıdır. Her insanın farklı haritaları olduğunu kabul eden, onların haritasına hitap edecek iletişim becerilerini kullanmaya çalışan yöneticiler daha çok kişiyle anlaşır ve örgütlerdeki iletişim kalitesini yükseltir. Etkin bir iletişim, insanların farklı algı haritalarını anlamaktan geçmektedir.

Her davranış olumlu bir niyetin ürünüdür. Hiçbir eylem ve davranış kişinin kendisi için olumsuz bir amaçla başlatılmaz. Davranışın sonucu olumsuz da olsa, olumlu bir niyetle başlatılmıştır.

NLP davranışlar ve ardında yatan niyetler arasındaki bağlantıyı ve farklılıkları açıklar. Yapılan her davranışın altında olumlu bir niyet yatar. Kişi belirli bir amaçla kendisi için olumlu ve yararlı olduğuna inandığı davranışı yapar." Sigara içmek gibi bir davranışın kökeninde bile, daha rahat olmak ya da belirli bir toplumsal ortamda benimsenmek gibi olumlu bir niyet vardır." (Alder,1998:17) Bu ilke yapılan hatalı davranışları haklı göstermez, altında yatan niyetin görülmesini sağlar.

İnsanlar değişim ve gelişim için ihtiyaç duydukları bütün kaynaklara sahiptir. Önemli olan insanın bu gücü fark etmesidir. "Güç, insanın kendini zihninde olumlu ve yeterli algılamasıdır. Güç her insanın içinde ses, görüntü ve duygu olarak vardır."(Biçer,1999:22)

Yaşanılan deneyimler, doğuştan itibaren oluşturulan modeller, duygu, düşünce ve resim olarak insanların zihninde yer almaktadır. Bu içsel güç kişinin kendisini hissetme biçimini belirler. Başarılı olarak kabul edilen insanlar, karşılaştıkları fırsatlar ya da olaylarla içsel kaynaklarını birleştirebilmiş insanlardır. İçsel kaynaklarını keşfeden insanlar bunları yeteneğe dönüştürebilirler. Bireylerin içsel kaynaklarını yeteneğe dönüştürebilme ve istediğini başarabilme fırsatları vardır. NLP'ye göre her davranışın bir yapısı vardır. Bu yapılar küçük parçalara ayrılarak analiz edilebilir ve öğrenilebilir. Bu da bireylerin sahip olduğu yeteneklerin öğrenilmesini sağlar.

Her bireyin yaşadığı deneyimler farklıdır. NLP'de filtreler olarak kabul edilen inançlar, değerler, anılar ve meta programlar, kişilerin "gerçekler" olarak kabul ettikleri algılarını oluşturur. (Ellerton,2000, http://www.reneval.ca/nlp4.htm)Yaşanılan her deneyim belli bir temele dayanır. Dış dünya, beş duyu aracılığıyla algılanır. Yaşanılan her olay, görülen her nesne ve duyulan her ses beyne kaydedilir. Beyin bu bilgileri belli bir düzen içerisinde sınıflandırır ve depolar. İnsanlar yaşadıkları olaylar karşısında beyinde bulunan bu bilgileri sentezler. Herkesin dış dünyayı algılama biçimi farklıdır. Her insanın farklı bir temsil sistemi vardır. İnsanlar gördüğünü düşündüğü nesneyi görür, duyduğunu düşündüğü sesi duyar. İnsanlar gördükleri, duydukları ve yaşadıkları olayları kendi zihinlerinde yaratırlar. Beyindeki kalıplar ve yapılar değiştirilebildiğinde davranışlar da değişebilecektir.

Başarısızlık yoktur, deneyim vardır. Yaşanılan her başarısızlık, başarı yolunda atılmış bir adım, bir deneyimdir. Aslında NLP'ye göre başarısızlık yoktur, geri bildirim vardır. Hata yapıldığında ve istenilen sonuca ulaşılmadığında, ne "yapılmaması" gerektiği öğrenilmiş olur. Çevresinde başarılı olarak kabul edilen bireyler incelendiğinde, onların daha çok çalıştıkları, daha fazla hata yapıp daha çok öğrendikleri görülür.

Zihin ve beden bütündür. Kişilerin düşünceleri hareketlerini, nefes alışını, kendini nasıl hissettiğini ve davranışlarını etkiler. Aynı şekilde vücut hareketleri de düşünce biçimini etkiler. İnsanlar birini değiştirmeyi öğrendiklerinde, diğeri de değişebilir. (Adreas ve Faulkner, 2003:36)Beden ve zihin aynı sistemin parçalarıdır. Uyum içinde hareket ederler. Birbirinden bağımsız olarak çalışmazlar. Bu sistemin bir parçasında herhangi bir hareket başladığında, sistemin diğer parçası da etkilenecektir.

İnsanlar bilinçli ya da bilinçsiz olarak yaptıkları hareketleri değiştirebildiklerinde, düşüncelerini de değiştirebileceklerdir. Örneğin düzgün nefes alma tekniklerini uygulayabildiklerinde ya da duruş biçimlerini ayarlayabildiklerinde, olumsuz düşüncelerinden de kurtulabileceklerdir. Ya da olumsuz düşünceleri değiştirebildiklerinde daha rahat ve kendinden emin bir davranış şekli geliştirebileceklerdir.

İletişimde başarı, niyet edilen sonucu gerçekleştirmeye bağlıdır. İletişim hangi şekilde yapılırsa yapılsın, istenilen sonucu gerçekleştirmiyorsa etkisizdir. Buna karşın sonuca ulaşan bir "iletişim" (hiç sözcük ya da fark edilebilir bir mesaj içermese bile) etkilidir. Bu durum, sorumluluğun büyük bölümünü, mesajı iletilen kişiden çok, iletene yükler. Mesajın açık bir şekilde aktarıldığına inanmak, başlangıçtaki amacı sağlamayacaktır. NLP, iletişim başarısını, iletişimin girdilerinden çok, çıktılarını temel alarak değerlendirir ve ölçer. (Alder, 1998:33)NLP için iletişimin yapılma biçiminden çok hangi sonuca ulaştığı önemlidir. Ancak sonucun istenilen şekilde düzeltilmesi için de sürecin düzeltilmesi gerekir.

Bir kişinin yapabildiği becerileri diğer insanlar da öğrenebilir. Bu ilke "insanlar ihtiyaç duydukları bütün kaynaklara sahiptir" ilkesiyle yakından ilgilidir. Başarılmasının güç olduğu düşünülen bir işi bir insan yapabiliyorsa, diğerleri de onu yapmayı öğrenebilir. Bunun için gerekli kaynaklara zaten sahiptir. NLP kişilerin bu kaynaklara sahip olduğunu anlamasını sağlar.
Başarılı bir insanın zihin haritası öğrenilip kullanılabilir. Çok sayıda insan gidip denemeden hedefe ulaşmanın imkânsız olduğunu düşünür. Başarılı olmak için her türlü imkan mümkünmüş gibi davranmak gerekir. Fiziksel ya da çevresel bir sınır olduğunda deneyimler kişiyi haberdar edecektir. (Adreas ve Faulkner, 2001:25)

2-TEMSİL SİSTEMLERİ

Temsil, eylemler ya da nesneler için oluşturulan bir yapı, bir obje için söylenen kelime, bir problem durumunu tanımlayan cümle, durumları gösteren bir şema, bir manzara için bir resim olarak tanımlanabilir. (Kendree vd, 2002, http://www.matematikegt.gazi.edu.tr/mat/gelisme/) Temsiller, kişilerin kendileriyle ve başkalarıyla olan iletişiminde ve öğrenme sürecinde önemli bir yer tutar.
Her insanın davranış kalıbı ve çevrelerini algılama biçimleri, sahip oldukları farklı temsil sistemlerinden dolayı farklıdır. İnsanlar çevresini beş duyu organı aracılığıyla algılar ve bilgileri depolarlar. Ancak herkesin duyu organlarını kullanma biçimi ve sıklığı farklıdır. Bu fark temsil sistemlerini yaratır. NLP'de temsil sistemleri nörolojik süreçlerin işleyişinde ve iletişimde çok önemli rol oynayan bir etkendir.
Dış dünyadan beş duyu organı (görme, işitme, dokunma, koklama, tatma) aracılığıyla alınan veriler, temsil sistemleri aracılığıyla içselleştirilir. Kişinin kendisiyle ve başkalarıyla kurduğu iletişim, sahip olduğu temsil sistemi aracılığıyla yapılır. İnsanların sık olarak kullandıkları temsil sistemleri; görsel, işitsel ve dokunsal temsil sistemleridir. Her insanda üç temsil sistemi olmasına rağmen, ağırlıklı olarak kullandığı bir temsil sistemi vardır. İnsanlar günlük hayattaki, hatırlama, planlama, problem çözme ve hayal kurma, başkalarıyla iletişim kurma gibi, bilinçaltı ve bilinçli bütün eylemlerini temsil sistemlerine göre yaparlar.
NLP'de duyu sistemlerine, duyuların pasif olarak kabul edildiği klasik modellere göre daha fazla önem verilir. Bu sistemler aracılığıyla alınan veriler, sinir uçları aracılığıyla beyne iletilir ve bireyin davranışlarını oluşturacak süreçleri başlatır. Her algı sınıfı belli davranış kalıplarından sorumlu hale gelir. (Milliner,1988:29)Her bireyde farklı oluşan davranışlar temsil sistemlerini oluşturur.
Her bir temsil sistemi üç aşamadan oluşur: (Milliner,1988:29)
1-Girdi; bu aşama bilgi toplamayı ve iç ve dış çevreden geri besleme almayı içerir.
2-Temsil/ İşleme; bu aşama çevre haritalarının çıkartılmasını ve davranış stratejilerinin oluşturulmasını sağlar.
3- Çıktı; temsile ilişkin haritaların kabataslak oluşturulduğu aşamadır.
Görme, duyma, konuşma, hissetme gibi çeşitli davranışların bu aşamalarda veri gönderme, işleme gibi çok önemli fonksiyonları vardır.
Temsil sistemlerinin içsel ve dışsal olarak da ayrımı yapılabilir ve birden fazla temsil sistemi de aynı anda kullanılabilir. (Ellerton,2000, http://www.reneval.ca/nlp10.html)Örneğin bir kişi bir manzaraya bakıyorsa bu dışsal görsel bir durumdur. Manzarayı zihninde canlandırıyorsa bu içsel görsel bir durumdur. Aynı anda hem müzik dinleyip (dışsal), hem de zihninde bir manzarayı canlandırabilir (içsel-görsel).
Temsil sistemleri ne kadar dengeli ve karşıdaki kişiye uyum sağlayacak şekilde kullanılırsa iletişimdeki kopukluklar, hatalar ve yanlış anlaşılmalar o derece azaltılabilir.(Ezerler,2004, http://www.tugiad.org.tr/tugiad.php) İletişim becerilerini artırmak için öncelikli olarak iletişim kurulan kişinin mesajının algılanması ve gönderilen mesajın algılanmasının sağlanması gerekir. NLP de kullanılan temsil sistemleri iletişim becerilerinin artırılması için kullanılan bir tekniktir. Yöneticiler astlarının temsil sistemini anlayarak onun mesajı algılamasını ve ondan gelen mesajın algılanması sağlayabilir. Çünkü bilinçdışı seviyede de insanlar görerek ya da duyarak düşünürler. Farklı temsil sistemine sahip olan bireyler, farklı düşünür ve farklı hareket ederler. Bireyler arasında aynı ifadeler kullanıldığında etkili bir iletişim kurulabilir. Aksi taktirde aynı konudan söz eden fakat birbirini anlamayan kişiler var olacaktır.

NLP'de kullanılan göz hareketleri de bireylerle etkili iletişim tekniklerinden biridir. Göz hareketleri aracılığıyla iletişim kurulan kişinin bilgiye nasıl ulaştığı, kullandığı temsil sistemi dikkatli bir inceleme sonrasında anlaşılabilir.

2-1 Görsel Temsil Sistemlerini Kullanan Kişiler

Görsel temsil sistemini kullanan bireyler dünyayı görerek algılama eğilimindedirler. Bilinçli ve bilinçaltı düşünceleri ve davranışları görsellik üzerine kurulmuştur. Beyinlerinde oluşan görüntülere göre davranırlar. Beyinlerindeki görüntülere uyum sağlamak istedikleri için çok hızlı konuşur ve konuşmalarına dikkat etmezler.

Anlatmak istediklerini daha çok el-kol hareketleri ile ifade ederler. Diğer temsil sistemlerini kullanan bireylere oranla daha yüksek sesle konuşurlar. Konuşmalarında görsel ifadeler kullanırlar. Kullandıkları ifadeler: "göz göre göre, bu konuya göz atalım, bunu gözümde canlandırabiliyorum, göründüğü kadarıyla, ışık saçmak, renkli kişilik, kuş bakışı, önümüz açık, vs.."

Görsel temsil sistemini kullanan kişiler düzenli ve temiz görünüşlüdür. İyi görünmek isterler ve karşılarındaki kişilerden de aynısını beklerler. Onlara söylenen sözlü talimatları unutabilirler. Görsel olarak verilen bir resim ya da taslak söylenenleri daha kolay hatırlamalarını sağlar. (Ellerton,2000, http://www.reneval.ca/nlp10.html) Gürültü dikkatlerini dağıtabilir. Sözlerden çok görüntüleri, kişilerin isimlerinden çok yüzlerini hatırlayabilirler. İnsanlarla konuşurken göz kontağı kurarlar. Duygularını yüzlerinden ifade ederler. Bu temsil sistemini kullanan kişilerin göz hareketleri yukarıdadır.

Genellikle iş yaşamındaki başarılı girişimciler bu gruptan çıkarlar. Gelecekteki olası fırsatlar ve problemler üzerine yoğunlaşabilirler. Olayları bütün olarak algılayıp, bağlantılara önem verirler. Problemlerin nedenlerini görüp hızlı karar alırlar. (Dövücü,2001, http://www.ekocerceve.com/egitimgelisim/detay) Bu özellikleri iş yaşamında onlara üstünlük sağlar.

Yöneticilerin bu temsil sistemine sahip olan astlarıyla iyi iletişim kurabilmesi için ses tonunu yükseltmesi (bağırarak değil!), sözcüklerinde görsel ifadeler (göz, görmek, renk vs…) kullanması ve görsel bir obje (resim, şema, yazılı mesaj vs..) kullanması gerekir. Bu kişilere verilen buyruk ve talimatların etkin olarak yerine getirilmesi yazılı materyallerle mümkündür.

2-2 İşitsel Temsil Sistemini Kullanan Kişiler

İşitsel temsil sistemini kullanmaya eğilimli kişiler için kelimeler ve sesler önemlidir. Yazılı iletişim yerine sözlü iletişim kurmayı tercih ederler. Konuşmaları, görsel tercih sistemini kullanan kişilere göre daha yavaştır. Dikkatli, ritmik ve ölçülü konuşurlar. Konuşurken kelimeleri dikkatli seçerler. Konuşmaya olan eğilimlerinden dolayı uzun sohbetleri ve problemler üzerinde tartışmayı severler. Ancak sözlerinin kesilmesinden hoşlanmazlar. Konuşurken kendi ses tonuna, karşısındaki insanın ses tonuna ve ses tonundaki küçük değişikliklere dikkat ederler. Duygularını ses tonuyla ifade etmeye çalışırlar. Bu temsil sistemini kullanan kişilerin göz hareketleri yandadır.

Soru sorarak ve dinleyerek daha kolay öğrenirler. Kişilerin isimlerini ve söylediklerini kolayca hatırlayabilirler. İletişim kurarken el-kol hareketleri yerine ifadelerini sözcüklerle detaylandırırlar. Müziği ve şarkı söylemeyi severler. Sözcükleri iyi kullandıkları için iyi fıkra ve öykü anlatırlar. İletişim kurdukları insanlar genellikle onları dinlemekten hoşlanırlar. İyi bir hatip olabilirler. Detaylarla çok uğraşır, bütünü kaçırabilirler. İşitsel insanlar geçmişe ağırlık verdiklerinden, hatalarını tekrar etmemek için sürekli tetiktedirler. İş yaşamında iyi yöneticiler bu gruptan çıkar. Gelecek vizyonuna sahip olmadıklarından, kurulu düzeni iyi yöneten, titiz ve temkinli bir yönetici olurlar. (Dövücü,2001, http://www.ekocerceve.com/egitimgelisim/detay) Konuşmalarında sesle ilgili ifadelere yer verirler; "sesim soluğum kesildi, dilim tutuldu, etekleri zil çalıyor, kulaklarını çınlattık, eşi benzeri duyulmamış, söylentilere kulak asmıyorum, diyalogu sürdürelim, bu olay ses getirdi, kulak ardı ediyorum vs.."

Yöneticilerin bu temsil sistemine sahip astlarıyla iyi iletişim kurabilmesi için, konuşmasını yüksek olmayan ses tonunda ayarlaması, tane tane konuşması ve konuşurken işitsel ifadeler (duymak, kulak, ses vs..) kullanması gerekir. İşitsel temsil sistemini kullanan çalışanlar genellikle titiz ve disiplinli bir kişiliğe sahip oldukları için, yöneticilerin bu grup çalışanlarla iyi iletişim kurması örgütsel performansın artmasını sağlayacaktır.

2-3 Dokunsal Temsil Sistemini Kullanan Kişiler

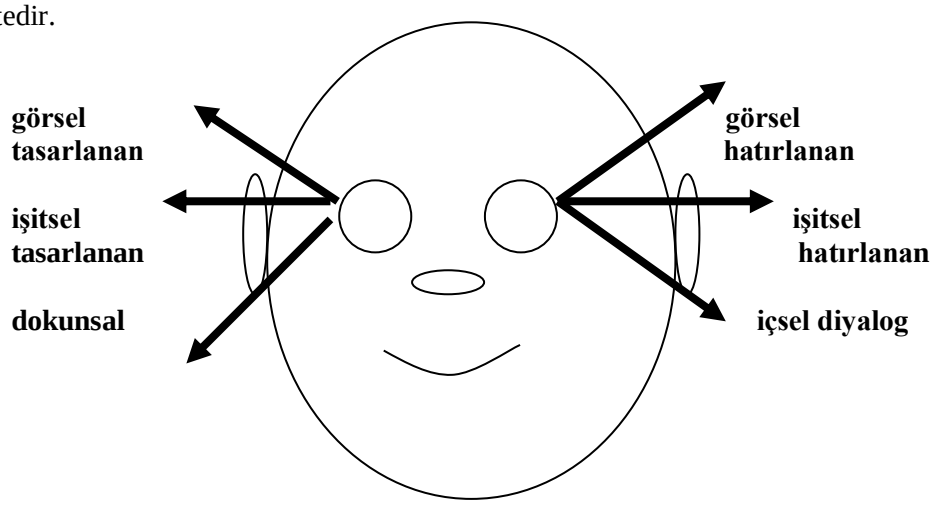
Dokunsal temsil sistemini ağırlıklı olarak kullanan kişiler, diğer temsil sistemlerine göre daha yavaş konuşurlar. Konuşurken sözcük araları uzundur. Tek tek ve oldukça yavaş konuşurlar. Vücutları daha hassastır ve diğer temsil sistemlerine göre daha duygusaldırlar. Kıyafetlerinde dış görünüşten çok rahatlığa önem verirler. İletişim kurdukları insanlarla yakın temas kurarlar. Çoğunlukla iletişim kurdukları kişiyle temas etmek istemeleri temel özellikleridir. (konuşurken karşısındaki kişinin yakasını düzeltmek, saçını düzeltmek vs..)
Aktif olmayı severler. Zanaatkarlar, becerikli ev kadınları, sporcular ve başarılı sanatçılar bu gruptan çıkar. Yaptıkları işi tutkuyla yaparlar ama işlerine müdahale edilmesinden hoşlanmazlar. Anı yaşayan kişilerdir. Geçmiş problemlerden ders almazlar ve gelecekteki olası değişimlerle ilgilenmezler. İnsanlarla birlikte olmak isteyen, sevgi dolu ve hayır diyemeyen insanlardır. (Dövücü,2001, http://www.ekocerceve.com/egitimgelisim/detay) Duygusal kararlar alırlar. Yaparak, uygulayarak ve dokunarak daha kolay öğrenirler. Bu temsil sistemini kullanan kişilerin göz hareketleri daha çok aşağıdadır.
Dokunsal temsil sistemini kullanan kişilerin yoğun olarak kullandıkları sözcükler duygular ve dokunmakla ilgilidir; "sözlerin yüreğime dokundu, sıcak kanlı bir insan, içim eridi, önemli bir konuya parmak bastın, iliklerime kadar hissettim, burnumda tütüyorsun, bu konuyu ele alalım, ..." Yöneticilerin bu temsil sistemindeki çalışanlarla başarılı iletişim kurabilmesi için, onlarla tek tek, çok yavaş, az ve öz konuşmaları gerekir. Konuşmada ayrıntıya girilmesi durumunda dikkatleri dağılır. Mümkün olan en yakın mesafede iletişim kurmak ve mümkünse konuşurken çok kısa bir an için omzuna ya da dirseğine dokunmak, bu kişilerin mesaja dikkat vermelerini sağlayacaktır. Kullanılan sözcüklerin dokunsal ağırlıklı (dokunmak, hissetmek,sıcak vs…) olarak seçilmesi gerekir.

3- GÖZ HAREKETLERİ

Göz hareketleri, spesifik bilişsel süreçlerin göstergesi olarak, tartışmalı olsa da NLP'nin buluşları içinde en çok bilineni ve potansiyel olarak da en değerli olanıdır. NLP'ye göre otomatik, bilinçsiz göz hareketleri genellikle özel düşünme süreçlerine eşlik eder.(Dilts,2000 http://www.nlpu.com/articles/artic14.html)Bu göz hareketleri, kişinin görme eylemini yaparken, bilinçsiz olarak gözün yukarı, sağa ve sola hareket etmesidir. Göz hareketlerinin içsel yansımalarla ilgili olabileceği düşüncesi ilk defa Psikolojinin İlkeleri (1890) adlı kitabında Amerikalı Psikolog William James tarafından ortaya atılmıştır. (Dilts,2000, http://www.nlpu.com/articles/artic14.html) William James kişilerin düşünmeye başlamalarıyla birlikte göz kürelerinin harekete geçtiğini ifade etmiştir. Bu hareketler olmaksızın kişilerin düşünceye geçmediğini; bu hareketlerin bir tür dış dünyadan geri çekilerek düşüncelere odaklanma isteği olduğunu vurgulamıştır. Göz hareketleri ile ilgili çalışmalar Kinsbourne (1972) ve Galin&Ornstein (1974) gibi psikologların incelemelerine kadar bir daha ele alınmamıştır. Bu psikologlar özellikle yanal göz hareketleri ile beynin farklı yarıkürelerinin işlevleri arasındaki ilişki üzerinde durmuşlardır. (Dilts,2000, http://www.nlpu.com/articles/artic14.html)Bu araştırmacılara göre sağ elini kullanan insanlar, beynin sol yarıküresiyle ilgili (mantıksal ve sözel) işlevlerde gözlerini sağa, sağ yarıküresiyle ilgili (sanatsal ve mekansal) işlevlerde sola hareket ettirirler.
Nörolojik araştırmalara göre, beynin farklı parçalarının işlevlerine göre, göz hareketleri hem yatay şekilde hem de dikey şekilde hareket eder. Nörolojik literatürde bu hareketler yanal (lateral) göz hareketleri (LEM) olarak adlandırılır. NLP de göz hareketlerinin kullanılmaya başlaması ise 1976'da Richard Bandler, John Grinder ve Robert Dilts tarafından olmuştur.(Ellerton, http://www.renewal.ca) Göz hareketleri NLP'de bireylerle etkili iletişim tekniklerinden biri ve en etkili olanı olarak kabul edilenidir. Göz hareketleri aracığıyla iletişim kurulan kişinin bilgiye nasıl ulaştığı, kullandığı temsil sistemi dikkatli bir inceleme sonrasında anlaşılabilir. Göz hareketleri çok kısa sürelerde ve hızlı oluştuğu için bunları anlamak oldukça dikkat isteyen bir gözlemdir.
1977 yılında , Robert Dilts, San Fransisco'daki Langley Porter Nöro Psikiyatri Enstitüsü'nde yürüttüğü bir çalışmada, göz hareketleri ile özel bilişsel ve nöropsikolojik süreçler arasında bir ilişki kurmayı denemiştir. (Dilts,2000, http://www.nlpu.com/articles/artic14.html) Dilts, sağ yarıküre faaliyetlerini ve sol yarıküre faaliyetlerini içeren görme , işitme ve hissetme duyularını kullanma ile ilgili çeşitli sorular sorulan deneklerin hem göz hareketlerini hem de beyin dalga özelliklerini elektrotlarla incelemiştir.

Dilts'in ulaştığı deneysel sonuçlar daha önce yapılan çalışmaları doğrular nitelikte olmuştur. Göz hareketleri ile ilgili bu model, sağ elini kullanan insanlar için geçerli görülmektedir. Daha sonraki araştırmalar (Loiselle, 1985; Buckner, Reese ve Reese, 1987) göz hareketlerinin anahtar konumundaki bilişsel düşünce bileşenlerini hem yansıttığı ve hem de etkilediği NLP iddiasını desteklemektedir. Bununla birlikte sol elini kullanan bir çok insan soldan sağa doğru ters yönde hareket etmektedir.(Dilts,2000, http://www.nlpu.com/Articles/artic14.html) Bu değişiklik sadece sağdan sola ve soldan sağa olmakta, yukarı ve aşağı hareketlerde bir değişiklik görülmemektedir. Sol elini kullanan insanların göz hareketleri sağ elini kullanan insanların göz hareketlerinin aynadaki görüntüsü gibidir.

Aşağıdaki şekil sağ ellerini kullanan kişilerin göz hareketlerini ve genel olarak anlamlarını ifade etmektedir.



Şekil 1: Göz Hareketleri Ve Anlamları

Kaynak: Robert Dilts, "Eye Movements And NLP", The Article of The Month, (http://www.nlpu.com/Articles/artic14.htm)

Gözler sol yukarıya bakıyorsa; görsel olarak geçmişte tecrübe edilen anıların hatırlandığını gösterir. Kız kardeşin gözlerinin rengi, Karadeniz'in haritadaki yeri, çalışma odasının büyüklüğü gibi anılar düşünüldüğünde gözler sol yukarı bakacaktır.

Gözler sağ yukarı bakıyorsa; görsel olarak tasarlanan, geçmişte tecrübe edilmemiş nesneleri ifade eder. Gelecekte satın alınacak olan evin bahçesi, dört kulaklı bir at ya da çilek ağacı düşünüldüğünde gözler sağ yukarı bakacaktır.

***Gözler sol yana bakıyorsa*;** işitsel olarak hatırlanan anıları ifade eder. Geçmişte tecrübe edilmiş, duyulmuş seslerle ilgili anılarda gözler sol yana kayacaktır. Küçük bir bebeğin ağlama sesi, yağmur tanelerinin su birikintisinde çıkardığı sesler, çok yakın bir arkadaşın ses tonu düşünüldüğünde gözler bu konumu alacaktır.

Gözler sağ yana bakıyorsa; işitsel olarak kurgulanan ifadeler düşünüldüğünde gözler sağ yana kayacaktır. Bir farenin kedi gibi bağırması, bir arabanın tren sesi çıkarması, doğduğu gibi konuşan bir bebek kurgulandığında gözler sağ yana kayacaktır.

Gözler sol aşağıya bakıyorsa; bu durumda kişi kendi içsesiyle konuşuyordur. " bu gün ben ne yaptım? "daha iyi niyetli biri olmam gerekiyor…" gibi kişinin kendi kendine konuştuğu durumlarda gözler sol aşağıya kayacaktır.

Gözler sağ aşağıya bakıyorsa; kişinin dokunsal olarak yaşadığı anılar ve tasarladığı hisler gözlerinin sağ aşağıya kaymasına sebep olacaktır. "Yanan bir sobanın sıcaklığı, avucunda eriyen bir buz kalıbı ya da soğuk bir kış günü karlara yalınayak basmak nasıl bir duygudur" diye soruduğunda gözler bu pozisyonu alacaktır.

Göz hareketleri kişilerin yaygın olarak kullandığı temsil sistemlerini de ifade eder. Genellikle kişi ağırlıklı olarak kullandığı temsil sistemine göre göz hareketlerine başlayacaktır. Görsel temsil sistemini yoğun olarak kullanan bir kişi, işitsel bir anıyı canlandırmak için, önce o anıyla ilgili görüntüleri çağırmak için sol yukarı bakacak daha sonra işitsel anıyı çağırmak için de gözlerini sol yana kaydıracaktır. Örneğin bir şelalenin sesini hatırlayabilmek için, görsel temsil sistemini kullanan

kişiler önce onunla ilgili görüntüyü hatırlamak için gözlerini sol yukarı kaydıracak daha sonra şelale sesi için de sol yana bakacaktır.
Aynı durum dokunsal temsil sistemini ağırlıklı olarak kullanan kişilerde, önce şelale ile ilgili bir duyguyu hatırlamak için (örneğin suyun soğukluğunu hatırlamak için) sağ aşağıya daha sonra şelale sesi için sol yana kayacaktır.
İşitsel temsil sistemini yoğun kullanan kişiler ise görsel bir anıyı hatırlamak için de gözlerini önce sol yana daha sonra sol yukarı hareket ettireceklerdir. Ancak bu hareketler oldukça kısa bir sürede olacaktır. Göz hareketlerinin doğru olarak analiz edilebilmesi için uzun süre değişik kişilerin göz hareketlerinin izlenmesi ve deneyim sağlanması gerekir.
Göz hareketleri kişilerin içinde bulunduğu olumsuz duygulardan kurtulmasına da yardımcı olur. Sürekli sol aşağıya bakmak kişinin iç diyalog halinde olduğunu ve duygusal problemler yaşadığını gösterir. Gözlerin hiç hareket etmeden iletişim kurulması da kişinin duygusal problemler yaşadığını gösterir. Böyle bir durumda gözlerin hareketleştirilmesi, yana ve yukarıya kaydırılması, bir süre sonra kişinin kendisini daha iyi hissetmesine yarayacaktır.

SONUÇ

Örgütlerin yönetiminde ve özellikle yürütme işlevinde iletişim önemli bir süreçtir. NLP'ye göre her bireyin temsil sistemi, kendisi ve dış dünya ile iletişim biçimi farklıdır. Her birey dış dünyayı farklı biçimde algılar ve farklı biçimde iletişim kurar. Yöneticilerin gerek emir ve talimatları iletirken, gerekse yönetimin her aşamasında sözlü ve yazılı iletişimde bu farklılıkları göz önünde bulundurması gerekmektedir.
Bir yöneticinin işletmedeki çalışanların üzerindeki etkinliği ve onları yönlendirme başarısı büyük oranda iletişim konusundaki bilgi ve yeteneğine bağlıdır. Örgütteki her bireyin farklı algı haritalarının olduğunu ve farklı bir kişiliğe sahip olduğunu kabul eden, farklı kişilik ve algı haritalarına hitap edecek iletişim becerilerini kullanabilen yöneticiler daha çok kişiyle anlaşacaktır. Bu da hem örgütte çalışanların motivasyonunu artıracak hem de hedeflere daha kolaylıkla ulaşılmasını sağlayacaktır.
Temsil sistemleri göz önünde bulundurulmadığında kurulan iletişimin etkinliğinden söz edilemez. Örneğin; görsel temsil sistemini kullanan bir yönetici için dokunsal temsil sistemine sahip bir çalışan "çok sessiz, iletişim becerisi olmayan, diyalog kurulamayan, çalışma isteği olmayan bir kişi" olarak görülecektir. Ya da işitsel temsil sistemine sahip bir yönetici için görsel temsil sistemine sahip bir çalışan "çok konuşan, gürültücü, kendini göstermeye hevesli!" bir çalışan olarak görülecektir. Bu örnekler çalışan ve yönetici yönünden de çoğaltılabilir. Bu farklılıklar göz önünde bulundurulmadan yapılan iletişimde konuşan ancak (bilmedikleri bir dil konuşuyormuş gibi) birbirlerini anlamayan insanlar olacaktır.
Yöneticilerin NLP temsil sistemlerini kullanarak, örgütte iletişimde karşılaştıkları kişisel engelleri aşmaları mümkün olacaktır.

REFERANSLAR

Alder , H. (1998) *NLP Yüksek Performansa Ulaşmanın Yeni Bilimi Ve Sanatı*, Çev: Biliz, Z. 2.Basım,İstanbul: Sistem Yayıncılık

Alder, H.(1998), *Yöneticiler için NLP*, Çev:Ertan, E. İstanbul: Sistem Yayıncılık

Andreas, S. Faulkner, C. (2003)*NLP The New Technology Of Achivement*, London, Nıcholas Brealey Publishing,

Andreas, S., Faulkner, C.(2001*) Başarının Yeni Teknolojisi*, Çev: Azeri, A. İstanbul: Beyaz Yayınları

Aytaç, S.(2000)İş Yaşamında Başarının Sırrı NLP Yöntemi, Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi. 2(1) http://www.isguc.org/?p=article&id=84&cilt=2&sayi=1&yil=2000 (11-09-2016 tarihinde alınmıştır)

Biçer, T. (1999),*NLP Kişisel Liderlik*, İstanbul: Beyaz Yayınları

Covey, S. R. (2004) *Etkili İnsanların 7 Alışkanlığı*, Çev: Suveren, G. ,Deniztekin, O. 22. Basım, İstanbul: Varlık Yayınları

Dilts,R.(1998) *Eye Movements And NLP,* http://www.nlpu.com/Articles/artic14.html (22-07-2015 tarihinde alınmıştır.)

Ellerton, R. *Eye accessing Cues*, Renewal Technologies, http://www.renewal.ca (12-06-2006 tarihinde alınmıştır.)

Ellerton, R.(2000) *Modalities And Representational Systems*, Renewal Technologies, http://www.renewal.ca/nlp10.htmL (12.03.2006 tarihinde alınmıştır.)

Ellerton, R.(2000), *What Is NLP* 2000 Renewal Technologies www.renewal.ca/nlp1.html (10-05-2005 tarihinde alınmıştır)

Ezerler, D.U. (2004) *NLP ile Liderlik*, Panorama Dergis, http://www.tugiad.org.tr/tugiad.php (27.04.2006 tarihinde alınmıştır.)

Knıght, S.(1999) *Uygulamalarla NLP,* Çev: Taffe, İ. G. İstanbul: Sistem Yayıncılık

McKendree, J., Small, C., Stenning, K., Conlon, T. (2002*) Kritik Düşünmenin Öğretimi ve Öğreniminde Temsilin Rolü*, Educational Review; 54(1) http://www.matematikegt.gazi.edu.tr/mat/gelisme/temsilinrolu.doc. (27.05.2006 tarihinde alınmıştır)

Milliner, C.B.(1988) *A Framework For Exchellence: A Resource Manuel For NLP*,Preface By John Grinder, Published By Grinder Associates,Scots Valley,

Roger Ellerton, R.(2000) *The Structure Of Reality*, Renewal Technologies, http://www.renewal.ca/nlp4.html (12.03.2006 tarihinde alınmıştır.)

Tamer Dövücü, *Başarının Yeni Teknolojisi;NLP* , http://www.ekocerceve.com/egitimgelisim/detay (27.04.2006 tarihinde alınmıştır)

Thompson, J. E., Courtney, L. Dickson,D.(2002) *The Effect Of Neurolinguistic Programming On Organizational And İndividual Performance: A Case Study* Journal Of European Industrial Training,26(6)

Türkiye Su Ürünleri-Balıkçılık Sektörünün İstihdam Açısından Analizi

Mete KUŞAT
Yrd. Doç. Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi, ISPARTA
metekusat@sdu.edu.tr

Özet

Su ürünleri ve balıkçılık faaliyetleri dünyada ve Türkiye'de gıda temini açısından büyük önem arz eder. Fakat bu faaliyet alanı çalışma şartları ve iş güvenliği açısından zor ve tehlikelerle dolu olmasının yanı sıra, düzensiz bir iş kolu olarak da dikkat çeker.
Ülkemiz denizlerinde balıkçılık yaparak geçimini kısmen ya da tamamen bu iş kolundan sağlayan yaklaşık 31500 kişi bulunmaktadır (2015 yılı). Resmi istatistik sonuçlarına göre; bunlardan 797'unun 20 yaş altı, 26398'inin 20-55 yaş arası ve 4155'inin 55 yaş üstü olduğu belirtilmektedir. Sektörel istihdamın en fazla olduğu bölgenin Doğu Karadeniz (8157 kişi), en az olduğu bölgenin ise Akdeniz (3372 kişi) olduğu görülmektedir. Son on yıllık verilere bakıldığında yıllar itibariyle balıkçılıkla geçimini sağlayan kesimde genel bir azalma gözlenmektedir. Türkiye'nin denizlerden elde ettiği balıkçılık üretiminde ki düşüş, ülkenin kıyı kesimi için son derece önemli olan bu iş kolunu da olumsuz etkilemiş, daimi olarak çalışan kişi sayısı da bu süreçle paralel olarak gittikçe azalmıştır.
Balıkçılık birçok iş dalıyla yatay ve dikey olarak ilişki içerisindedir. Nihayetinde balık avlayabilmek için tekneye, balıkçılık donanımlarına, balık ağlarına, balık taşıma kaplarına ve buna benzer birçok malzemeye ihtiyaç duyar. Bu malzemelerin yapımı, bakımı, onarımı balıkçılık sektörünün beslediği iş kollarıdır. Ayrıca yakalanan balığın sofraya ulaşıncaya kadarki safhalarında birçok işlem uygulanır ve bu iş için tam ve kısmi zamanlı birçok kişi istihdam edilir. Yalnızca Karadeniz'de hamsiden 200 bin kişinin dolaylı veya dolaysız iş sağladığı düşünülürse, sektörün istihdam kapasitesinin ne kadar güçlü olduğu/olabileceği daha iyi anlaşılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Su Ürünleri, Balıkçılık, İstihdam, Türkiye.

Analysis Of Fishery Sector In Turkey With Regard To Employment

Abstract

Aquaculture and fishing are of great significance for food supply both in Turkey and the world. However, this is a risky sector in terms of working conditions and job security. Besides, it is an unreliable sector which can provide irregular employment.
There are about 31500 people (2015) in Turkey who make their living partly or fully from fishing. Of these people, according to official statistics, 797 are below the age of 20, 26.398 are between 20 and 55 and 4155 are over the age of 55. While East Black Sea is the region with the most employment with 8157 people, Mediterranean is the region with the least employment with 3372 people. When we have a look at the data of the last decade, a general decline in the number of people employed by this sector strikes the eye. The reduction in the fish production from the sea has had a negative impact on the sector, which is of great importance to the coastal areas. Therefore, the number of people working permanently has decreased.
Fishing is either vertically or horizontally related to many sectors. One needs equipment such as a boat, fish net, fish transport containers and other things in order to do fishing. The manufacture and maintenance of these is another sector which relies on fishing sector. Besides, a few other sectors are involved in the process from the sea to the table where many people are employed either part time or full time. When we think of the fact that about 200.000 people make their living from anchovy fishery in Black Sea alone, we realize how big a capacity the sector has or may have.

Keywords: Aquaculture, Fishery, Employment, Turkey

1. GİRİŞ

Su ürünleri ve balıkçılık faaliyetleri dünyada ve Türkiye'de gıda temini açısından büyük önem arz etmektedir. Fakat bu faaliyet alanında çalışma şartlarının zor, faaliyetlerin ise iş güvenliği açısından tehlikelerle dolu olmasının yanı sıra, düzensiz bir iş kolu olmasıyla da dikkat çeker. Ayrıca balıkçılık; belli aylarda ve çok yoğun çalışılan, açık deniz şartlarında gecesi gündüzü olmayan, çalışma saatleri düzensiz, bu nedenle de geçici çalışan sayısı yüksek bir işkoludur. Bu şartlarda yıllarca çalışabilmek için bu mesleği sevmek veya gelir elde etmek zorunda olmak gerekir. Fakat ne yazık ki; bu sektörde elde edilen ürünün ne derecede pazar bulabileceği de belli değildir.
Dünyada ve Türkiye'de balıkçılık sektörü ve çalışanlarının daha iyi şartlarda çalışmaları ve çalıştıkları ortamdaki canlılara zarar vermeden üretim yapabilmeleri için desteklenmesi ve kontrol altında tutulmaları gerekir. Bu sektör nihayetinde insan beslenmesinde en kıymetli protein kaynağı olan balığı üretmektedir.

2. DÜNYA SU ÜRÜNLERİ SEKTÖRÜ

Dünya su ürünleri toplam üretimi 2013 yılında, bir önceki yıla nazaran %3 artarak, yaklaşık 162 milyon 810 bin tona ulaşmıştır. Bu üretim, insan tüketiminin yanı sıra, balık yemi ve balık yağı vs. üretimini de kapsamaktadır. Dünya toplam su ürünleri üretiminin %57'sini yakalama balıkçılık – avcılık - (92 milyon 590 bin ton), %43'ını ise kültür balıkçılığı – yetiştiricilik - (70 milyon 223 bin ton) oluşturmaktadır (Anonim 2015; Anonim, 2016; Karataş 2016).
Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün (FAO) rakamlarına göre ise, dünya kültür balıkçılığı üretimi 2013 yılında bir önceki yıla nazaran %5,3 artışla 70.2 milyon tona ulaşmıştır. Söz konusu üretimin değer olarak 150 milyar dolar seviyesinde olduğu tahmin edilmektedir (Anonim 2015; FAO 2014).

3. AVRUPA BİRLİĞİ SU ÜRÜNLERİ SEKTÖRÜ

Avrupa Birliği'nin balıkçılık sektörü üretimi, son 20 yılda hafif bir düşüş trendine girerek 2013 yılında 6.5 milyon ton seviyesinde gerçekleşmiştir. Dünya balıkçılık sektörü üretiminde 50. sırada yer alan AB-28'in payı % 4.0'tür. Balıkçılık sektöründe faaliyet gösteren en önemli AB üyesi ülkeler; İspanya, İngiltere ve Danimarka'dır. Türkiye ile AB-28 karşılaştırıldığında, ülkemizin balık avcılığında 379.921 tonluk üretimiyle, AB 28'de İspanya, Danimarka ve İngiltere'nin ardından beşinci sırada; kültür balıkçılığında ise 240.334 tonluk üretimiyle AB 28 ülkelerinin önünde birinci sırada geldiği görülmektedir (Karataş 2016). Avrupa Birliği balıkçılık sektöründe toplam istihdamın (işleme sektörü hariç) ¼'ünü İspanya karşılamaktadır. İspanya, İtalya, Portekiz ve Yunanistan AB 28'in balıkçılık sektöründeki istihdamının %70'ini sağlamaktadır. Belçika'da balıkçılık sektöründe 341, işleme sektöründe 1040 kişi istihdam edilmektedir (Karataş 2016). Tablo 1 bu amaçla verilmiştir.

Tablo 1. Avrupa Birliği Balıkçılık Sektöründe İstihdam (2011)

Sıra	Ülke	Balıkçılık	Sıra	Ülke	Yetiştiricilik
1	İspanya	32194	1	Fransa	10658
2	İtalya	20599	2	İspanya	6639
3	Portekiz	16773	3	Yunanistan	5559
4	Yunanistan	12169	4	İngiltere	2671
5	İngiltere	11277	5	İtalya	2116
6	Fransa	7447	6	Portekiz	1749
7	İrlanda	3428	7	Romanya	1047

Kaynak: Avrupa Komisyonu Ortak Balıkçılık Politikası Raporu 2014'den alıntılayan Karataş, 2016.

4. DÜNYA SU ÜRÜNLERİ İSTİHDAMI

Dünyada balık avcılığı ve yetiştiriciliği, birincil üretim faaliyeti olarak, dünyada yaklaşık 58,3 milyon insanın geçim kaynağını oluşturmaktadır. İstihdam rakamlarına bakıldığında 2005 -2012 yılları arasında toplam su ürünleri sektöründe çalışan sayısının %13 arttığı görülmektedir. İstihdamdaki artış balık avcılığında yüzde 9, yetiştiricilikte yüzde 25 düzeyindedir. Bunların yüzde 37'si tam zamanlı, yüzde 23'ü yarı zamanlı ve geri kalanlar ara sıra balıkçı veya belirtilmemiş statüde çalışmaktadır

(FAO, 2014). Bu üretim sektörüne ilave olarak işleme, paketleme, pazarlama, dağıtım, işleme makineleri imalatı, ağ imalatı, donatımı, onarımı, buz üretim ve tedariki, gemi yapım ve bakımı faaliyetleri ile araştırmacılar ve aileler düşünüldüğünde toplamda dünyada yaklaşık 660-820 milyon insanın geçimi bu sektörden sağlanmaktadır. Genel olarak balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği, dünya nüfusunun yüzde 10-12'sinin geçim kaynağını oluşturmaktadır. Genel olarak, kadınlar balıkçılık ana sektöründe yer alan tüm çalışanların yüzde 15'ini, iç su balıkçılığında yüzde 20'sini ve işleme sektöründe yüzde 90'ını aşmış durumdadır (Karataş 2016; FAO 2014).

Afrika ve Asya ekonomik açıdan tarım sektöründe büyürken, aktif nüfusu da artmakta, dolayısıyla balıkçılıkta çalışan sayısında da yükseliş görülmektedir (Asya 67 milyon 200bin, Afrika 6 milyon 183bin). Yetiştiricilikle uğraşanların sayısı ise avcılığa nazaran daha yüksek oranlarda artmaktadır (FAO 2014) .

Buna karşın sermaye yoğun ekonomilerde özellikle Kuzey Amerika, birçok Avrupa ülkesi ve Japonya da balıkçılık sektörü istihdamında düşmeler görülmektedir. Örneğin, 1995-2012 döneminde, deniz balıkçılığında çalışanların sayısı, İzlanda'da yüzde 30, Japonya'da yüzde 42 ve Norveç'te yüzde 49 oranında azalmıştır. Bunun nedeninin, aşırı avcılığı önlemeye yönelik politikaların uygulanması, filolarda ve tesislerde teknolojik gelişmelere bağlı olarak insan gücüne daha az ihtiyaç duyulması gibi durumlar olduğu belirtilmektedir (FAO 2014) .

Su ürünleri sektöründe çalışan kişi başına üretim miktarlarına baktığımızda 2012 verilerine göre Afrika'da 1.7 ton/yıl, Asya'da 2.2 ton/yıl, Avrupa'da 24.7 ton/yıl, Güney Amerika'da 6.6 ton/yıl, Kuzey Amerika'da 20.8 ton/yıl (FAO 2014), Türkiye'de ise 12.4 ton/yıl olarak gerçekleştiği görülmektedir (TÜİK 2015).

Dünyada su ürünleri üretimi ve ticaretinde 58 ülke faaliyet göstermektedir. Yetiştiricilikte Çin, toplam üretimin % 62'sini sağlamakta olup, açık farkla lider durumdadır. Çin'i; Hindistan, Vietnam, Endonezya, Tayland, Bangladeş ve Norveç izlemektedir. Türkiye'nin küresel yetiştiricilikteki payı ise % 0,29 seviyesindedir (Karataş 2016).

5.TÜRKİYE'DE SU ÜRÜNLERİ İSTİHDAMI

Üç tarafı denizlerle çevrili bir yarımada konumunda olan Türkiye'nin 8.333 km'lik kıyı şeridi bulunmaktadır. Deniz ve iç su kaynaklarının toplam yüzey alanı 25 milyon hektardır; bu rakam Türkiye'deki toplam tarım alanlarına yakındır. Bu nedenle balıkçılık kaynaklarının etkin kullanımı büyük önem taşımaktadır. Balıkçılık sektörü Türkiye'de 47 bin kişiye doğrudan istihdam sağlamaktadır. Bunun yaklaşık 31350 kişisi denizlerde balıkçılık yaparak geçimini kısmen ya da tamamen bu iş kolundan sağlamaktadır (TÜİK, 2015). Türkiye'de toplam su ürünleri üretim miktarı 2015 yılında 620.255 ton olarak hesaplanmıştır. Birleşmiş Milletler Tarım ve Gıda Örgütü (FAO) 2014 yılı istatistiklerine göre, küresel su ürünleri üretimi miktarı 163 milyon ton'dur. Türkiye'nin üretimi dünya su ürünleri üretiminin %0.34'ünü oluşturmaktadır. Küresel su ürünleri üretiminde ilk sırada yer alan Çin'in üretimi 45 milyon ton, Avrupa Birliği'nin aynı yıla ait toplam su ürünleri üretimi ise 6 milyon 428 bin ton civarındadır. Türkiye su ürünleri üretim miktarı bakımından dünyada 35'inci sıradadır (TÜİK 2013; Şahin, 2011). Türkiye balık avcılığında Avrupa ülkeleri içerisinde istihdamda ise İspanyadan sonra ikinci, yetiştiricilikte birinci sırayı almaktadır.

Balıkçılık faaliyetleri için yapılan işgücü ödemeleri 188,711,669 TL olmuştur. İşgücü giderlerinin toplam giderler içerisindeki payı %27 'dir. Toplam giderler içerisinde en büyük ağırlığa akaryakıt ve yağ giderleri sahipken (190 342 680TL), bu giderleri işgücü ödemeleri takip etmektedir (TÜİK, 2013).

Balıkçılıkta av verileri, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Tarım, Gıda ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından yapılan anketler yoluyla elde edilmektedir. Avcılık verilerinin güvenli ve doğru bir şekilde toplanması ve kontrol edilebilmesi için belirli karaya çıkış noktalarında teknelerin avlarını boşaltması gerekmektedir. Türkiye'de AB standartlarına uygun şekilde teçhiz edilmiş 36 adet liman ofisi bulunmaktadır. Halen herhangi bir liman veya küçük rıhtım da karaya çıkış noktası olarak kullanılabildiğinden av verileri konusunda kesin bilgiye ulaşmakta zorlanılmaktadır. Aslında 10 m. ve üzeri tekneler için avlanan canlı ağırlık toplamı 50 kg. üzerinde olan türlerin av miktarı, tarihi ve yeri ile av metodu gibi bilgileri içeren seyir defteri tutma zorunluluğu getirilmiştir. Ancak sistemin düzgün çalışabilmesi için karaya çıkış noktalarında uzman su ürünleri mühendislerinin istihdam edilmesi gerekmektedir. Balıkçılar genellikle tekne bağlama yerlerine günün erken saatlerinde gelmektedirler. Avların, teknede kayıt altına alınmasında bu saatlerde kontrol edilmesinde yarar vardır.

2015 yılında toplam üretimin 240.334 ton'u yetiştiricilikten elde edilmiştir. Türkiye'de, faaliyet gösteren, denizde 420 adet, iç suda 1945 adet toplam 2377 balık çiftliği bulunmaktadır. İç sularımızda yoğun olarak alabalık üretilmekte olup, üretimin yüzde 46,77'sini oluşturmaktadır. Denizlerimizde ise en çok levrek ve çipura yetiştirilmektedir. Türkiye, alabalık yetiştiriciliğinde Avrupa'da ilk sırada yer almaktadır. İllerimiz itibarıyla, yetiştiricilikte Muğla yüzde 41'lik pazar payı ile lider durumda olup, bunu İzmir, Bilecik, Kayseri, Çanakkale, Antalya ve Aydın takip etmektedir. Türkiye'de balıkçılık sektöründen ve istihdamdan bahsetmeden önce, sektörün ekonomi içerisindeki yerini anlayabilmek için gayri safi yurtiçi hasıla içerisindeki payının bilinmesinde yarar vardır. Ancak, Türkiye'de su ürünleri potansiyeli dikkate alındığında, balıkçılığın GSYİH ve tarım içerisindeki payının yok denecek kadar az (%0.2) olduğu ortaya çıkmaktadır (Sarıözkan, 2016).

Türkiye'deki balık çiftliklerinin kapasitelerine bağlı olarak çalıştırılması gerekli su ürünleri mühendisi sayısının tahminen en az 2500 civarında olması gerekmektedir. Ancak birçok küçük işletme, bu mühendislerin diplomalarını çok düşük rakamlara kiralayarak mühendis açıklarını gidermeyi tercih etmektedirler. Hatta bazı işletmelerde işçi yerine su ürünleri mühendisleri istihdam edilerek işçinin yapacağı iş, bu mühendislere yaptırılmaktadır.

Balıkçılık sektöründe deniz ve iç su alanlarında faaliyet gösteren 523 su ürünleri kooperatifi bulunmaktadır. Bu kooperatiflerde ve bu kooperatiflere bağlı gemilerde mühendis çalıştırılması istihdamı artıracaktır.

Türkiye'de 2000'li yılların başında 7-8 kg/yıl olan kişi başı tüketim miktarı, son yıllarda 5 kg'a kadar gerilemiştir. Tüketim miktarı yönünden kıyı ve iç kesimler arasında çok büyük farklar bulunmaktadır. Örneğin Doğu Karadeniz Bölgesinde 20-25 kg civarında olan kişi başına tüketim miktarı, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde 1 kg'ın altına düşmektedir. Balık tüketiminde kısa vadede 2000'li yılların başındaki değerler yeniden yakalanmalı ve orta vadede ise hedef ortalama 10 kg/kişi olmalıdır (Sarıözkan, 2016). Türkiye'de balık tüketiminin az olmasında en büyük etken üretimin az olmasından değil toplumun balık tüketimine bakışından kaynaklanmaktadır. . Üretimin yetersiz olduğu mallarda gerekirse ithal yolla ürün sağlanabilmektedir. Balığın pişirilme aşamasında koku yayması (balığın yeterince taze, hijyenik ve sağlıklı ortamda pazarlanmamasından kaynaklı) ve tüketim alışkanlığı olmaması gibi etkenler tüketimi istenilen seviyeye ulaştıramamaktadır. Türkiye'de su ürünleri tüketiminin %70'i taze, %30'u işlenmiş ürünlerden oluşmaktadır. Avrupa'da ise bunun tam tersine %30'u taze, %70'i işlenmiş ürünlerden oluşur. Bu nedenle Türkiye'den ihraç edilen ürünlerde işlenmiş ürün oranı daha fazladır. İşlenmiş ürün miktarı daha da arttıkça istihdam da artacaktır. Balığın üretim aşamasında verilen teşviklerin bir benzerinin, tüketimi artırmak amacıyla, soğuk zincirin kurulması ve pazarlamayı desteklemek için de verilmesi doğru bir uygulama olabilir. Bu sayede marketlerde hazır ürün şeklinde sunulan soğutma, dondurma, tuzlama, konserve gibi işleme ve muhafaza teknolojileri uygulanan ürünlerin halkın alabileceği fiyatlarda olması tüketim isteğini artırabilir. Tüketim isteğindeki yani talepteki artış ise yatırım ve dolayısıyla istihdamı artıracaktır.

Türkiye'de 2005-2015 arası döneme bakıldığında avcılıktaki %25 olan azalmaya %13.3 oranındaki nüfus artışı da eklendiğinde sektörün gelecek yıllarda da sıkıntılı olabileceğini göstermektedir. Avlanan balıklar doğal şartlarda yaşadığı sürece yem, kurulu tesis ve emek gibi birçok faktöre gereksinim duymaz, yalnızca avcılık giderlerinden oluşur.

Su ürünleri yetiştiriciliği, avcılık arzının yetersiz olduğu durumlarda açığı kapatmak için ek bir ürün olarak görülmektedir. Ancak, üretimi yapılan karnivor türlerin protein ve enerji gereksinimleri temel olarak küçük, bol bulunan balıkların avcılığı ile üretilen balık unu ve yağının kullanımı ile karşılanmaktadır. Balık yemi üretimi için doğal stoklara yapılan baskı küresel bir sorundur. Türkiye'de avcılık, istihdam, balık unu ve yağı üretimi irdelendiğinde, üretimin Karadeniz Bölgesi'ne odaklandığı görülmektedir. Bunun nedeni Türkiye'de toplam üretimin %50'sini oluşturan, balık unu ve yağı üretiminde esas balık olan hamsinin bu bölgede avlanmasıdır. Balık unu ve yağındaki fiyat artışı, avlanma maliyetlerindeki artış, çeşitli maliyet artışları ve doğal balıkçılık kaynaklarına ilişkin toplum baskısı gibi nedenlerle yetiştiricilik için balık unu ve yağı kullanım miktarının düşeceği öngörülse de (Yavuzcan vd., 2017), son yıllarda bu görüşün tersine istatistiki veriler elde edilmiştir. 2015 yılı verilerine göre balık unu ve yağı (102.885ton - %53) üretimi normal tüketimi (90.885 ton - %47) geçmiştir. Bu durum Türkiye tarihinde bir ilktir.

Avcılık yöntemleri endüstriyel ve küçük çaplı (geleneksel) balıkçılık şeklindedir. Endüstriyel balıkçılık gırgır ve trolü kapsar. Türkiye'de balıkların %80'i gırgır, %10'u trol yöntemleriyle avlanır. Gırgır Türkiye'de yoğun kullanılan, tekneleri büyük, mekanizasyonları olmasına rağmen emek-yoğun

kullanılan bir yöntemdir. Bir gırgır takımında teknenin büyüklüğüne bağlı olarak 80 - 100 arasında personel bulunur. Türkiye'de bu sayı yaklaşık olarak toplam 9190 kişiye tekabül etmektedir (TÜİK, 2013). Bunların dışında karaya çıkış noktalarında gemiden gelen balığın nakil ve tasnifi için 20-30 kişilik bir ekip görev yapar. Diğer bir deyişle, aile fertleri ile birlikte bir gırgır ekibi yaklaşık 1500 kişinin geçimini sağlar. Dolayısıyla balık avcılığı Karadeniz genelinde 100-150 bin insanın direkt geçim kaynağını oluşturur (Çelikkale vd. 1993).
Tablo 2 Türkiye'de balıkçılık alanında çalışanların cinsiyetlerine göre istihdam edildikleri iş alanlarını göstermektedir.

Tablo 2. Balıkçılıkta Çalışanların Cinsiyet ve Balıkçılık Yöntemlerine Göre Dağılımı

	Toplam	Trol Balıkçılığı	Gırgır Balıkçılığı	Uzatma Ağları	Algarna ve Direçler	Olta Takımları	Diğer
Toplam	33 455	4 139	9 190	15 122	771	3 709	524
Erkek	32 985	4 139	9 190	14 780	771	3 589	516
Kadın	470	-	-	342	-	120	8

Kaynak: TÜİK 2013.

Teknolojik olarak trol avcılığı Türkiye'de dünya ülkelerine nispeten gelişmemiş bir yöntemdir. Fakat yine de bu yöntemde 4139 kişi çalışmaktadır. Dünyada gırgır yerine orta su ve yüzey trolü daha yaygındır. Küçük çaplı veya geleneksel olarak adlandırılan yöntemde en çok uzatma ağları (15122 kişi), olta takımları (3709 kişi) ve dip sürütme takımları olan direç ve algarna (771 kişi) balıkçıları çalışmaktadır. Kadın çalışanların yalnızca uzatma ve algarna-direç avcılığında çalıştığı görülmektedir (TÜİK, 2013).
Tablo 3 Türkiye'de balıkçılıkta çalışanların çalışma türlerine göre dağılımını göstermektedir.

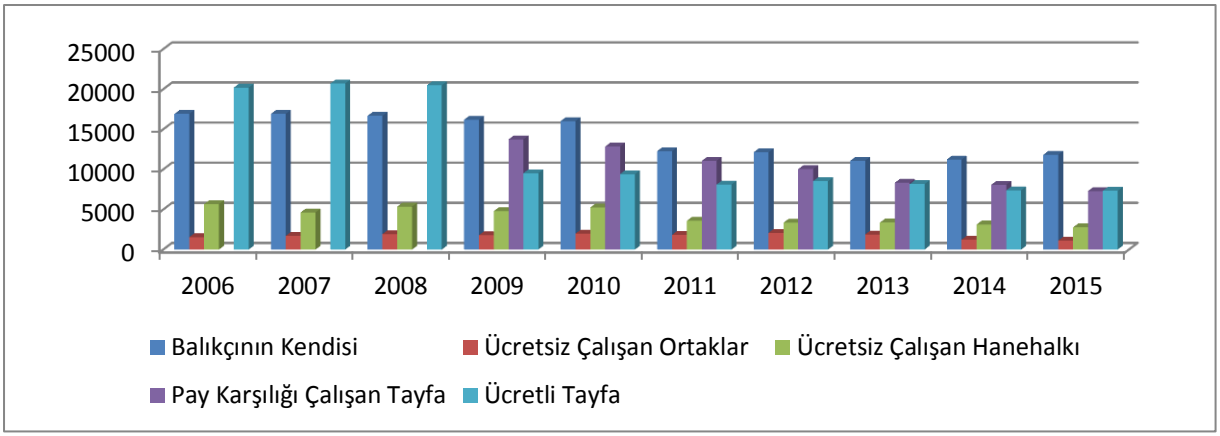
Tablo 3. Balıkçılıkta Çalışanların Çalışma Türlerine Göre Sayıları (2006-2015)

	ÇALIŞMA TÜRLERİ				
YILLAR	Balıkçının Kendisi	Ücretsiz Çalışan Ortaklar	Ücretsiz Çalışan Hanehalkı	Pay Karşılığı Çalışan Tayfa	Ücretli Tayfa
2006	16 914	1 546	5 671	-	20 202
2007	16 924	1 709	4 636	-	20 704
2008	16 673	1 917	5 360	-	20 486
2009	16 183	1 789	4 795	13 746	9 531
2010	16 020	1 986	5 258	12 854	9 410
2011	12 271	1 826	3 594	11 063	8 109
2012	12 135	2 080	3 345	10 040	8 526
2013	11 078	1 876	3 379	8 338	8 160
2014	11 228	1 247	3 123	8 089	7 390
2015	11 829	1 122	2 773	7 290	7 324

Kaynak: TÜİK, 2015.

Türkiye'de yıllar itibariyle bizzat kendisi balıkçılık yapan 2006'da 16914 kişi varken, 2015'de 11829 kişiye kadar düşmüştür. Ücretsiz çalışan ortaklar 2006'dan (1546 kişi), 2012'ye (2080 kişi) kadar artış göstermiş, daha sonra gittikçe azalarak 1122 kişi olmuştur. Ücretsiz çalışan hane halkı sayısı 5671 kişiden (2006 yılı), 2773 kişiye (2015 yılı) düşmüştür. Pay karşılığı çalışan tayfa sayısı 13746'dan (2009 yılı) her sene azalarak 7290 kişiye (2015 yılı) gerilemiştir. Ücretli tayfa sayısı 2006 yılında 20202 kişi, 2015'de üçte-bir azalarak 7324 kişi çalışmıştır (TÜİK, 2015).

Tablo 3'deki verilerin daha iyi yorumlanabilmesi için Şekil 1 oluşturulmuştur.



Şekil 1. Balıkçılıkta Çalışanların Çalışma Türlerine Göre Sayıları (2006-2015)

Balıkçılıkta çalışanlar içerisinde en önemli grup, balıkçının kendisi, pay veya ücret karşılığı emek veren insanlardır. İstihdamı direkt etkileyen, bu sektörden geçinen kişilerdir. Son yıllarda reisler, tayfaların pay karşılığı yerine, ücretli çalışmak istediklerini ifade etmektedirler. İstihdamın düşmesi sektörün geleceğini de tehlikeye atacaktır. Balıkçılık denizi bilen babadan oğula geçen bir iş koluyken günümüzde balığı tanımayan karasal bölgelerden gelen işçilerin çalıştığı bir iş kolu olmuştur.
Tablo 4 Türkiye'de balıkçılıkta çalışanların yaş gruplarına ve çalışma sürelerine göre dağılımını göstermek amacıyla düzenlenmiştir.

Tablo 4. Balıkçılıkta Çalışanların Yaş Gruplarına ve Çalışma Sürelerine Göre Dağılımı

	Yaş ve Çalışma Şekilleri					
Yıllar	20 Yaş Altı-Tam	20 Yaş Altı-Kısmi	20-55 Yaş-Tam	20-55 Yaş-Kısmi	55 Yaş Üstü-Tam	55 Yaş Üstü-Kısmi
2006	1082	144	38318	4015	2399	380
2007	1114	234	36907	4103	2773	512
2008	1031	129	37152	3550	3371	639
2009	1239	235	33625	7526	4007	781
2010	1108	200	34150	5450	4877	576
2011	1133	103	29389	2625	4009	488
2012	907	106	27722	3779	3622	640
2013	639	63	27522	1580	3209	442
2014	574	330	25867	2530	2986	312
2015	619	178	23719	2679	3643	512

Kaynak: TÜİK, 2015.

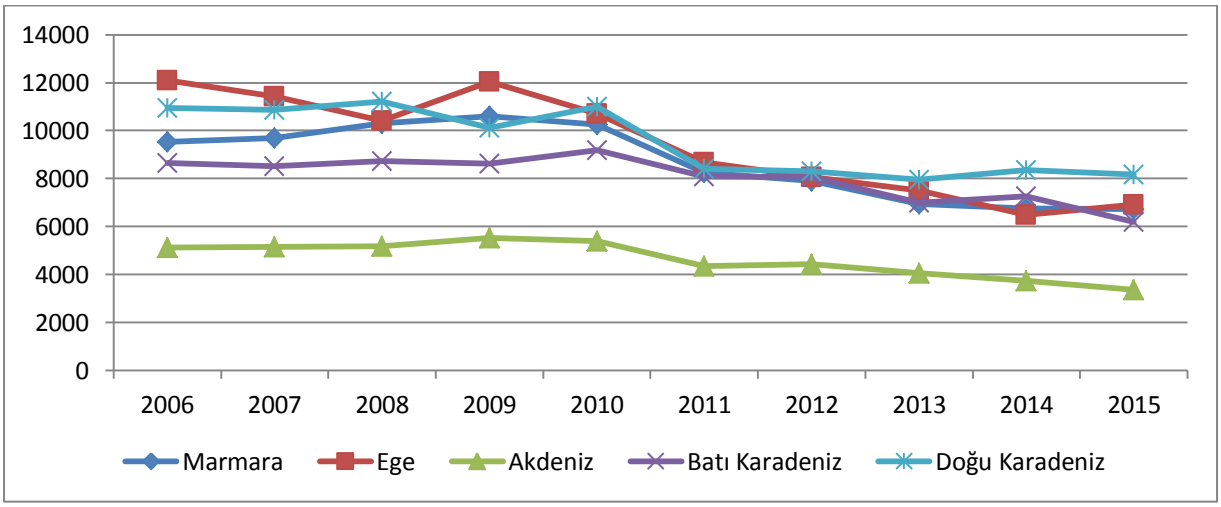
Resmi istatistik sonuçlarına göre 797'sinin 20 yaş altı, 26398'inin 20-55 yaş arası ve 4155'inin 55 yaş üstündedir. Sektörel istihdamın en fazla olduğu bölgenin Doğu Karadeniz (8157 kişi), en az olduğu bölgenin ise Akdeniz (3372 kişi) olduğu görülmektedir (TÜİK, 2015).
Tablo 5 ise bölgelere göre balıkçılıkta istihdam edilenlerin sayısını göstermektedir.

Tablo 5. Bölgelere Göre Balıkçılıkta Çalışan Sayısı (2006-2015)

	Bölgeler				
Yıllar	Marmara Bölgesi	Ege Bölgesi	Akdeniz Bölgesi	Batı Karadeniz Bölgesi	Doğu Karadeniz Bölgesi
2006	9 535	12 092	5 118	8 657	10 936
2007	9 679	11 430	5 149	8 524	10 861
2008	10 312	10 425	5 183	8 736	11 216
2009	10 605	12 048	5 528	8 630	10 124
2010	10 251	10 706	5 395	9 189	11 010
2011	8 240	8 678	4 343	8 089	8 397
2012	7 908	8 067	4 433	8 053	8 315
2013	6 949	7 509	4 052	6 992	7 953
2014	6 743	6 488	3 726	7 273	8 369
2015	6 730	6 909	3 372	6 182	8 157

Kaynak: TÜİK, 2015.

2006 yılında Türkiye su ürünleri sektörü en büyük istihdamı Ege Bölgesi'nde sağlarken, günümüzde sektörün istihdam liderinin Doğu Karadeniz Bölgesi olduğu dikkat çekmektedir. En düşük istihdam ise Akdeniz Bölgesi'nde kendisini göstermektedir.
Tablo 5'deki verilerin daha iyi yorumlanabilmesi bu verilerin grafik haline dönüştürülmesiyle mümkün olabilecektir. Şekil 2 bu anlayışla tarafımızdan düzenlenmiştir.



Şekil 2. Bölgelere Göre Balıkçılıkta Çalışan Sayısı (2006-2015)

Yıllar itibariyle su ürünleri sektörünün istihdam yaratma kabiliyetindeki azalma Şekil 2'den çıkartılabilecek en önemli sonuçtur. Bir diğer önemli sonuç ise Ege Bölgesi'nin su ürünleri istihdamındaki liderliğindeki gerileme, Doğu Karadeniz Bölgesi'nin lider konumuna yükselişi olmaktadır.
Son on yıllık verilere bakıldığında yıllar itibariyle balıkçılıkla geçimini sağlayan kesimde genel bir azalma gözlenmektedir. Türkiye'nin denizlerden elde ettiği balıkçılık üretiminde ki düşüş, ülkenin kıyı kesimi için son derece önemli olan bu iş kolunu da olumsuz etkilemiş, daimi olarak çalışan kişi sayısı da bu süreçle paralel olarak gittikçe azalmıştır.
Yetiştiricilik de üretimin artışına paralel olarak istihdamda da artış gözlemlenmiştir. Toplam 240 bin ton üretim yapan 2400 adet işletmede yaklaşık 16000 kişinin çalıştığı tahmin edilmektedir. Genellikle yetiştiricilikte yetişmiş elemandan ziyade çalışabilecek vasıfsız insanlar çoğunluk oluşturmaktadır. İşletmelerde sürekli işçi değişimi yaşanabilmektedir (BSGM, 2014).

SONUÇ

Balıkçılık birçok iş dalıyla yatay ve dikey olarak ilişki içerisindedir. Nihayetinde balık avlayabilmek için tekneye, balıkçılık donanımlarına, balık ağlarına, balık taşıma kaplarına ve buna benzer birçok malzemeye ihtiyaç duyar. Bu malzemelerin yapımı, bakımı, onarımı balıkçılık sektörünün beslediği iş kollarıdır. Ayrıca yakalanan balığın sofraya ulaşıncaya kadarki safhalarında birçok işlem uygulanır ve bu iş için tam ve kısmi zamanlı birçok kişi istihdam edilir. Yalnızca Karadeniz'de hamsiden 200 bin kişinin dolaylı veya dolaysız iş sağladığı düşünülürse, sektörün istihdam kapasitesinin ne kadar güçlü olduğu/olabileceği daha iyi anlaşılacaktır.

KAYNAKÇA

Anonim. (2015). Balıkçılık sektörü raporu ve global su ürünleri fuarı. Brüksel Ticaret Müşavirliği. Nisan 2015.
Anonim. (2016). Su ürünleri istatistikleri. TC Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. Şubat 2016.
Avrupa Komisyonu Ortak Balıkçılık Politikası Raporu. (2014). Alıntılayan Karataş, S. (2016). Balıkçılık sektörü raporu. Ordu Ticaret Borsası. Eylül 2016.
BSGM. (2014). Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü, www.bsgm.gov.tr. 23.02.2016 tarihinde alınmıştır.
Çelikkale. S., Düzgüneş, E. ve Candeğer, A. F. (1993). Av araçları ve avlama teknolojisi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi. Genel yayın no: 162, fakülte yayın no:4.

FAO (2014). The state of world fisheries and aquaculture. http://www.fao.org/3/a-i3720e.pdf.
Karataş, S. (2016). Balıkçılık sektörü raporu. Ordu Ticaret Borsası. Eylül 2016.
Sariözkan, S. (2016). Türkiye'de balıkçılık sektörü ve ekonomisi. Turkish Journal of Aquatic Sciences, cilt.31, no.1, ss.15-22.
Şahin, Y. (2011) İKV değerlendirme notu. AB ve iş dünyası: Balıkçılık sektörü. 38 / Eylül 2011 İktisadi Kalkınma Vakfı. http://www.ikv.org.tr/images/upload/data/files/38-balikcilik_sektoru_-_yeliz_sahin__eylul_2011_.pdf. 23.02.2016 tarihinde alınmıştır.
TÜİK. (2013). Su ürünleri istatistikleri. Fishery statistics. Türkiye İstatistik Kurumu. http://www.tuik.gov.tr/Kitap.do?metod=KitapDetay&KT_ID=13&KITAP_ID=52. 23.02.2016 tarihinde alınmıştır.
TÜİK (2015). Su Ürünleri İstatistikleri Fishery Statistics. Türkiye İstatistik Kurumu. http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21720. 23.02.2016 tarihinde alınmıştır.
Yavuzcan, H., Pulatsü, S., Demir, N., Kırkağaç, M., Bekcan, S., Topçu, A., Doğankaya, L. Ve Başçınar, N. (2017). Türkiye'de sürdürülebilir su ürünleri yetiştiriciliği. http://www.zmo.org.tr/resimler/ekler/1a94cef23357f68_ek.pdf. 23.02.2016 tarihinde alınmıştır.

Isparta'nın Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) Tabanlı Buhar Basıncı Dağılışı

Hasan Hüseyin AKSU
Yrd. Doç. Dr., *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye*
haksu@mehmetakif.edu.tr

Özet

Havadaki su buharı miktarını ifade eden nem iklimin önemli elemanlarından birisidir. Havadaki nem durumunu tanımlamak için kullanılan birçok yöntem vardır. Bu yöntemlerin en önemlilerinden birisi de buhar basıncıdır. Havada buhar basıncı toplam atmosfer basıncının su buharı içeriğine karşılık gelen kısmı olarak tanımlanmaktadır.
Bu çalışmayla Türkiyenin önemli şehirlerinden biri olan Isparta'nın uzun yıllar ortalama aylık, mevsimlik ve yıllık buhar basıncı dağılışının haritalanması ve analiz edilmesi hedeflenmiştir. Çalışmada Isparta ili içerisinde Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nce işletilen 15 meteoroloji istasyonunun 1960 ile 2015 yılları arsındaki buhar basıncı verileri kullanılmıştır. Bu verilerden uzun yıllar aylık, mevsimlik ve yıllık ortalama buhar basıncı değerleri hesaplanarak enterpolasyon ve dağılış haritalarının hazırlanmasında kullanılmıştır. Enterpolasyon metodu olarak ters mesafe ağırlıklı enterpolasyon tekniği "Inverse Distance Weighted (IDW)" kullanılmıştır.
Hazırlanan haritalar yardımıyla çalışma alanı olan Isparta'nın uzun yıllar aylık, mevsimlik ve yıllık yüksek ve düşük buhar basıncına sahip bölümlerini açıkça göstermektedir. Değişik sektörlerin analiz ve planlamada çalışma alanındaki buhar basıncı isteklerinin karşılanabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Isparta, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), Buhar Basıncı*

Geographical Information Systems (GIS) Based Distribution Of Vapor Pressure In Isparta.

Abstract

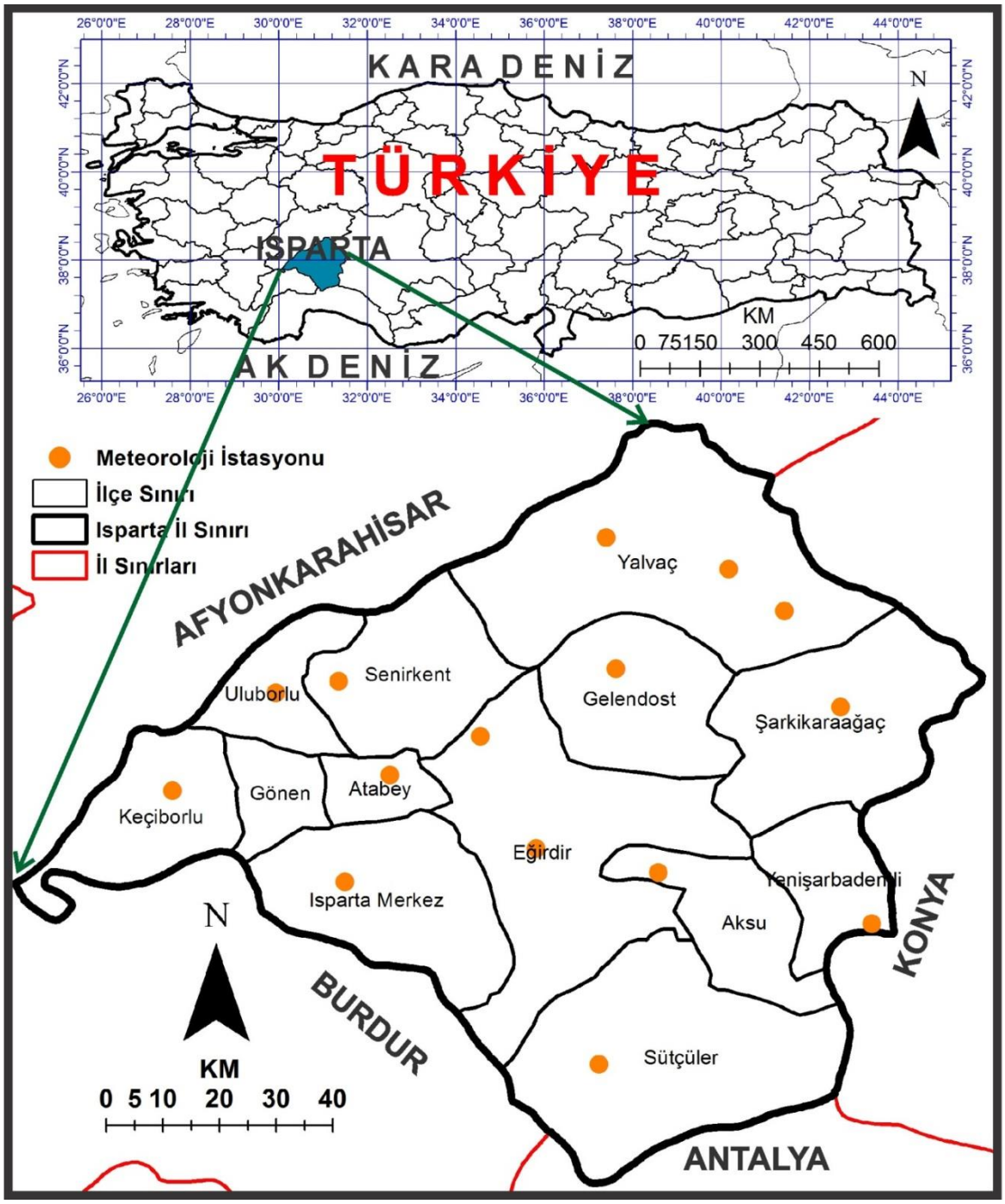
One of the important climatologically factors is humidity which refers to the amount of water vapor in the air. There are different types to expression of the humidity in atmosphere. One of them is vapor pressure. Vapor pressure is the part of the total atmospheric pressure attributable to its water-vapor content.
The aim of this study is to map and analyze long-term mean monthly, seasonal and annual distribution of vapor pressure over Isparta which is one of the important cities of Turkey. In this study, vapor pressure values obtained from 15 meteorological stations of Turkish State Meteorological Service in Isparta. Mean monthly, seasonal and annual vapor pressure values were calculated from period of 1960 – 2015 long term vapor pressure data sets and used for interpolation and distribution maps. Long term mean monthly, seasonal and annual vapor pressure values were interpolated and mapped using the Inverse Distance Weighted (IDW) method.
The prepared distribution maps clearly showed high and low vapor pressure parts of working area, Isparta. It is expected that prepared vapor pressure distribution maps may be projection for different sectors.

Keywords*: Isparta, Geographical Information Systems (GIS), Vapor Pressure*

GİRİŞ

Atmosferdeki su buharı miktarını ifade eden nem iklimin en önemli elemanlarından birisidir. Atmosferdeki nem içeriğinin tanımlanmasında kullanılan yöntemlerden biri de buhar basıncıdır. Buhar basıncı toplam atmosfer basıncının su buharı içeriğine karşılık gelen kısmı olarak tanımlanmaktadır (Türkeş, 2010; 264).

Sıcak havanın nem taşıma kapasitesi soğuk havanın nem taşıma kapasitesinden daha fazla olduğu için buhar basıncı havanın sıcaklığına, nem ve yükselti durumuna göre değişim gösterir. (Eken vd., 2008; Atalay, 2010; 71). Sıcak ve nemli havadaki su buharı basıncı, soğuk ve kuru olan havaya göre çok fazladır (Atalay, 2011; 55).



Şekil 1. Çalışma alanı ve meteoroloji gözlem istasyonları lokasyon haritası

Çalışma Alanı: Çalışma alanı Akdeniz Bölgesinde, Antalya Bölümü'nün kuzeyinde Göller Yöresi olarak bilinen alanda yer alan ve Türkiyenin önemli illerinden birisi olan Isparta'dır. Antalya, Burdur, Afyonkarahisar ve Konya komşu illeri tarafında sınırlanan çalışma alanı ve verisi kullanılan meteorolojik gözlem istosyonlarının lokasyon haritası Şekil 1' verilmiştir.

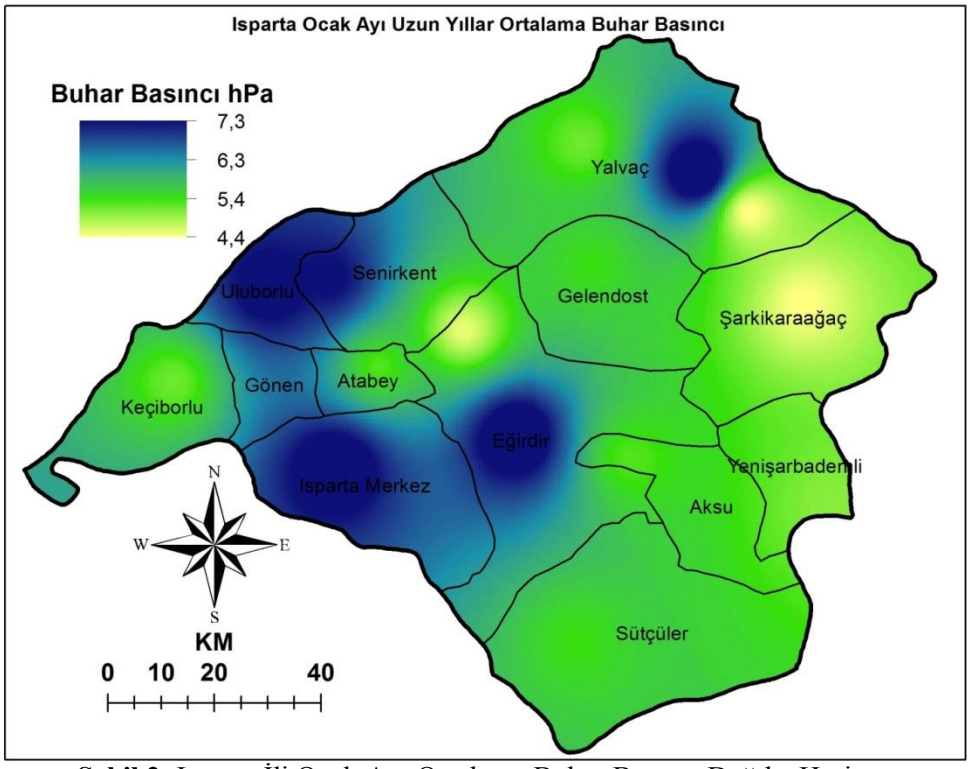
VERİ VE YÖNTEM

Bu çalışmada kullanılan buhar basıncı verileri Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nce Isparta il sınırlarında işletilen 15 gözlem istasyonundan sağlanmıştır. Gözlem istasyonların 1960-2015 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak uzun yıllar aylık, mevsimlik ve yıllık buhar basıncı ortalamaları çıkarılmıştır.

Verisi olmayan noktaların buhar basıncı değerlerinin türetilip haritalanması için mesafe ile ters ağırlıklı enterpolasyon tekniği "Inverse Distance Weighted (IDW)" kullanılmıştır. IDW başta meteorolojik verilerin enterpolasyonu olmak üzere sıkça kullanılan yöntemdir (Aydın ve Çiçek, 2013; Loyd, 2007; Aksu, 2016a; Aksu, 2016b; Aksu, 2016c; Demircan vd., 2011).

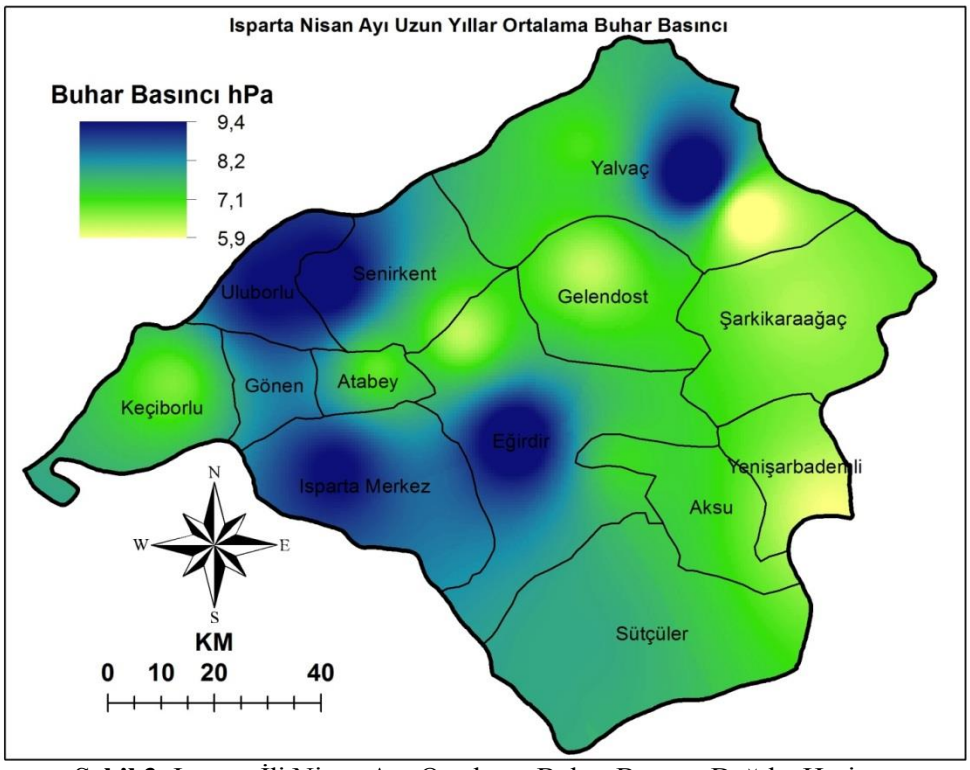
BULGULAR

Çalışma alanı Isparta için hazırlanan uzun yıllar aylık, mevsimlik ve yıllık ortalama buhar basıncı dağılım haritaları aşağıda sunulmuştur.



Şekil 2. Isparta İli Ocak Ayı Ortalama Buhar Basıncı Dağılış Haritası

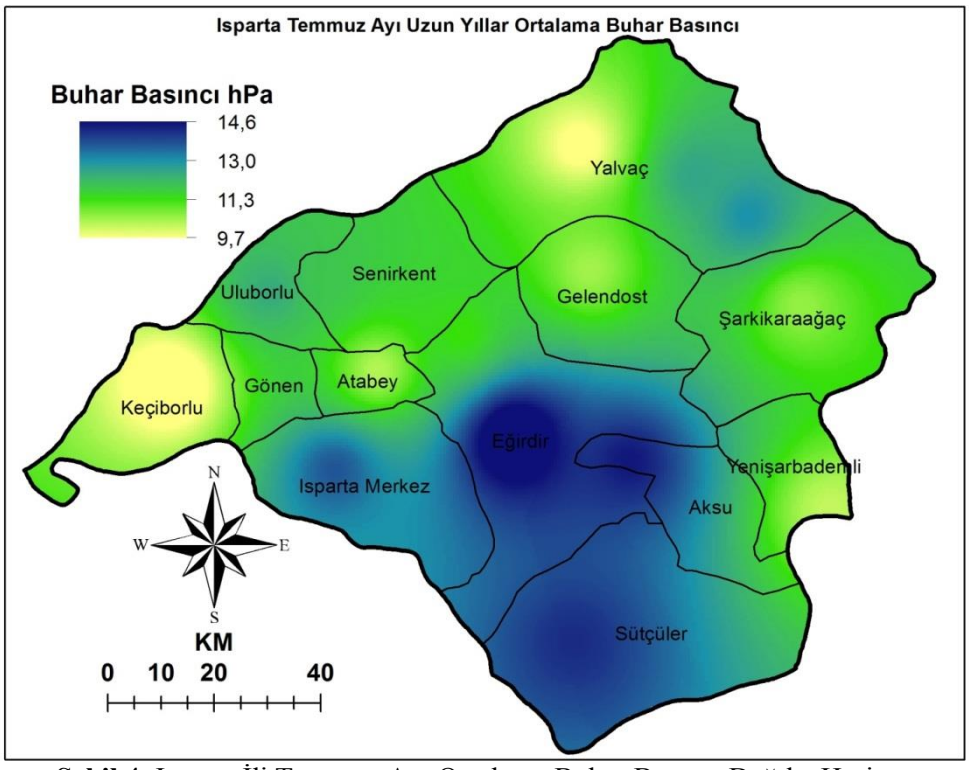
Isparta ili genelinde ocak ayı uzun yıllar ortalama buhar basıncı dağılış haritası şekil 2'de verilmiştir. Buna göre ocak ayında buhar basıncı ortalaması 4.4 hPa ile 7.3 hPa arasında değişim göstermektedir. İlin en yüksek buhar basıncı ortalamasına sahip alanları Eğirdir, Yalvaç (7.3 hPa), Isparta merkez (7.2 hPa) ile Uluborlu (7.0 hPa) çevreleridir. En düşük buhar basıncı ortalamasına sahip alanları ise ilin doğusunda yer alan Şarkikaraağaç (4.4 hPa) çevreleridir. Yenişarbademli, Aksu, Sütçüler, Gelendost ve Keçiborlu çevrelerinin buhar basıncı ortalamaları 4.9 ile 5.2 hPa arasında değişim göstermektedir (Şekil 2). Ocak ayı buhar basıncı ortalamalarının en düşük olduğu ayıdır.



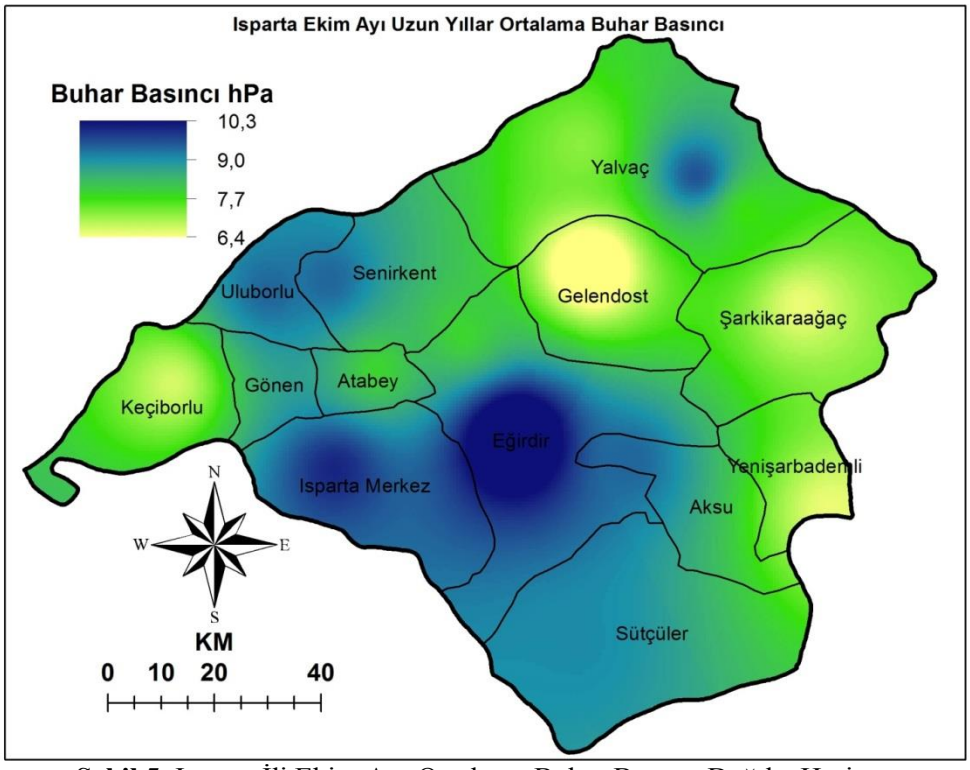
Şekil 3. Isparta İli Nisan Ayı Ortalama Buhar Basıncı Dağılış Haritası

Şekil 3'te Isparta'nın nisan ayı uzun yıllar buhar basıncı haritası verilmiştir. Buna göre nisan ayında buhar basıncı ortalaması 5.9 hPa ile 9.4 hPa arasında değişim göstermektedir. İlin en yüksek buhar basıncı ortalamasına sahip alanları 9.4 hPa ile 8.7 hPa arasında değer alan Yalvaç (9,4 hPa), Eğirdir, Isparta merkez (8.7 hPa) , Uluborlu ve Senirkent (9.0 hPa) çevreleri olmuştur. Bu ayda Yenişarbademli, Gelendost ve Şarkikaraağaç'ta buhar basıncı ortalaması sırasıyla 6.3 hPa, 6.5 hPa ve 6.6 hPa dır.

Temmuz ayı buhar basıncı ortalaması Isparta il genelinde 9.7 hPa ile 14.6 hPa arasında değişmektedir(Şekil 4). En yüksek buhar basıncı ortalamasına sahip alanlar ilin kısmen güneyini oluşturan alanlar olup bu ortalama 13.1 hPa ile 14.6 hPa arasında değer almaktadır (Eğirdir 14.6 hPa, Isparta merkez 13.1 hPa, Sütçüler 13.5 hPa, Aksu 13.7 hPa). İlin en batısında yer alan Keçiborlu çevreleri (9.7 hPa) bu ayda en düşük ortalama buhar basıncı değerine sahip olurken ilin doğusunda yer Şarkikarağaç ve Yenişarbadenli çevrelerinde bu değer sırasıyla 10.9 hPa ve 10.6 hPa olmuştur. Buhar basıncı ortalamasının en yüksek olduğu ay temmuz ayıdır.



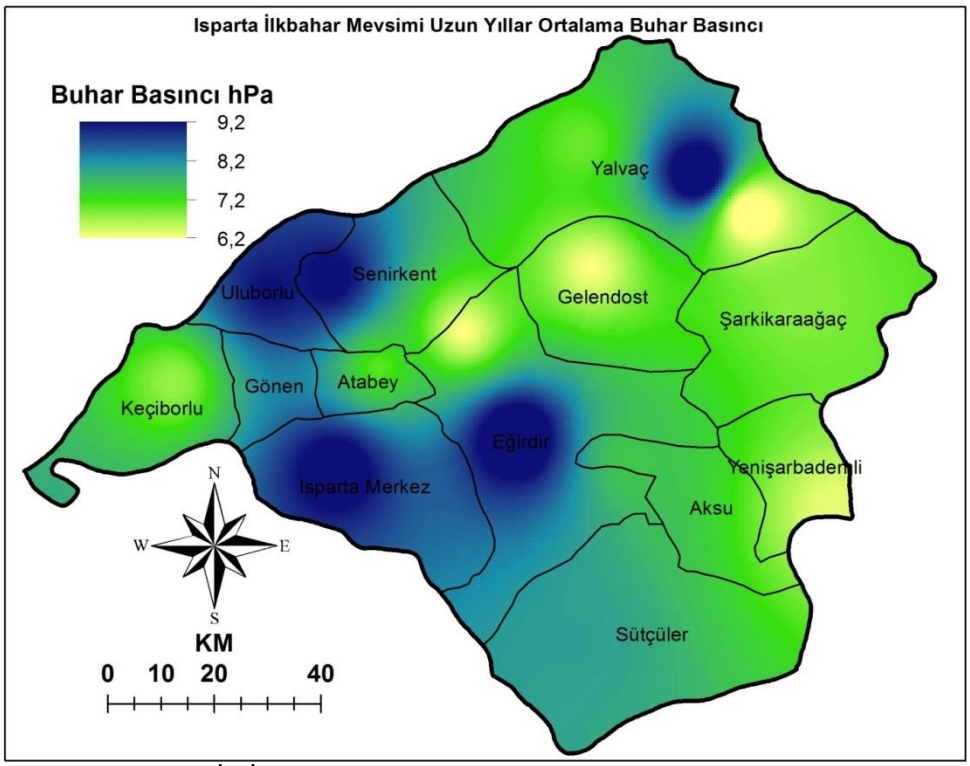
Şekil 4. Isparta İli Temmuz Ayı Ortalama Buhar Basıncı Dağılış Haritası



Şekil 5. Isparta İli Ekim Ayı Ortalama Buhar Basıncı Dağılış Haritası

Isparta il geneli ekim ayı uzun yıllar ortalama buhar basıncı dağılış haritası Şekil 5' te verilmiştir. Buna göre buhar basıncı ekim ayında 6.4 hPa ile 10.3 hPa arasında değişmektedir. Gelendost (6.4 hPa), Şarkikaraağaç, Yenişarbademli ve Keçiborlu çevreleri ilin en düşük buhar basıncı ortalamasına sahip alanları olup bu değer 6.4 hPa ile 7.2 hPa arasındadır. Eğirdir çevreleri (10.3 hPa) en yüksek

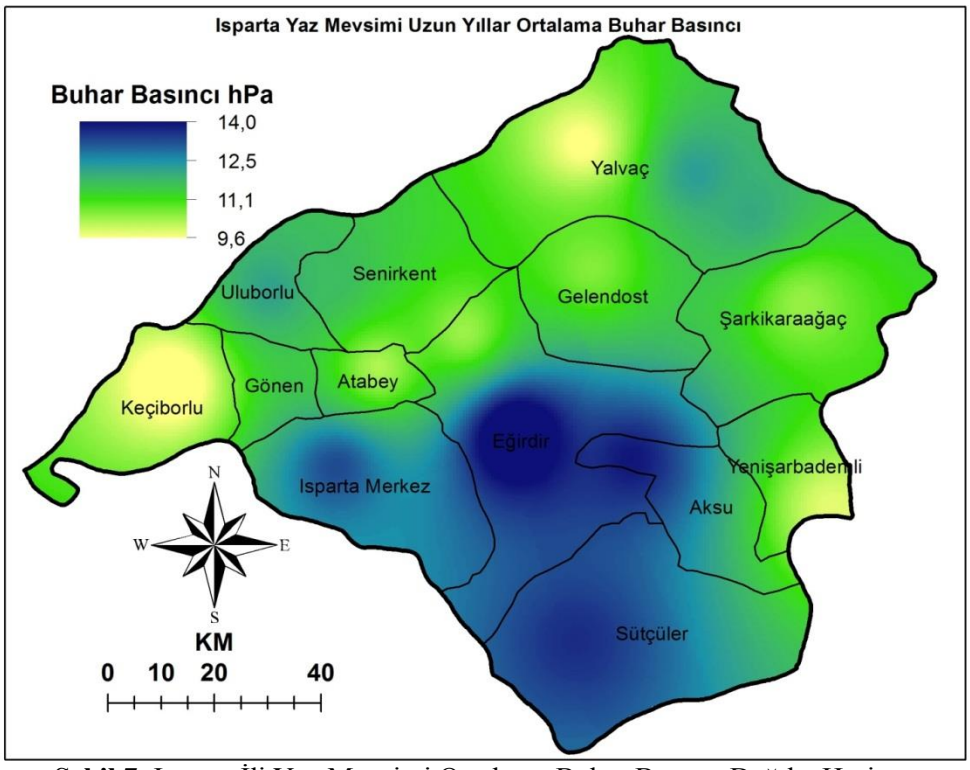
buhar basıncı ortalamasına sahip alan olurken Isparta merkez, Uluborlu ve Sütçüler çevrelerinin ortalaması ise 9.2 hPa ile 8.6 hPa arasında değişmektedir.



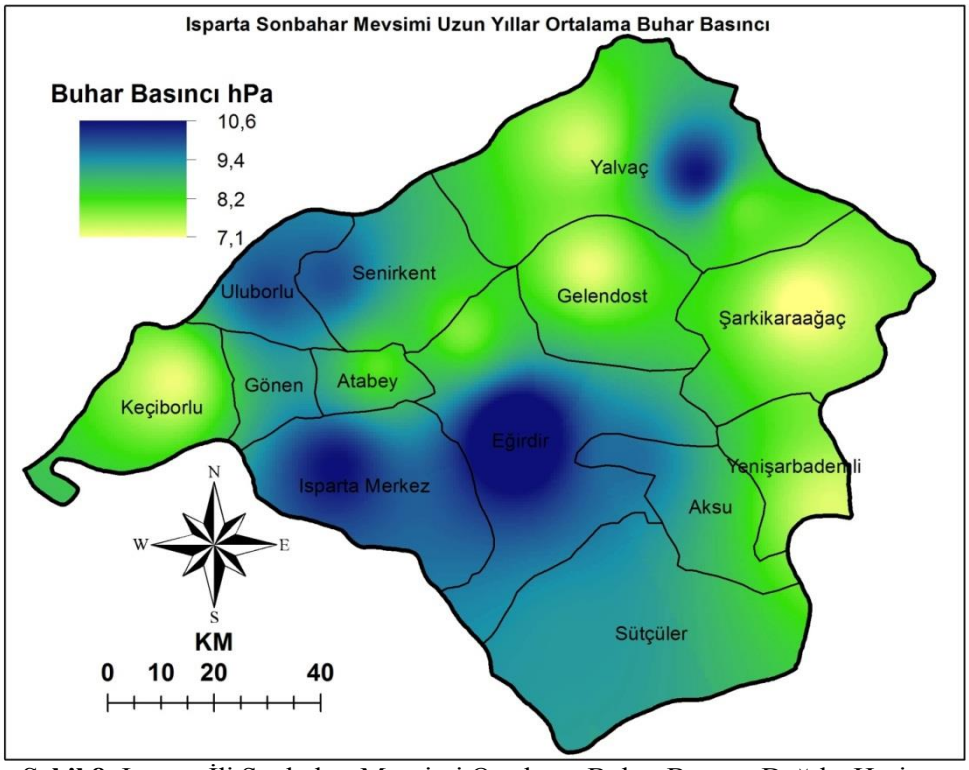
Şekil 6. Isparta İli İlkbahar Mevsimi Ortalama Buhar Basıncı Dağılış Haritası

İlkbahar mevsimi uzun yıllar ortalama buhar basıncı Isparta genelinde 6.2 hPa ile 9.2 hPa arasında değişmektedir (Şekil 6). En yüksek ortalama buhar basıncına sahip alanlar Eğirdir (9.2 hPa), Yalvaç (9.1 hPa), Isparta merkez (8.9 hPa) ile Uluborlu ve Senirkent (8.7 hPa) çevreleridir. Gelendost, Şarkikaraağaç ve Yenişarbadenli çevrelerinin ortalama buhar basıncı değeri ise 6.5 hPa ile 7.0 hPa arasındadır. İl genelinin bu mevsimde ortalama buhar basıncı 7.6 hPa'dır.

Yaz mevsimi için Isparta il genelinin uzun yıllar ortalama buhar basıncı dağılış haritası Şekil 7'de verilmiştir. Buhar basıncı ortalaması 9.6 hPa ile 14.0 hPa arasında değişmektedir. En yüksek ortalama buhar basıncına sahip alanlar ilin kısmen güneyinde kalan Eğirdir (14.0 hPa), Aksu (13.1 hPa), Sütçüler (12.9 hPa) ve Isparta merkez (12.6 hPa) çevreleri olurken en düşük buhar basıncı ortalamasına sahip alanlar ise ilin batısında yer alan Keçiborlu (9,6 hPa) çevreleridir. Aynı zamanda yaz mevsimi Isparta genelinde buhar basıncı ortalamalarının en yüksek olan mevsimdir.



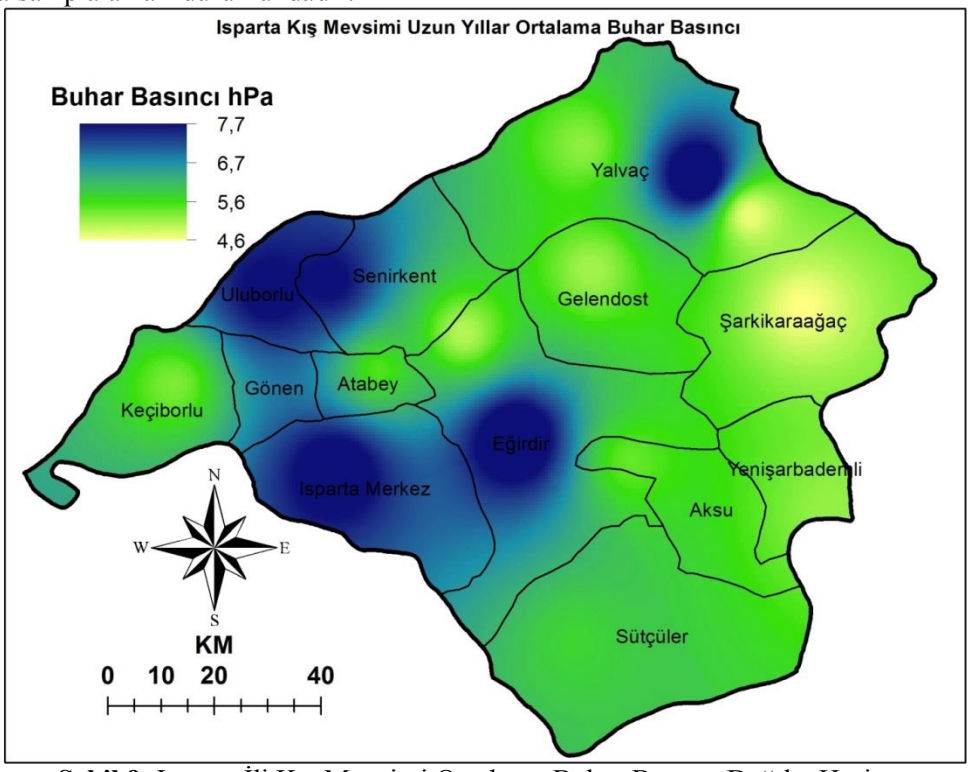
Şekil 7. Isparta İli Yaz Mevsimi Ortalama Buhar Basıncı Dağılış Haritası



Şekil 8. Isparta İli Sonbahar Mevsimi Ortalama Buhar Basıncı Dağılış Haritası

Isparta il genelinde sonbahar mevsimi uzun yıllar ortalama buhar basıncı 7.1 hPa ile 10.6 hPa arasında değişim göstermektedir (Şekil 8). Buhar basıncı ortalaması en yüksek olan alanlar 9.2 hPa ile 10.6 hPa arasında değer alan Eğirdir (10.6 hPa), Isparta merkez (9.6 hPa), Yalvaç, Uluborlu ve Senirkent (9.2 hPa) çevreleridir. İlin doğusunda yer alan Şarkikaraağaç (7,1 hPa) ve Yenişarbademli (7.3 hPa)

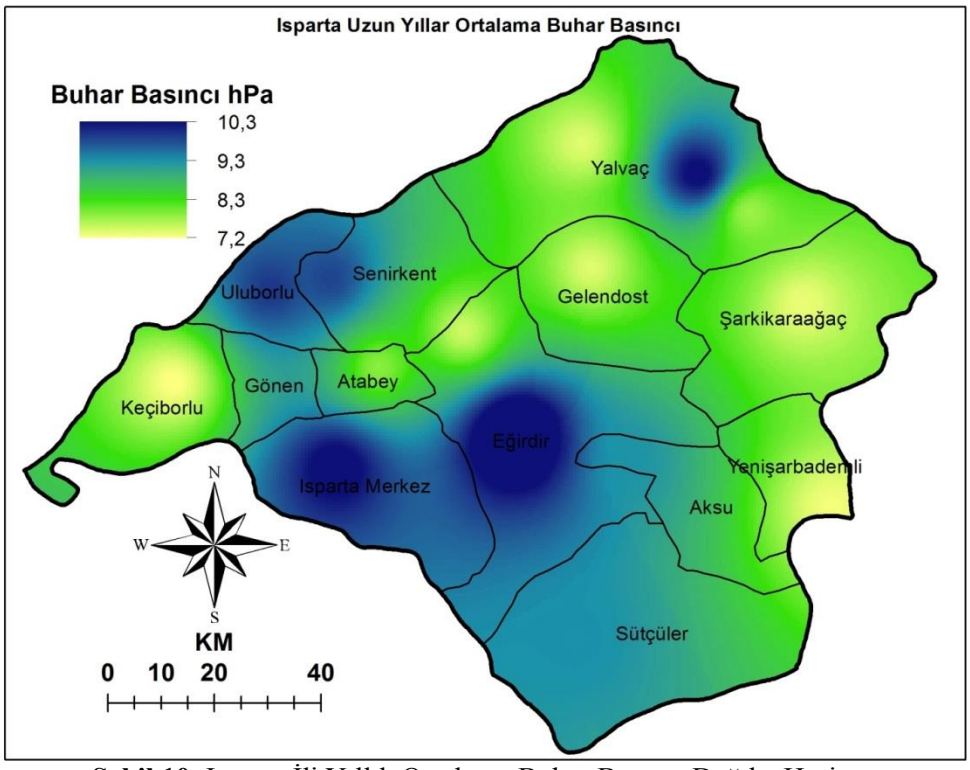
çevreleriyle batısında yer alan Keçiborlu (7.2 hPa) çevreleri sonbahar mevsiminde ilin düşük ortalamaya sahip alanları durumundadır.



Şekil 9. Isparta İli Kış Mevsimi Ortalama Buhar Basıncı Dağılış Haritası

Kış mevsimi uzun yıllar ortalama buhar basıncı Isparta genelinde 4.6 hPa ile 7.7 hPa arasında değişmektedir (Şekil 9). Bu mevsimde ortalama buhar basıncının yüksek olduğu alanlar 7.1 hPa ile 7.7 hPa arasında değer alan Eğirdir (7.7 hPa), Isparta merkez (7.4 hPa), Uluborlu (7.2 hPa), Senirkent (7.1 hPa) ile Yalvaç (7.6 hPa) çevreleridir. En düşük ortalama buhar basıncına sahip alan ise ilin doğusunda yer alan Şarkikaraağaç (4.6 hPa) çevreleridir. Isparta genelinde kış mevsimi en düşük ortalama buhar basıncı değerine sahip mevsimdir.

Isparta il geneli yıllık ortalama buhar basıncı dağılış haritası Şekil 10' da verilmiş olup bu ortalama 7.2 hPa ile 10.3 hPa arasında değişmektedir. Yüksek ortalamaya sahip alanlar 9.1 hPa ile 10.3 hPa arasında değer alan, ilin güneyinde yer alan Sütçüler, Eğirdir (10,3 hPa) ve Isparta merkez (9.6 hPa) çevreleri ile kuzeyde yer alan Uluborlu, Senirkent ve Yalvaç (9,5) civarlarıdır. İlin doğusunda yer alan Şarkikaraağaç (7.3 hPa) ve Yenişarbademli (7.3 hPa) ile batısında yer alan Keçiborlu (7.2 hPa) çevreleri il genelinin düşük ortalamalı yıllık buhar basıncı değerine sahip alanlarıdır.



Şekil 10. Isparta İli Yıllık Ortalama Buhar Basıncı Dağılış Haritası

SONUÇ

Bu çalışmayla su buharının atmosferdeki durumunu tanımlayan yöntemlerden biri olan buhar basıncının Isparta il genelinde uzun yıllar aylık, mevsimlik ve yıllık dağılış haritaları yapılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler Isparta il genelinde Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından işletilen 15 gözlem istasyonundan sağlanmıştır. Dağılış haritalarının hazırlanmasında IDW enterpolasyon yöntemi kullanılmıştır.

Oluşturulan haritalara göre buhar basıncı yılın sıcak mevsim ve aylarında, soğuk mevsim aylarına oranla daha yüksek değerler almaktadır. Yaz en yüksek ortalamalara sahip mevsim olurken bu mevsimi sırasıyla sonbahar, ilkbahar ve kış mevsimleri takip etmiştir (Şekil 6-9).

Bütün dönemlerde Eğirdir ve Isparta merkez çevreleri en yüksek buhar basıncı ortalamasına sahip alanlar olurken, ilin en batısında yer alan Keçiborlu ile en doğusunda yer alan Şarkikaraağaç çevreleri ise en düşük buhar basıncı ortalamasına sahip alanlar olmuştur (Şekil 2-10). Yaz mevsimi ve yılın sıcak aylarında ilin kısmen güney alanlarının buhar basıncı ortalaması diğer dönem ve alanlara göre daha yüksek değerler almıştır.

Aynı zamanda bu çalışma buhar basıncı dağılış haritalarının IDW enterpolasyon yardımıyla yapılabildiğini de göstermektedir.

REFERANSLAR

Aksu, H.H., (2016a). Burdur'da Aylık Ortalama Minimum Hava Sıcaklığı Dağılışının Coğrafi Bilgi Sistemleri Yardımıyla Haritalanması ve Analizi: 5th International Vocational Schools Symposium, Prizren, Kosova, Sempozyumunda Sunulmuş Bildiri.

Aksu, H.H., (2016b). Burdur'da Ortalama Nispi Nemin Zamansal Ve Alansal Dağılışının Coğrafi Bilgi Sistemleri Yardımıyla Analizi: 5th International Vocational Schools Symposium, Prizren, Kosova, Sempozyumunda Sunulmuş Bildiri.

Aksu, H.H., (2016c). Adana'nın Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) Tabanlı Nem Dağılışı: TÜCAUM Uluslararası Coğrafya Sempozyumu'nda sunulmuş Bildiri.

Atalay, İ. (2010). Uygulamalı Klimatoloji, Meta Basım, İzmir.

Atalay, İ. (2011). Türkiye İklim Atlası. İstanbul: İnkılâp Kitabevi.

Aydın, O. ve Çiçek, İ. (2013). Ege Bölgesi'nde Yağışın Mekânsal Dağılışı: Coğrafi Bilimler Dergisi, 11(2),101-120.

Demircan, M., Alan, İ.,Şensoy, S., (2011). Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanarak Sıcaklık Haritalarının Çözünürlüğünün Artırılması: TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 13. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı'nda sunulmuş bildiri.

Eken, M., Ceylan, A., Taştekin, A.T., Şahin, H., ve Şensoy, S. (2008). Klimatoloji II, Ankara: DMİ Yayınları Yayin No: 2008/4.

Loyd C. D., (2007). Local Models for Spatial Analysis, CRC Press, London and New York.

Türkeş, M. (2010). Klimatoloji ve Meteoroloji, Kriter Yayınevi, İstanbul.

Meslek Yüksekokulları Tarım ve Gıda Programı Öğrencilerinin Gelecek Kaygılarının Değerlendirilmesi

H. Ayla SARI
Öğr. Gör., Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
asari@ådu.edu.tr

A. Kemali ÖZUĞUR
Öğr. Gör., Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
akozugur@adu.edu.tr

Özdal GÖKDAL
Prof. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
ogokdal@yahoo.com

Okan ATAY
Yrd. Doç. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
okan_atay@yahoo.com

Vadullah EREN
Öğr. Gör. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
erenvadullah@yahoo.com

Özet

Bu çalışma, yüksekokulların tarım ve gıda ile ilgili programlarında okuyan son sınıf öğrencilerinin, okudukları programla ilgili düşünceleri, gelecekle ilgili planları, varsa gelecek kaygıları ve bu kaygıların nedenlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Gelecek kaygısı, günümüzde özellikle genç nüfus üzerinde baskı ve stres yaratan bir durumdur. Genç bireylerin geçim kaygısı ve işlerinde mutlu olup olmayacakları gibi sorular nedeniyle sürekli bir sorgulama halinin olması gelecek kaygısını oluşturmaktadır. Öğrencinin cinsiyeti, ailesinin sosyo-ekonomik düzeyi, kişiliği, duygusal durumu, anne-baba mesleği, okuduğu bölüm, okuldaki başarı, barındığı yer, ailenin ekonomik durumu ve arkadaş çevresi gibi etmenler öğrencide gelecek kaygısı oluşumunu etkilemektedir.

Çalışma, Adnan Menderes Üniversitesi bünyesinde tarım ve gıda programları olan Çine Meslek Yüksekokulu, Köşk Meslek Yüksekokulu ve Koçarlı Meslek Yüksekokulu'nda gözlem altında anket yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya Meslek Yüksekokullarından 67'si erkek 165'i kız olmak üzere toplam 232 öğrenci katılmıştır. Ankete katılan öğrencilerden %74,20'si okudukları programları isteyerek tercih ettikleri, % 35,34'ünün de gelecek kaygısı duymadıkları tespit edilmiştir.

Tarım ve Gıda programında okuyan meslek yüksekokulu öğrencilerinin önemli bir çoğunluğu programlarında isteyerek okumalarına rağmen özellikle iş bulma, geçim sağlama yaşam standartlarının düşük olması gibi gelecek kaygısı içinde oldukları görülmektedir. Meslek yüksekokulu mezunlarının istihdamına yönelik çalışmalar, öğrencilerin gelecek kaygılarının büyük ölçüde azaltılmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Meslek Yüksekokulu, Gelecek Kaygısı, Tarım, Gıda

Evaluatıng The Anxıety About The Future of Agrıculture And Food Programs Students' Studyıng at Vocatıonal Schools

Abstract

This study aims to reveal the agricultural and food related programs' final year students' opinions on their program, their future plans, concerns and for identifying the reasons of their concerns if any.

Anxiety about the future is a situation that creates stress and pressure especially on younger generations. Future concerns like livelihood and happiness at future work create the anxiety about the future. Facts like the gender of the student, the socioeconomic status of their families, his/her character and the emotional state, parents' occupation, department which s/he studies, school success, place s/he lives, financial condition of the family and entourage are the factors that creates the anxiety about their future.

This study is carried out at Çine, Köşk and Koçarlı Vocational Schools with a survey under observation method and 232 students (including 67 boys and 165 girls) participated from those vocational schools. The results indicated that 74.20% of those students said they chose their program willingly while the 35,34% stated that they have no concern for the future.

Even though the majority of those students are studying willingly at their programs it's observed that they have concerns for their future and livelihood standards in the future. Studies on the employment of vocational school graduates are thought to greatly can reduce their future concerns.

Key Words: Vocational School, anxiety for future, Agriculture, Food

GİRİŞ

Kaygı; Türk Dil Kurumu sözlüğünde üzüntü, endişe duyulan düşünce, tasa anlamlarına karşılık gelmektedir (TDK, 2017). Bir başka tanımla kaygı, kişinin dış dünyasından veya iç dünyasından gelen bir uyaranla karşılaştığında yaşadığı, bedensel, duygusal ve zihinsel tepkiler, kişinin karşılaştığı durum ve olaylar karşısında duyduğu ve engellemekte zorluk çektiği aşırı endişe halidir (Özkan, 2014:18).

Üniversite yılları, bireylerin yaşamlarında kuşkusuz önemli bir yere sahiptir. Bunun yanında üniversitenin son yılı, öğrencilerin mezun olduktan sonra hayatlarında yeni bir döneme girmeleri açısından ayrı bir öneme sahiptir. Bu yılın sonunda artık öğrencilik yaşamı bitecek toplumda nitelikli birer birey olacaklardır. İş seçimi, gerçek hayatta rolünü almasına yönelik planlar, yaşadığı arkadaşlıklar, iş bulamama korkusu ve çeşitli sorumluluklar kişide kaygı yaratıcı etmenlerden bazıları olarak sıralanabilir (Çakmak ve Hevedanlı, 2004:115)

Tuncer (2011:935)'in çalışmasında "gelecek beklentisini" öğrencilerin gelecekte gerçekleşmesini umdukları durumlar olarak ele almıştır. Gelecek beklentisi konusundaki birçok araştırma, olumlu gelecek beklentisinin psikolojik durumu iyileştirdiğine ilişkin önemli ve inandırıcı kanıtlar sunmaktadır. Gelecek beklentisine yönelik araştırmalarda genellikle başarıya ve kişilerarası ilişkilere ait planlar öne çıkmaktadır. Ergenlerdeki gelecek beklentisi çoğunlukla okulu bitirmek, bir işte başarılı olmak, unvan sahibi olmak, sevgili bulmak, evlenmek ve çocuk sahibi olmak gibi planları içermektedir (Şimşek, 2012:90).

Meslek Yüksekokulları yeterli bilgi ve beceriye sahip ticaret, sanayi ve hizmet sektörlerinin rekabet gücünü artıracak ara kademe insan gücü (tekniker ve meslek elemanı) yetiştirmektedir. Meslek Yüksekokullarını bitirenlere tekniker veya meslek elemanı unvanı verilmektedir. Tekniker/meslek elemanı, çalışma alanındaki görevi itibariyle üst düzey yönetici mühendis veya uzman ile teknisyen arasında bulunan, teknisyenden daha fazla teorik bilgiye mühendisten daha fazla uygulama becerisine sahip bir ara elemandır. Tekniker endüstride görev itibarı ile profesyonel mühendis veya diğer yöneticiler, teknoloji uzmanları ile ekseriyetle yakın bir çalışma içinde olan yüksek düzeyde bir kimsedir. Bazı küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde firmanın kıdemli teknik elemanı olabilir ve dolayısıyla liderlik ve yöneticilik rolünü üstlenebilirler. Bu açıdan teknikerin endüstri konusunda kuvvetli bir teorik bilgi ve bu bilgiyi uygulama kabiliyeti ve becerisine sahip olması gerekir. Ancak meslek yüksekokullarının önemi günümüzde yeterince anlaşılamamış ve bu nedenle okullardan yeterince verim alınamadığı belirtilmektedir (Sevinç, 2000:139). Bunun nedeni okullar açılırken yerel sanayii, ticaret ve hizmet sektörlerinin ihtiyaçları tespit edilmeden çoğunlukla üniversitenin öğretim elemanı ve imkânları göz önüne alındığı görülmektedir. Böylece okulların tercih edilmesinde yetenekli öğrencilerin önü kesilmekte, başarılı bir eğitim öğretimin verilmesinde sorunlar yaşanmaktadır. Öğrencilerin günümüzde üniversite tercihlerinde ilk sırayı mezun olduklarında iş imkânı olan bölümlerin yer aldığı görülmektedir (Kaya,2014:349).

Bu sorunlardan öğrencilerin nasıl etkilendiği ve onların aldıkları eğitim öğretim ve okullarına bakış açıları dikkate alınarak durumun incelenmesi mesleki eğitimin geliştirilmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Bu çalışma, meslek yüksekokulların tarım ve gıda ile ilgili programlarında okuyan son sınıf öğrencilerinin, okudukları programla ilgili düşünceleri, gelecekle ilgili planları, varsa gelecek kaygıları ve bu kaygıların nedenlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışma; Adnan Menderes Üniversitesi bünyesinde tarım ve gıda programları olan Çine Meslek Yüksekokulu, Köşk Meslek Yüksekokulu ve Koçarlı Meslek Yüksekokulu'nda gözlem altında anket yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Ankete katılan öğrenci sayıları ve yüzdeleri Tablo 1'de ve katılımcıların okudukları program türleri Tablo 2'de verilmiştir. İncelenen Meslek yüksekokulları bünyesinde bulunan Organik Tarım, Tarımsal İşletmecilik ve Tıbbi ve Aromatik Bitkiler programları Tarım programları; Gıda Teknolojisi ve Gıda Kalite Kontrol ve Analizi programları da Gıda programları kapsamında değerlendirilmiştir.

Tablo 1: Ankete katılan öğrencilerin cinsiyet dağılımları

Cinsiyet	**n**	**%**
Erkek	67	22
Kız	165	78

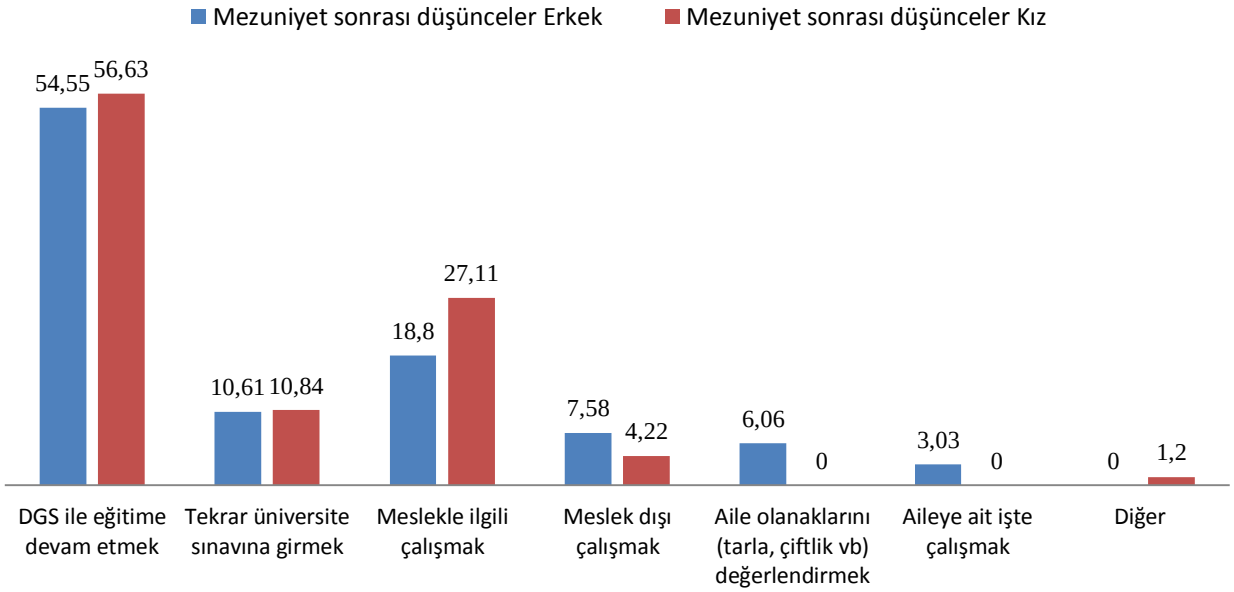
Tablo 2: Ankete katılan öğrencilerin program türü dağılımları

Cinsiyet	Tarım Programı (%)	Gıda Programı (%)
Kız	24.70	75.30
Erkek	60.61	39.39

Verilerin değerlendirilmesinde "cinsiyet" ve "program türü" ana faktör olarak ele alınmış, verilerin analizinde SAS (1998) istatistik paket programı kullanılmıştır.

Bulgular ve tartışma

Ankete katılan ve tarım ve gıda programlarında okuyan 232 son sınıf öğrencisinin bildirimlerinden elde edilen sonuçlara göre; öğrencilerin mezuniyet sonrası ne yapmak istedikleri sorusuna verilen cevapların oranları Şekil 1' de verilmiştir.

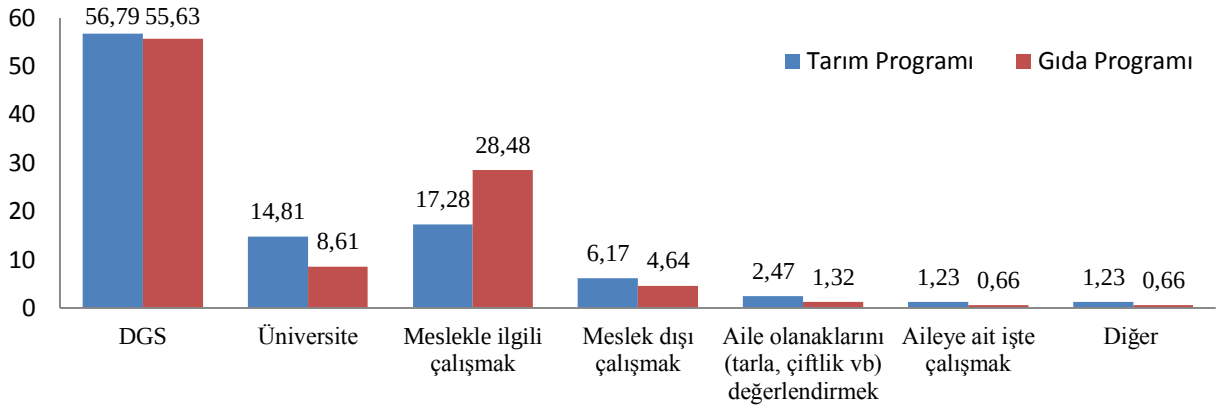


Şekil 1: Öğrencilerin mezuniyet sonrası düşünceleri

Şekil 1 incelendiğinde kız öğrencilerin %56,63'ü ve erkek öğrencilerin %54.55'i mezuniyet sonrası Dikey Geçiş Sınavı (DGS) ile eğitimlerine devam etmek istediklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun DGS sınavı ile eğitimlerine devam etme isteği, meslek yüksekokulu mezunu olmanın onlara bekledikleri bir geleceği sağlayamayacağı düşüncesine sahip oldukları

şeklinde yorumlanabilir. Bu sonuç Kula ve Saraç (2016:272)' ve Canbaz ve ark. (2007:17)'nin sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Aynı değerlendirme gıda ve tarım programlarında okuyan öğrenciler bakımından yapıldığında tarım ve gıda programında okuyan öğrencilerin sırasıyla %56.79 ve %55.63'ünün DGS ile eğitimlerine devam etmek istedikleri ortaya çıkmaktadır (Şekil 2). Bu bakımdan büyük bir benzerlik söz konusudur. Tarım programında okuyan öğrencilerin %14.81'i gıda programı öğrencilerinin %8.61' i mezuniyet sonrası tekrar üniversite sınavına girmeyi düşündükleri görülmüştür.



Şekil 2: Program türlerine göre mezuniyet sonrası düşünceler

Öğrencilerin mesleki açıdan gelecek kaygılarına ilişkin değerlendirme sonuçları Tablo 3'de özetlenmiştir.

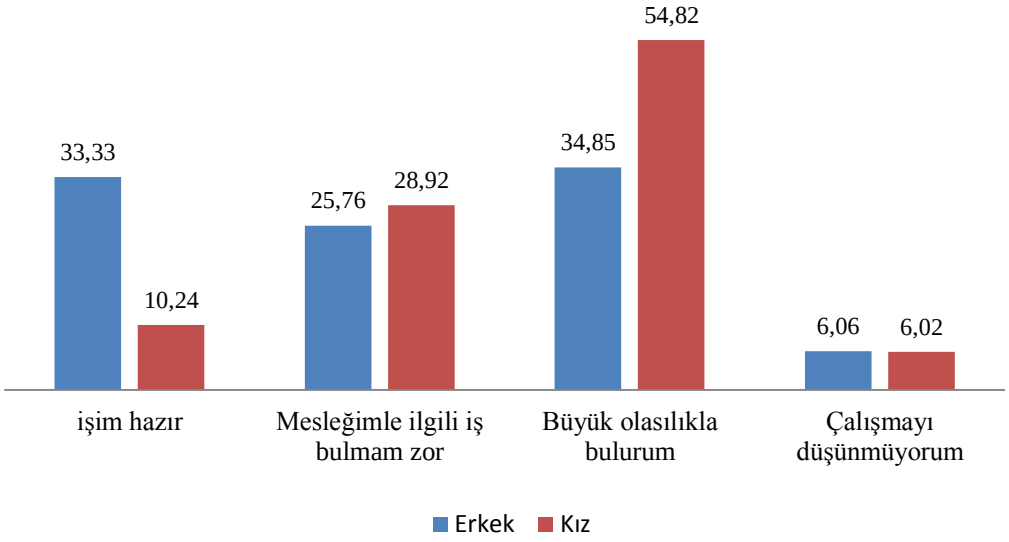
Tablo 3: Öğrencilerin mesleki açıdan gelecek kaygıları ile ilgili nedenler

Kaygı Nedenleri/ Cinsiyet	Kaygım yok	Meslek dışında çalışmak	İşsizlik	İşinde başarısız olmak	Geçimi sağlayacak bir kazancın olmaması	İsteyerek seçmediği mesleği yapmak
Kız	22.29[a]	18.67	36.14	12.65[a]	6.63	3.61
Erkek	43.94[b]	22.73	16.67	3.03[b]	12.12	1.52

[a,b]: Erkek ve kız öğrencilerin kaygı nedenleri arasında ki farklılıklar (p<0,01).

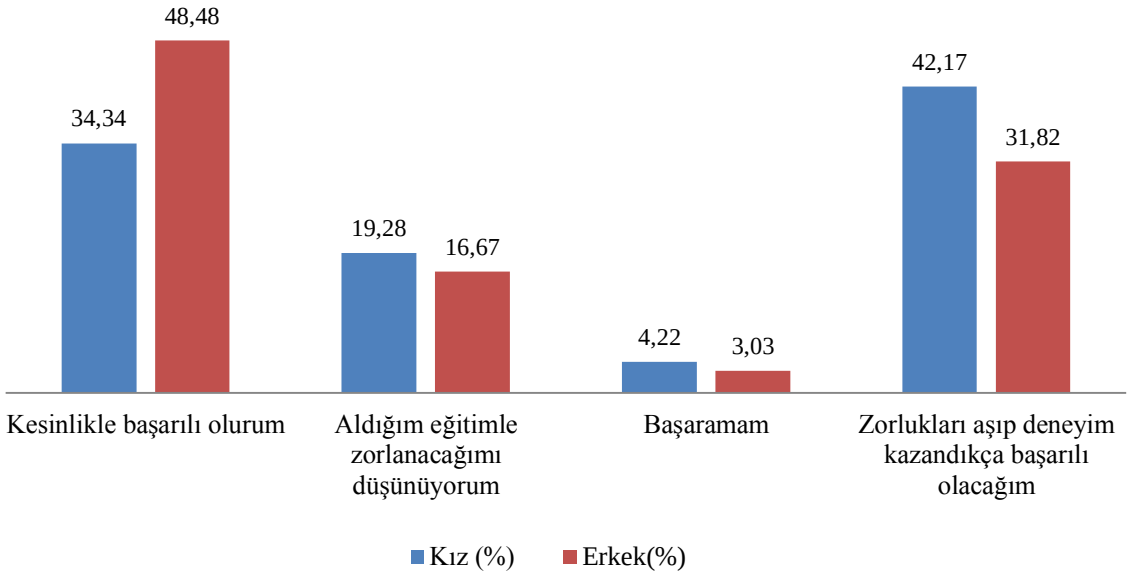
Tablo 3 incelendiğinde, erkek öğrencilerin % 43,94' ü kızların ise % 22,29'unun mesleki açıdan kaygılarının olmadıkları tespit edilmiş olup, kız öğrencilerinin en büyük kaygısının işsizlik olduğu görülmektedir. Yine kız öğrencilerin işinde başarısız olma kaygısının %12,65 oranında olduğu saptanırken, bu oran erkek öğrencilerde %3,03'dür (P<0.01) Cinsiyetin öğrencilerin kaygı düzeyleri üzerinde etkili olduğunu ve kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha kaygılı olduğu söylenebilir.
Öğrencilerin mezuniyet sonrası iş bulma olasılıklarının değerlendirildiği Şekil 3 aşağıda verilmiştir. Öğrencilerin mezuniyet sonrası iş bulma olasılıkları incelendiğinde (Şekil 3); erkek öğrencilerin %33,33'ünün, kız öğrencilerin ise %10,24'ünün işlerinin hazır olduğu şeklinde bir görüş belirttikleri görülmektedir. Ankete katılan erkek öğrencilerin %25,76'sı, kız öğrencilerin ise %28,92'si meslekleriyle ilgili iş bulmalarının zor olduğunu belirtmişlerdir (P<0.01). Canbaz ve ark. (2007:17) tarafından yapılan çalışmada araştırmaya katılan öğrencilerin % 51.8'inin mesleki gelecek kaygısı taşıdıklarını belirtilirken, özellikle kız öğrencilerin gelecek kaygısının erkek öğrencilere göre daha fazla olduğu ve bunun istatistik olarak önemli olduğu saptanmıştır. Yine Kula ve Saraç (2016:272)'ta

yaptıkları çalışmada cinsiyetin öğrencilerin kaygı düzeyleri üzerinde etkili olduğunu ve kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha kaygılı olduğunu belirtmişlerdir.



Şekil 3: Mezuniyet sonrası iş bulma olasılığı (%)

Öğrencilerin gelecek kaygılarının oluşumunda etkili olabilen faktörlerden biri mesleklerinde başarılı olup olmayacakları düşüncesidir. Bunu ortaya koyma amaçlı olarak öğrencilere yöneltilen soruya verilen yanıtlar ve dağılımları Şekil 4'de görülmektedir.

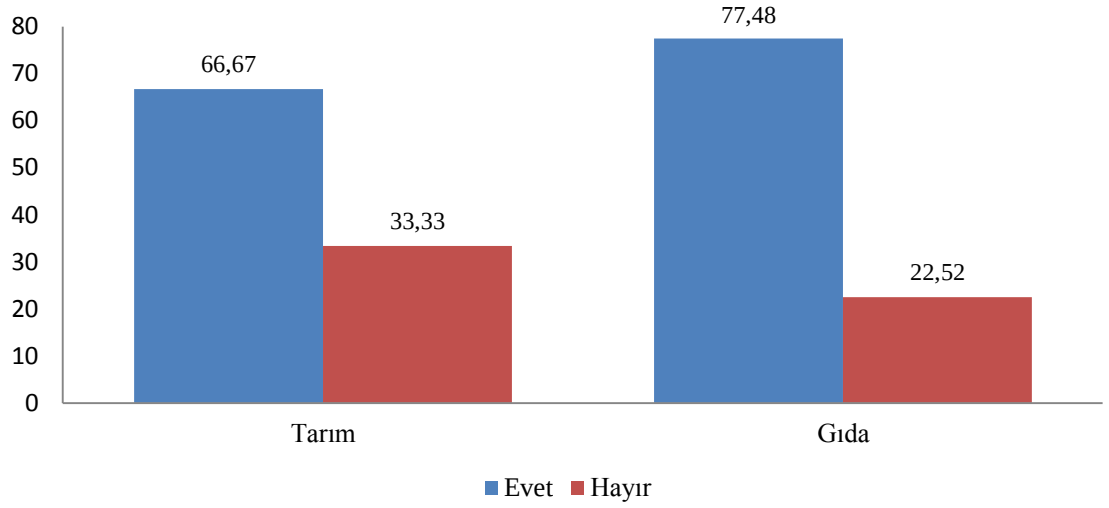


Şekil 4: Öğrencilerin meslekleri ile ilgili çalışmaları durumunda başarılı olma ile ilgili düşünceleri

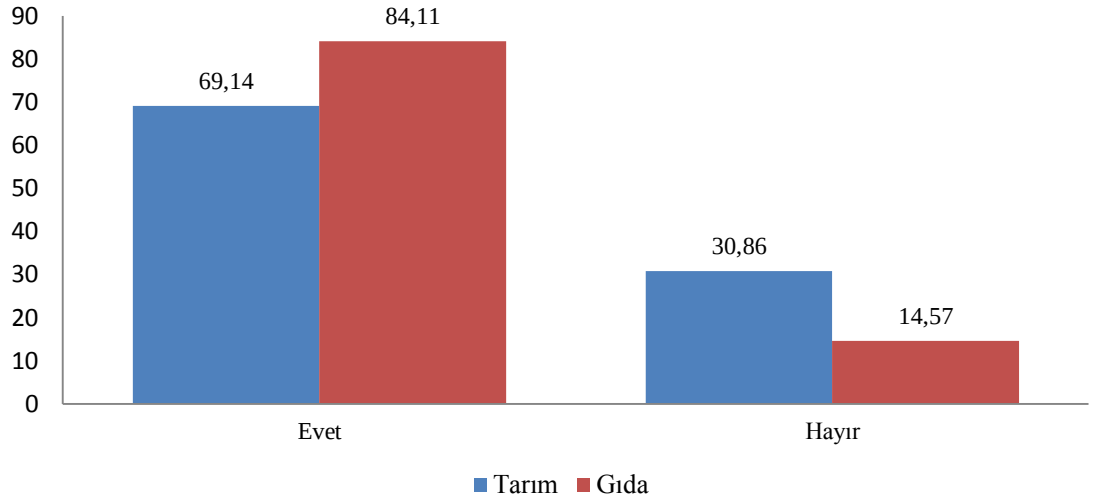
Şekil 4 incelendiğinde, erkek öğrencilerin genel olarak mesleklerinde başarılı olacaklarına dair özgüvenlerinin yüksek olduğu söylenebilir. Kız öğrencilerin ise mesleklerinde deneyim kazandıkça başarılı olacaklarını düşündüğü görülmektedir.

Ankete katılan öğrencilerin okudukları programı isteyerek seçip seçmedikleri ve yakınlarına veya arkadaşlarına tavsiye edip etmeyecekleri şeklindeki sorulara verdikleri cevaplar ve oranları Şekil 5 ve Şekil 6'da görülmektedir. Ankete katılan tarım programı öğrencilerin %66.67'si, gıda programı öğrencilerinin %77.48'i okudukları programı isteyerek tercih ettikleri ve tarım programı öğrencilerinin

%69.14'ü gıda programı öğrencilerinin de %89.11'i okudukları programı yakınlarına veya arkadaşlarına tavsiye edebileceklerini belirtmişlerdir. Kaya (2014:349) meslek yüksekokulu muhasebe ve elektrik bölümlerinde yaptığı çalışma sonucunda öğrencilerin %82'i okula kendi istekleri ile geldiklerini, %74'i mezun olduktan sonra alanları ile ilgili bir iş bulabileceği sonucuna ulaşmıştır.

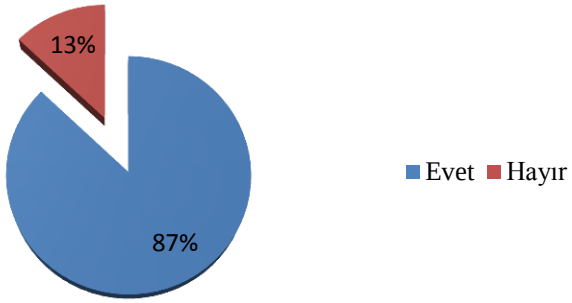


Şekil 5: Tarım ve Gıda programı öğrencilerinin programlarını isteyerek seçme oranları



Şekil 6: Tarım ve Gıda programı öğrencilerinin programlarını tavsiye etme oranları

Okuduğunuz programla ilgili bir iş yaparsanız mutlu olacağınıza inanıyor musunuz? Şeklinde ki bir soruya öğrencilerin vermiş oldukları yanıtları içeren Şekil 7 incelendiğinde, öğrencilerin %87'sinin meslekleri ile ilgili bir işte çalışmaları durumunda mutlu olacaklarını bildirdikleri anlaşılmaktadır.



Şekil 7: Okuduğunuz programla ilgili bir iş yaparsanız mutlu olacağınıza inanıyor musunuz?

Ankete katılan öğrencilerin okudukları programa isteyerek gelen öğrencilerin ortalama oranı %72 iken Şekil 7 incelendiğinde meslekleriyle ilişkili çalışmaları durumunda mutlu olacaklarını belirten öğrencilerin oranı %87 olmuştur. Bu sonuç istemeyerek te olsa programlarına kayıt yaptırarak devam eden öğrencilerin bir kısmının okudukları dönemde mesleklerini sevdikleri şeklinde yorumlanabilir.

Ankete katılan öğrencilere "Gelecekle ilgili kaygınız varsa nedeninin ne olduğunu düşünüyorsunuz?" şeklinde sorulan soruya öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar Tablo 4'de özetlenmiştir.

Tablo 4: Öğrencilerin gelecekle ilgili kaygılarının genel nedenleri (%)

Kaygı nedenleri	Erkek	Kız
Kaygım yok	53.03	34.34
İş/meslek hazırlığında üniversite eğitimimin katkısı düşük	3.03	22.29
Mesleki alanda yeterli iş yok	10.61	13.86
Mesleki alanda geçim sağlamak zor	13.64	4.22
Yaşam standardımın düşük olacağından endişeliyim	7.58	4.22
Ailemin ekonomik durumunun düşük olması	1.52	3.01
İş yaşamımın zorluklarından endişeliyim	7.58	10.84
Özgüven eksikliğim var	1.52	5.42
Diğer	1.52	1.81

Tablo 4 incelendiğinde ankete katılan erkek öğrencilerin %53.03'ünün, kız öğrencilerin ise %34,34'ünün gelecek kaygısı taşımadığı görülmektedir. Gelecekle ilgili kaygım var diyen, kız öğrenciler için en büyük kaygı nedenleri üniversite eğitiminin iş/meslek hazırlığında etkisinin azlığı, mesleki anlamda yeterli iş imkânı olmaması ve iş yaşamının zorlukları olarak görülmüştür. Erkek öğrenciler için kaygı, mesleki anlamda geçim sağlamanın zor olması ve yeterli iş imkanı olmaması şeklinde belirtilmiştir.

SONUÇ

Adnan Menderes Üniversitesi Çine Meslek Yüksekokulu, Köşk Meslek Yüksekokulu ve Koçarlı Meslek Yüksekokulu'nda tarım ve gıda programı öğrencilerinin gelecek kaygılarına yönelik yapılan anket çalışmasına 67'si erkek 165'i kız olmak üzere toplam 232 öğrenci katılmıştır.

Ankete katılan öğrencilerin çoğunluğu okulu bitirdikten sonra dikey geçiş sınavı ile eğitimlerine devam etmek istedikleri görülmektedir. Ankete katılan kız öğrencilerin mesleklerini yapma ve mesleki alanda iş bulma konusundaki kaygıları, erkek öğrencilere oranla önemli oranda düşük olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin mesleklerini kendi istekleriyle seçtikleri ancak meslekleri ile ilgili çalışmaları halinde başarılı olacaklarına olan güvenlerinin az olduğu görülmektedir.

Ankete katılan öğrencilerin meslekleri ile ilgili çalışmaları halinde büyük oranda mutlu olacaklarını belirtmeleri mesleklerini sevdiklerinin göstergesi kabul edilebilir.

Bu sonuçlar ışığında (Özuğur, A.K ve ark. 2016:384); MYO programları ve geleceği planlanırken tarım ve gıdanın stratejik önemi dikkate alınmalıdır. İşgücü piyasası ihtiyaç analizi

yapılarak bölgeler bazında yalnızca ihtiyaç duyulan programlar açılmalıdır. Resmi kurumlarda MYO mezunlarının istihdam edilmesi amacıyla uygun kadrolar açılmalıdır. Tarım ve gıda sanayinde üretim yapan kuruluşlara, mesleki eğitim veren eğitim kuruluşları ile ortak eğitim programları yapmayı teşvik eden destekler verilmelidir. Bu şekilde yetişmiş personelin istihdamında işverenlere devlet desteği olmalıdır. MYO mezunlarının kamu ve özel sektöre istihdam olanaklarını artıracak yasal düzenlemeler ve kendi iş yerlerini açmalarına olanak sağlayacak sıfır faizli kredi desteği sağlanmalıdır. Başarılı öğrencilerin DGS ile fakültelere geçişleri için kontenjanlar arttırılmalı, büyük yatırımcılara verilen teşviklerde mesleki eğitimli kişilere yönelik istihdam zorunluluğu getirilmelidir.

REFERANSLAR

Özkan, K. K. (2011). Kaygı (Anksiyete). http://www.sokratespsikiyatri.com.tr/index.php/makaleler/detay/18

TDK. Kaygı, http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=comgts&kelime=KAYGI (Erişim Tarihi: 13.02.2017)

Çakmak, Ö. ve Hevedanlı, M. (2005). Eğitim ve fen edebiyat fakülteleri biyoloji bölümü öğrencilerinin kaygı düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 4(14), 115-127.

Tuncer, M. (2011) . "Yukseköğretim Gençliğinin Gelecek Beklentileri Uzerine Bir Araştırma", Turkish Studies, 6(2), 935-948.

Şimşek, H. (2012). "Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki Lise Öğrencilerinin Gelecek Beklentileri ve Gelecek Beklentilerini Etkileyen Faktörler" Kuramsal Eğitimbilim Dergisi, 5(1), 90-109.

Sevinç, B.,(2000). "Meslek Yüksekokullarının Eğitim Sistemimizde ki Yeri ve Sayısal Gelişmeler". Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt: 34 Sayı: 1, s. 139-148

Kaya, A.,(2014). "Meslek Yüksekokulunda Öğrenim Gören Öğrencilerin Eğitim Öğretim ve Geleceğe Yönelik Düşünceleri". OMÜ Eğt. Fak. Derg. / OMU J. Fac. Educ. 2014, 33(2), 349-356 doi: 10.7822/omuefd.33.2.1

Kula, Ş,K., Saraç, T., (2016). "Üniversite Öğrencilerinin Gelecek Kaygısı". Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. Cilt:13 Sayı:33, s. 272-242.

Canbaz, S., Sünter,A,T.,Aker,S.,Pekşen,Y.(2007). "Tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin kaygı düzeyi ve etkileyen faktörler" Genel Tıp Derg 2007;17(1).

Özuğur, A.K., Sarı, A., Gökdal, Ö., Atay, O., Eren, V., (2016). Lise Öğrencilerinin Meslek Yüksekokullarına Bakışlarının Değerlendirilmesi: Aydın ili Örneği. 5. UMYOS (1) 384-393

Meslek Yüksekokulları Tarım ve Gıda Programı Öğrencilerinin Yapmış Oldukları Stajın Eğitimlerine Katkısının Değerlendirilmesi

B. Kemali ÖZUĞUR
Öğr. Gör., Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
akozugur@adu.edu.tr

Özdal GÖKDAL
Prof. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
ogokdal@yahoo.com

H. Ayla SARI
Öğr. Gör., Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
asari@ådu.edu.tr

Okan ATAY
Yrd. Doç. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
okan_atay@yahoo.com

Vadullah EREN
Öğr. Gör. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
erenvadullah@yahoo.com

Özet

Bu çalışmada, meslek yüksekokulları tarım ve gıda programı öğrenci stajlarının eğitimlerine sağladığı katkılar ve staj sırasında yaşadıkları sorunların değerlendirilmesiyle elde edilen sonuçlara göre çözüm ve öneri geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Türkiye'de her alanda, mesleki anlamda bilgili, becerikli ve etik değerlere sahip, uygulama alanında aktif olabilen nitelikli elemanlara gereksinim duyulmaktadır. Bu anlamda, staj eğitimi öğrencilerin meslekleri ile ilgili tecrübe kazanabildikleri önemli bir süreçtir. Bu süreç sayesinde öğrencilere iş hayatını tanıma, mesleklerine ilişkin kendilerine tecrübe kazandırma ve uygulama ile teorik bilgilerini daha fazla pekiştirme olanakları sağlanmaktadır.

Çalışma, Adnan Menderes Üniversitesine bağlı Çine Meslek Yüksekokulu, Köşk Meslek Yüksekokulu ve Koçarlı Meslek Yüksekokullarının tarım ve gıda ile ilgili programlarında okuyan ve stajını yapmış 46'sı erkek 153'ü kız toplam 199 öğrenci ile gözlem altında anket yöntemi şeklinde yapılmıştır. Anket sonuçlarına göre öğrenciler staj yerlerini seçerken %49.75 oranında mesleğine katkı sağlayacağına inandığı staj yerlerini tercih etmekte, %15.08'lik kısmı ise staj yerinin ailesine yakın olması nedeniyle tercih ettiğini bildirmektedir. Ankete katılan öğrencilerin %41.71'inin stajı, teorik ve pratik eğitim için bir fırsat olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Stajın mezun olmaları için bir formalite olarak gören öğrencilerin oranı ise % 12.06 düzeyinde gerçekleşmiştir. Staj mesleki anlamda eğitimin, iş bulma ve sektörle ilişkilerin kurulmasında önemli bir tamamlayıcıdır. Elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde öğrenci stajlarının eğitimlerine katkısının arttırılması ve stajla ilgili aksayan yönlerin düzeltilmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Meslek Yüksekokulu, Staj, Tarım, Gıda, Tekniker

The Evaluation of Internship Programs with Regard to the Contribution to the Students' Education in Agricultural and Food Programs of Vocational Schools

Abstarct

In this study, the contributions that internship provides for the students studying at agriculture and food programs were examined. Additionally, the problems they face during the internship were evaluated and the solutions and recommendations were developed according to the results obtained.

In all fields in Turkey, it is needed qualified professionals that are wise, skillful and have ethical values and able to be active at execution areas. In this sense, the internship process is important as it's a good opportunity for gaining experience. This process gives students a chance for knowing the business life and they will be able to consolidate the theoretical knowledge by practicing.

This study is carried out at Çine, Köşk and Koçarlı Vocational Schools with a survey under observation method and 199 students (including 46 boys and 153 girls) participated from those vocational schools. According to the survey results, while choosing the internship place, 48.70% of the students prefer to choose the best beneficial option, 16,58% choose the closest place to their family. 41.20% of the participants think that the internship is a good opportunity for both theoretical and practical education. 12.05% of them think that internship is just a formality for their graduation process.

Internship is a good opportunity in the sense of employment and establishment of relations with the sector. When the results obtained are evaluated, it is understood that the contribution of internship programs to the students should be increased and the defectivenesses in internship program should be corrected.

Key Words: Vocational School, internship , Agriculture, Food, technician

GİRİŞ

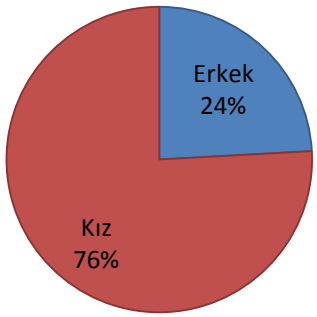
Eğitim-öğretim sistemi, bireysel ve toplumsal olduğu kadar ekonomi açısından da beklenti ve gereksinimleri karşılayacak işlev ve teknik özelliklere sahip olması gerekmektedir. Bu sistem içinde farklı (örgün, açık, uzaktan, işbaşı ve yaygın eğitim vb) alt sistemlerden oluşan ve öğrenim sürecinin önemli bir parçası olan uygulamalardan birisi de staj şeklinde gerçekleştirilen işbaşı eğitim-öğretim yöntemidir (Demir, 2014:19). Staj süreci meslek yüksekokullarında öğrenim gören öğrencilerin çalışma hayatı ile tanıştıkları önemli süreçlerden biridir. Çünkü bu süreç, öğrencilerin okul hayatını iş hayatına bağlayan bir köprü görevi görmektedir (Bektaş ve Tugay, 2016:165).

Meslek yüksekokullarında staj çalışması, öğrencilerin teorik anlamda elde ettikleri bilgi ve becerilerini pratiğe dönüştürerek, mesleki alanlara aktarabildikleri önemli bir süreçtir. Staj çalışmasıyla öğrencilerin; iş hayatını tanımaları ve mesleki anlamda tecrübe kazanmalarını sağlamak amaçlanmaktadır. Türkiye de staj süresi meslek yüksekokullarında isteğe bağlı veya zorunlu olarak 30-80 iş günü arasında değişmektedir (Bektaş ve Tugay, 2016:165). Çalışmanın yapıldığı meslek yüksekokulların da staj süresi 30 iş günü olup yaz veya ara tatil döneminde yapılabilmektedir.

Bu çalışmada, meslek yüksekokulları tarım ve gıda programı öğrenci stajlarının eğitimlerine sağladığı katkılar ve staj sırasında yaşadıkları sorunların değerlendirilmesiyle elde edilen sonuçlara göre çözüm ve öneri geliştirilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VEYÖNTEM

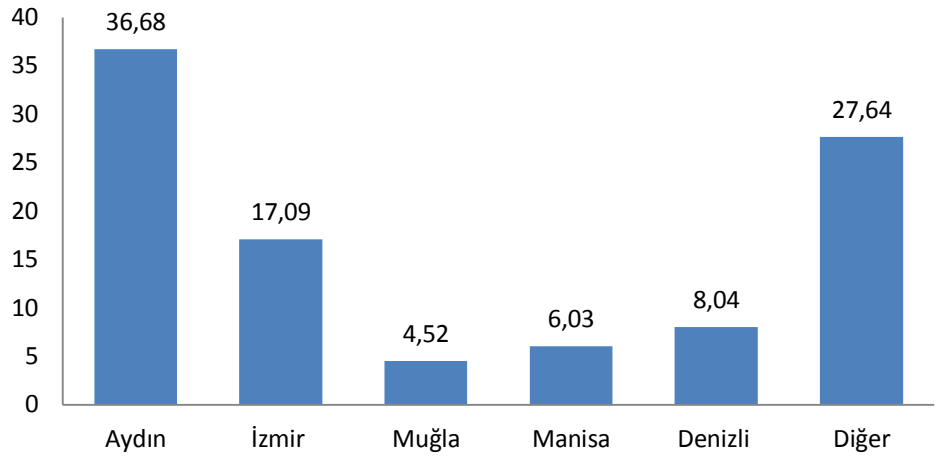
Çalışma, Adnan Menderes Üniversitesi Çine Meslek Yüksekokulu, Köşk Meslek Yüksekokulu ve Koçarlı Meslek Yüksekokullarının tarım ve gıda ile ilgili programlarında okuyan ve stajını yapmış 46'sı erkek 153'ü kız toplam 199 öğrenci üzerindegözlem altında anket yöntemi şeklinde yapılmıştır. Şekil 1'de ankete katılan kız ve erkek öğrencilerin oranı verilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde SAS (1998) istatistik paket programı kullanılmıştır.



Şekil 1. Ankete Katılan Kız ve Erkek Öğrencilerin Oranı

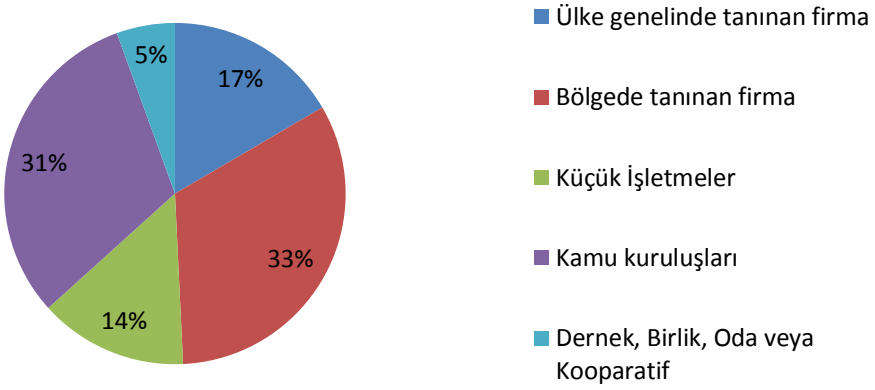
Bulgular ve Tartışma

Şekil 2 incelendiğinde ankete katılan öğrencilerin stajlarını başta Aydın olmak üzere İzmir, Denizli, Manisa ve Muğla illerinde yaptıkları görülmüştür.



Şekil 2. Staj Yapılan İllerin Oranı

Öğrencilerin staj yaptıkları yerler %33 oranında bölgede tanınmış firmalar ve % 31 oranında kamu kuruluşları olmuştur. Şekil 3'de staj yapılan firmaların oranları verilmiştir. Karacan ve Karacan'ın (2016:168) muhasebe, işletme vb. sosyal programlarda yapmış olduğu anket çalışmasın da staj yapılan firmaların %70 oranında özel sektör %13.5 oranında kamu sektörü olduğunu bildirmiştir. Gıda ve tarım alanında staj yapacak öğrencilerin sosyal program öğrencilerinin aksine kamu kuruluşlarını staj yapmak için etkin kullandıkları söylenebilir.



Şekil 3. Staj Yapılan Firmalar

Öğrencilerin "Staj yerinizi seçerken en etkili faktör ne idi?" şeklindeki soruya verdikleri yanıtlar Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1.Öğrencilere göre staj yeri seçiminde etkili olan faktörler

Etkenler	Erkek(%)	Kız (%)
Ailesinin yaşadığı yere yakın olması	20.83	13.25
Mesleğine katkı sağlayacak olması	45.83	50.99
Tavsiye edilmiş olması	6.25	10.60
Staj yerinde tanıdıklarının olması	6.25	7.95
Okul tarafından önerilmesi	4.17	3.97
Yaşamak istediği şehirde olması	16.67	12.58
Diğer	0	0.66

Tablo 1 incelendiğinde staj yeri seçimi yapılırken mesleklerine katkı sağlayacak kurumların öncelikle (erkek ve kız öğrenciler için sırasıyla %45.83 ve %50.99) tercih edildiği görülmektedir. Ailesinin yaşadığı yere yakın olan staj yerleri erkek öğrencilerce %20.83, kız öğrencilerce de %13.25 oranında etken olarak görülmüştür. Tuygar (2016:92) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin staj yeri seçiminde ilk olarak mesleği konusunda daha fazla tecrübe kazandıracağına inandığı firmalar,

ikinci olarak da ikamet ettiği yere yakın olan firmalarda staj yapmayı tercih ettiklerini bildirmiştir. Bu sonuç yapılan bu çalışma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Karacan ve Karacan (2004:168) tarafından yapılan çalışmada da öğrencilerin staj yeri seçiminde ilk etkenin mesleklerine katkı sağlama anlayışı olduğu görülmektedir. Bu öğrencilerin eğitimlerinin pekişmesi ve tecrübe kazanmaları anlamında olumlu bir bakış açısı olması nedeniyle sevindiricidir.

Tablo 2'de öğrencilerin staj yapmalarının kendilerine olumlu yönde yaptığı katkılar ve veya karşılaştıkları çeşitli olumsuzluklar ile ilgili düşünceleri yer almaktadır.

Tablo 2. Stajın öğrencilere sağladığı katkılar veya çeşitli olumsuzluklar

Katkı Şekli veya Olumsuz Etki	Erkek(%)	Kız (%)
Stajım bana katkı sağlamadı	8,33	5,30
İş disiplini ve deneyimi sağladı	45,83	43,71
İş imkânı sağladı	14,58	19,21
Mesleğimi sevdirdi	25,0	30,46
Mesleğimden soğuttu	0[a]	8,61[b]
Pratik anlamda faydalı oldu	29,17	37,75
Teorik anlamda faydalı oldu	22,92	23,18
Kişisel becerimi (girişimcilik, iletişim vb.) artırdı	31,25	25,17

[a,b] Kız ve erkek öğrenciler arasında ki farklılık p <0,05 te önemlidir.

Öğrencilerin eğitimlerinin bir parçası olan stajlarının meslekleri açısından sağladığı olumlu katkılar veya çeşitli olumsuzluklar incelendiğinde erkek öğrencilerin %45.83'ünün, kız öğrencilerin ise % 43.71'inin iş disiplini ve deneyimi kazandıklarını belirttikleri anlaşılmaktadır. Yapmış oldukları stajın pratik anlamda faydalı olması ikinci sırada önemli görülmüştür. Bu çalışma sonuçlarına benzer şekilde, Bektaş ve Tugay (2016) tarafından yapılan çalışmada, ankete katılanların % 91.4' ünün stajın "iş bölümü, koordinasyon ve deneyiminin artmasına yönelik" katkı sağladığını belirttikleri bildirilmiştir. Tuygar (2016:92) tarafından yapılan çalışmada ise stajın"pratik yapma bakımından sağladığı katkı" ilk sırada yer almıştır. Tablo 2'de gerçekleştirilen bu anket çalışmasında; erkek öğrencilerin % 8.33'ünün, kız öğrencilerin ise % 5.30'ununstajın eğitimlerine katkısının olmadığını düşündükleri görülmektedir. Kız öğrencilerin % 8.61'i stajın mesleklerinden soğuttuğunu ifade etmişlerdir. Staj yapmanın bu yönde olumsuz bir etki yaptığını düşünen erkek öğrenci yoktur. Bu sonuç kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiki olarak önemli çıkmıştır (P<0.05).

Staj süreci ile ilgili olarak yapılan benzer araştırma sonuçlarında, stajın iş imkanı yaratması Aydoğan'ın (2002:58) yapmış olduğu araştırma sonucuna göre %65.2 olurken başarılı bir iş yaşamı için yararlılığı %87 olarak bildirilmiştir. Şimşek ve Çetinkaya'nın (2004:101) yaptığı çalışma sonucunda stajın mesleki eğitimde tecrübe kazandıracağını belirtmiştir.

Araştırma konusu olan meslek yüksekokulları tarım ve gıda programı öğrencilerinin staj yaptıkları yerde çalışma durumlarının öğrenilmesine yönelik soruya karşılık olarak elde edilen yanıtların özetlendiği Tablo 3 aşağıda yer almaktadır.

Tablo 3. Öğrencilerin stajda çalışma durumu

Çalışma Durumu	Erkek (%)	Kız (%)
Büro elemanı olarak	10,42	3,31
Laboratuvarda	12,50	32,45
Üretim biriminde	16,67	17,58
Satış elemanı olarak	2,08	0
Reklam-halkla ilişkiler alanında	0	0
Çalışma fırsatı vermediler	4,17	7,95
Her birimde görev aldım	33,33	19,87
Teknik bir eleman gibi çalıştım	16,67	13,91
Çoğunlukla teorik bilgiler verildi	4,17	4,61

Tablo 3 incelendiğinde ankete katılan kız öğrencilerin %32,45'inin laboratuvarlarda, %17,58'inin ise üretim birimlerinde çalıştıkları görülmektedir. Erkek öğrencilerin ise %33,33'ü her birimde çalıştığını, %12.50'si ise laboratuar da çalıştığını belirtmiştir. Bektaş ve Tugay (2016:165) sosyal program öğrencileri ile yaptıkları çalışmada, stajyerlerin %41.6' sına ayak işleri yaptırıldığı belirtmiştir. Bu çalışma sonuçları Bektaş ve Tugay (2016:165) tarafından yapılan çalışma ile

kıyaslandığında tarım ve gıda programı öğrencilerin daha verimli bir staj süreci geçirdikleri söylenebilir. Öğrencilerin stajlarında karşılaştıkları sorunların özetlendiği Tablo 4 aşağıda yer almaktadır.

Tablo 4. Staj sırasında öğrencilerin karşılaştığı sorunlar

Sorunlar	Erkek (%)	Kız (%)
Çalışanların iş yoğunluğu	29,17	36,42
Stajyerlerin önemsenmemesi	8,33[a]	18,54[b]
Çalışanların yeterli bilgiye sahip olmaması	12,50	7,28
Eğitimime yönelik olamaması	10,42	7,28
İşi öğreninceye kadar stajın bitmesi	25,00	17,88
Ulaşım sorunu	20,83	9,93
Çalışma ortamının uygunsuzluğu	6,25	7,95
Diğer çalışanlarla anlaşamama	4,17	1,32
Amir ile anlaşamama	2,08	3,31
Barınma sorunu	0[a]	3,31[b]
Yemek sorunu	2,08	5,30
Firma/üretim bilgilerinin başka yerlerde kullanılma düşüncesi	2,08	5,96
Herhangi bir sorun yoktu	14,58	9,27

[a,b] Farklı harfle belirtilen özellikler arasındaki farklılıklar (P<0.05) düzeyinde önemlidir.

Tablo 4 incelendiğinde, staj sırasında karşılaşılan en büyük sorun kız ve erkek öğrenciler için çalışanların yoğun olması nedeniyle stajyerlerle yeterince ilgilenilmemesi olmuştur. Bu sonuç Karacan ve Karacan (2004:168) tarafından bildirilen sonuçlarla benzerdir. Yine aynı çalışmada stajda karşılaşılan en büyük ikinci sorunun "stajyerlerin önemsenmemesi" olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada ise kız öğrenciler için bu sonuç benzerlik göstermektedir. Ayrıca ulaşım özellikle erkek öğrenciler için büyük sorun teşkil etmiştir. Erkek öğrenciler barınma ile ilgili sıkıntı yaşamamasına rağmen, kız öğrencilerin % 3.31'i barınma sıkıntısı çektiğini ifade etmiştir. Staj sırasında karşılaşılan sorunlar bakımından erkek ve kız öğrenciler arasında istatistik olarak önemli farklılıklar bulunmuştur (P<0.05).

"Stajın daha verimli olması için neler yapılabilir?" şeklindeki soruya karşılık olarak öğrencilerden alınan bildirimler Tablo 5'de özetlenmiştir.

Tablo 5. Stajın daha verimli olması için neler yapılabilir?

Yapılabilecekler	Erkek (%)	Kız (%)
Okul tarafından denetlenmeli	20,83	27,81
Staj süresi arttırılmalı	18,75	35,10
Mevcut sistem iyi	50,0	31,79
Staj süresi daha kısa olmalıdır	10,42	2,65
Diğer	0	2,65

Tablo 5'e göre kız öğrencilerin %35.10'u stajdan daha fazla fayda sağlamak için süresinin arttırılması gerektiğini belirtirken, erkek öğrencilerin %50'si mevcut sistemin iyi olduğunu savunmuşlardır. Bu çalışma sonuçlarının aksine, Bektaş ve Tugay (2016:165) yaptıkları çalışmada öğrencilerin %89 gibi yüksek bir oranda staj süresini yetersiz bulduklarını bildirmişlerdir. Tablo 5 incelendiğinde kız öğrencilerin %27.81'i ve erkek öğrencilerin %20.83'ü staj faaliyetinin staj dönemi boyunca okul tarafından aktif olarak denetlenmesi gerekliliğine inandıklarını belirtmişlerdir. Tuygar (2016:92) tarafından yapılan araştırma sonucunda da mevcut sistemin devam etmesini savunan öğrencilerin oranı yüksek olmuştur. Ancak Bektaş ve Tugay (2016:165) tarafından yapılan çalışmada ise staj süresinin yetersiz olduğuna inanan öğrenci oranının %89 olduğu bildirilmiştir. Karacan ve Karacan (2004:168) tarafından stajın etkinliğinin artırılması için denetimin olmasıngerekliliği belirtilmiştir.

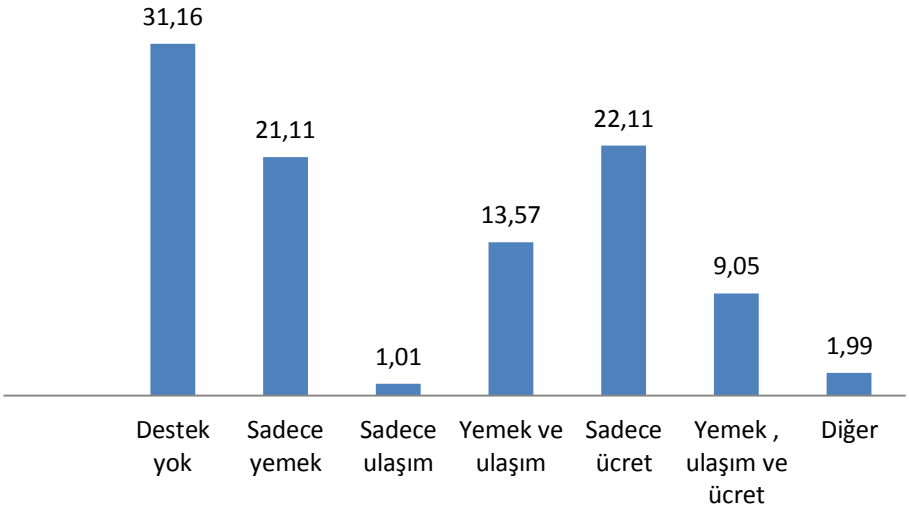
Ankete katılan öğrencilerin "Staj size en çok ne ifade ediyor?" şeklindeki soruya verdikleri cevaplar ile ilgili oranlar Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Staj öğrencilere en çok ne ifade ediyor?

Stajın Öğrenci İçin Anlamı	Erkek (%)	Kız (%)
Formalite	14,58	11,26
Teorik ve pratik uygulama için fırsat	27,08	46,36
İş olanağı sağlama	35,42	15,23
Meslekle ilgili firmalarla ilişki kurma	6,25	5,96
İş ortamının gözlemlenmesi	16,67	21,19

Tablo 6 incelendiğinde staj yapmak kız öğrenciler için teorik ve pratik uygulama yönünden kendilerini geliştirmek için bir fırsat, erkek öğrenciler için ise iş olanağı sağlama anlamı taşıdığısonucu ortayaçıkmıştır. Erkek öğrencilerin %14.58'i, kız öğrencilerin %11,26'sı stajı formalite olarak görmektedir. Karacan ve Karacan (2004) tarafından yapılan çalışmada öğrenciler için staj, mesleği tanıma ve uygulama için bir fırsat anlamı taşıdığıbelirtilmiştir.

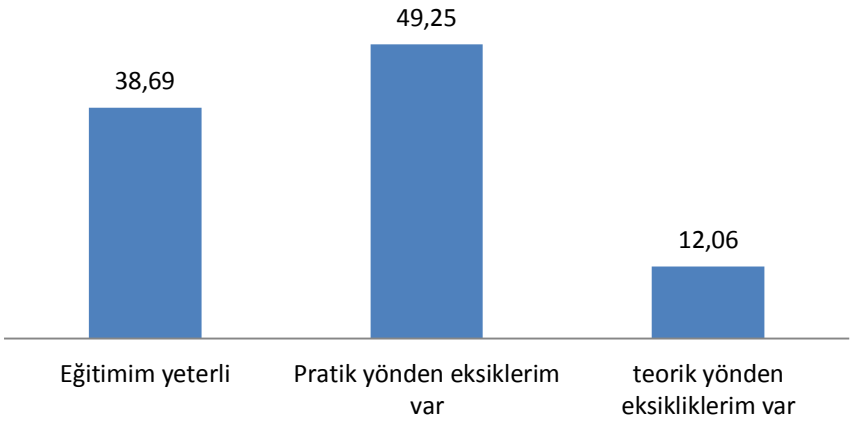
Stajyerlere staj yapılan kurumların sağladığı destekler ile ilgili değerlendirmeler Şekil 4'de özetlenmiştir. Staj yapılan kurumların %31.16'sı stajyerlere maddi olarak destek vermedikleri, sadece cüzi bir ücret veren kurumların oranının ise %22.11 olduğu anlaşılmaktadır. Tuygar (2016:92) ilk yardım gibi sağlık sektöründe eğitim gören öğrencilere düzenlediği anket çalışmasında, firmaların stajyerlere % 81.5 düzeyinde yemek desteği sağladığı bildirmiştir. Karacan ve Karacan (2004:168) da muhasebe, işletme gibi sosyal programlarda okumakta olan stajyerlere firmaların yemek ve yol yardımı sağladığını belirtmişlerdir.



Şekil 4. Stajyerlere Firmaların Sağladığı Destek ve Oranları (%)

Bu çalışmada tablo olarak gösterilmese de, anketekatılan öğrencilerin tamamı stajlarına başlamış ve %91.46'sı stajlarını bitirmişlerdir. Ancak stajlarına başlayanlardan %4.02'si maddi, %3.02'si ise amiriyle yaşadığı sorunlar nedeniyle stajlarını tamamlayamamışlardır. Stajını yapan erkek öğrencilerden %81'i,kız öğrencilerin %78.15'i staj yerlerinden memnun olduklarını belirtmişlerdir. Memnun olmaları stajın yararlı geçtiğinin de bir göstergesi olduğu düşünülmektedir. Kozak'ın (1999:37) yapmış olduğu benzer bir çalışma sonucunda öğrencilerin stajı %94 oranında yararlı gördükleri sonucunu belirtmiştir.

Staj sonunda okuldan alınan eğitimin değerlendirilmesini içeren soruya karşılık öğrencilerin yanıtlarını içeren Şekil 5 aşağıda görülmektedir. Stajını bitiren öğrencilerin %38.69'u okulda aldıkları eğitimin yeterli olduğu görüşündeyken, % 49.25'i pratik yönden eksikliklerin olduğunu belirtmişlerdir. Pratik yönden eksikliğin yüksek olması meslek yüksekokullarında pratiğe yönelik eğitimlerin arttırılması gerekliliğini göstermektedir.



Şekil 5. Staj Sonunda Okuldan Alınan Eğitimin Değerlendirilmesi

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan çalışmada elde edilen bulgulara göre;

Staj yeri olarak öğrencilerin ağırlıklı olarak bölgede tanınmış firmalar ve kamu kuruluşlarını tercih ettikleri görülmüştür.

Staj yapılan firmaların tercihinde öğrenciler için ilk etken mesleklerine katkı sağlayacak firmalar olmuş daha sonra aileye yakın yerleri tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

Staj yapmak erkek öğrenciler için iş olanağı yaratmak için bir araç olarak görülürken, kız öğrenciler içinise staj, teorik ve pratik yönden gelişme sağlama olarak görülmüştür. Stajın okulu bitirmek için formalite olarak görülmesi oranının düşük olarak gerçekleştiği söylenebilir. Bu sonuçlara göre öğrencilerin staj yeri seçimi ve yapma nedeni konusunda bilinçli davrandıkları ortaya çıkmaktadır.

Ankete katılan erkek öğrencilerin mevcut staj sisteminin iyi olduğunu belirtirken, kız öğrenciler sürenin uzatılması gerektiğini ön planda tuttukları görülmüştür. Erkek öğrencilerin yaklaşık %20'si kız öğrencilerin ise %27'si denetlemenin stajı daha verimli kılacağı sonucu dikkat çeken bir sonuç olmuştur.

Stajyerlere firmaların yeterince destek sağlamadığı anlaşılmaktadır. Destek sağlayan firmaların ise öğrencilere yemek veya ücret verdikleri tespit edilmiştir. Stajyerlere ulaşım, yemek barınma gibi temel ihtiyaçların sağlanması, daha verimli staj geçirmeleri açısından iyi olacağı düşünülmektedir.

Staj sonunda öğrencilerin pratik yönden eksiklikleri olduğu değerlendirilmiştir. Bu nedenle okul eğitimi süresince uygulama düzeyinin arttırılması önerilebilir. Ayrıca öğrenci stajları anlamında sanayi-meslek yüksekokulları işbirliğinin artırılması, stajın daha verimli olarak öğrenci eğitimine yansımasını sağlayacaktır.

Türkiye'de, bitkisel ve hayvansal üretimin herkes tarafından yapılabilecek bir üretim alanı olduğu izlenimini hakimdir. Birbirini tamamlar durumda olan Tarım ve gıda sektörü, globalleşen Dünya üzerinde stratejik önemini günden güne arttırmaktadır. Tarım ve gıda alanında eğitimin teşvik edilmesi, kalitesinin yükseltilmesi ve ülke tarımında etkinliğinin artırılması için şu öneriler sıralanabilir (Atay ve ark., 2011a: 4; Atay ve ark., 2011b; Gökdal ve ark., 2012; Gökdal 2012:90); Tarım ve gıda programlarının tanıtılması ve teşvik edilmesi gereklidir. Tarım ve gıda alanında teknik eğitim, işgücü piyasasının ihtiyaçları doğrultusunda verilmeli ve eğitim-istihdam ilişkisi güçlendirilmelidir. MYO'ların ilgili programları altyapı, uygulama, sektörle işbirliği, bulunduğu yöreye sağladığı katma değer (bilimsel, kültürel, ekonomik ve sosyal) ve nitelikli öğretim kadrosu da dikkate alınarak değerlendirilmelidir. Gençler, tarımın doğru yapıldığı zaman kar getiren ve çalışma saatlerinin düzenlenebildiği bir yapıda olabileceği konusunda aydınlatılmalıdır.

REFERANSLAR

1. Demir,M., Demir, Ş.Ş.,(2014). Turizm İşletmelerinde Yöneticilerin Mesleki Staj ve Stajyerleri Değerlendirmesi. Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi. Sayı:6 S: 19-33.
2. Bektaş, M.,Tugay, O.,(2016). Sosyal Bilimler Alanında Staj Çalışmasının Yeri ve Önemini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi. C:8, S:2, s. 165-174
3. Aydoğan F. (2002). Büro Yönetimi Ön Lisans Programlarında Staj Eğitiminin Önemi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 58-63 Ankara.
4. Şimşek E. ve Çetinkaya Ö. (2004).“Sosyal Bilimleri Alanlarındaki Meslek Yüksekokullarının Staj Yükü Muhasebe Bürolarında”, Muhasebe ve Denetime Bakış, Ocak, 101-116.
5. Kozak M. A. (1999). “ Eskişehir Meslek Yüksekokulu Öğrenci Stajları Üzerine Bir Araştırma, Turizm Otelcilik ile Diğer Programların Karşılaştırılması”, Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi, Yıl 10, Türkçe, Eylül-Aralık, 37-44.
6. Kızılkaya,A.,Sülev,E.,Arı,K.,(2015). “İnşaat Mühendisliği Eğitiminde Stajın Anlamı ve Gerekleri”. 3. İnşaat Mühendisliği Eğitimi Sempozyumu Kitapçığı. S:81-89
7. Karacan, S., Karacan E., (2004): “Meslek Yüksekokullarında (MYO) Yapılan Staj uygulamalarına İlişkin Bir Araştırma Kalite ve Verimlilik İçin İş Yerleri – MYO İşbirliğinin Gereği.” Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (8) / 2 : 168-184
8. Tuygar,F.Ş.,(2016):”Paramedik Programı Öğrencilerinin Yaz Stajı Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi” Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enst. Der. 2016; 6(2): 92-100
9. Atay, O., Helva, İ.B. ve Yaralı, E. (2011a). Türkiye‘de Tarımsal Mesleki Eğitimin Durumu Ve Geleceği. 2.Uluslararası 6. Ulusal Meslek Yüksekokulları Sempozyumuna Sunulmuş Bildiri, 25-27 Mayıs 2011, Kuşadası, Aydın.
10. Atay, O., Helva, İ.B. ve Yaralı, E. (2011b). Çine Meslek Yüksekokulu Mezunlarının İstihdam Durumlarının Değerlendirilmesi. 2.Uluslararası 6. Ulusal Meslek Yüksekokulları Sempozyumuna Sunulmuş Bildiri, 25-27 Mayıs 2011, Kuşadası, Aydın.
11. Gökdal, Ö., Atay, O., Helva, İ.B., Yaralı, E. (2012). Meslek Yüksekokullarında Süt Hayvancılığı Eğitimlerinin Değerlendirilmesi. Ulusal Meslek Yüksekokulları Çalıştayı ve Öğrenci Sempozyumuna (UMÇÖS) 2012 Sunulmuş Bildiri, Özel Oturum I ―Süt Hayvancılığı Eğitimi‖, 13-15 Haziran 2012, Nevşehir Üniversitesi, Ürgüp, Nevşehir.
12. Gökdal, Ö. (2013). Almanya‘da sürdürülebilir tarım alanında mesleki eğitim (1). (Vocational training in sustainable agricultural area in Germany) (1). Agrotime, Uluslararası Bitkisel Üretim ve Hayvancılık Dergisi, 1(4), 90-93.
13. SAS 1998. User’s Guide: Statistics. SAS Inst. Inc., Cary, NC, USA.

Sigortacilik Sektörünün Eksperlik Faaliyetlerine İlişkin Algi Ve Tutumlarina Yönelik Bir Araştirma: Avcilar Örneği

Serdar CANBAZ
Yrd. Doç. Dr, Kırklareli Üniversitesi, Kırklareli
serdarcanbaz@klu.edu.tr

Beste Burcu KASAP
Öğr.Gör., Kırklareli Üniversitesi
bestekasap@klu.edu.tr

Özet

Türkiye'de sigorta sektörü gelişmekte olan önemli bir sektördür. Sigorta sektöründe sigorta şirketleri, reasürans şirketleri, sigorta aracıları (sigorta acenteleri, brokerler), aktüerler ve sigorta eksperleri faaliyet göstermektedir. Sigorta şirketlerinin başarısı sigortanın gelişmesi açısından son derece önemlidir. Sigorta şirketlerinin hizmet kalitesinin somutlaştırılmasında birincil ölçüt hasarın tespiti ve yönetimidir. Sigorta eksperleri hasar gerçekleştiğinde, hasar maliyetlerinin minimize edilmesi konusunda çalışmakta ve sektörde etkin rol oynamaktadırlar.

Bu çalışmada amaç sigortacılık sektörünün eksperlik faaliyetlerine ilişkin algı ve tutumlarını ortaya koymaktır. Çalışmada ilk olarak sigortanın tanımı, unsurları, branşlarının sınıflandırılması, sigorta eksperliği ele alınmış, ardından sigorta işletmelerinin sigorta hasar eksperlik faaliyetlerine yönelik algı ve tutumlarının ortaya konulabilmesi için yapılan anket uygulamasına yer verilmiştir. Anket uygulaması, birincil verilere dayalı olarak İstanbul ilinin Avcılar ilçesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada tesadüfî örnekleme yoluna gidilerek 120 adet anket uygulanmıştır. Toplam 102 anket değerlendirmeye uygun bulunmuş, Kolmogorov-Smirnov, Q-Q Normal Dağılım grafikleri, Mann Whitney-U ve Kruskal Wallis testleri gerçekleştirilmiştir. Anket katılımcılarının eksperlik faaliyetlerine yönelik olumsuz görüşler ortaya koydukları tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sigorta, Sigorta Eksperliği, Hasar.

The Study Of Perceptions And Attitudes Related To Expertise Activities Towards In Insurance Sector: The Case Of Avcilar

Abstract

The insurance sector in Turkey is developing and an important sector. Insurance companies, reinsurance companies, insurance intermediaries (insurance agencies, brokers), actuaries and insurance experts operate in this sector. The success of insurance companies is crucial for the development of insurance. The primary criterion in the concretization of the service quality of insurance companies is the determination and management of the damage. Insurance experts work to minimize damage costs when damage occurs, and play an active role in the industry.

The aim of this study is to determine insurance sector related to expertise activities towards perceptions and attitudes. In this study, firstly, the definition of insurance, elements, classification of branches, insurance expertise are mentioned, then after, the study conducted to determine perceptions and attitudes of insurance companies towards insurance damage expertise activities is explained. The implementation based on primary data was carried out by survey in Avcılar, a district of İstanbul province. Random sampling method were made to research, 120 questionnaires were administered. A total of 102 questionnaires were evaluated, Kolmogorov-Smirnov, Q-Q Normal Distribution graphs, Mann-Whitney-U and Kruskal Wallis tests were performed. The survey reveals that negative opinions have been identified for expertising in activities of the participants.

Key Words: Insurance, Insurance Expertising, Damage.

GİRİŞ

Sigortacılık sektörü, bireylerin veya kurumların, iktisadi ve sosyal anlamda kendilerini güvende hissetmelerini sağlayan, toplumun refah seviyesinin yükselmesi ve devletin yükünün hafifletilmesi gibi konularda önemli işlevlere sahip ve ülke ekonomisine fon oluşturan mali bir

sektördür. Bu sektörde faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin başarısı sigortanın gelişmesi açısından son derece önemlidir. Sigorta şirketlerinin hizmet kalitesinin somutlaştırılmasında birincil ölçüt hasarın tespiti ve yönetimidir. Hasar gerçekleştiğinde, hasar maliyetlerinin minimize edilmesi konusunda sigorta eksperleri çalışmaktadır.

Sigortanın Tanımı ve Unsurları

Sigorta, "aynı türden tehlikeyle karşı karşıya olan kişilerin, kurumların belirli bir miktar para ödemesi yoluyla toplanan miktar ile yalnızca o tehlikeye maruz kalanların zararını karşılamak amacıyla kurulmuş bir ekonomik düzenlemedir(Kaya, 2013:11).

T.T.K.'nun 1401'inci maddesinde tanımlandığı üzere, "Sigorta sözleşmesi, sigortacının bir prim karşılığında, kişinin para ile ölçülebilir bir menfaatini zarara uğratan tehlikenin, rizikonun, meydana gelmesi hâlinde bunu tazmin etmeyi ya da bir veya birkaç kişinin hayat süreleri sebebiyle ya da hayatlarında gerçekleşen bazı olaylar dolayısıyla bir para ödemeyi veya diğer edimlerde bulunmayı taahhüt etmektir (www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6102 -20130712.pdf)."

Daha geniş tanımıyla sigorta(Güvel ve Güvel, 2010:23);

- Sigorta belirli bir prim karşılığında, kişi hayatının yada organlarının veya kişi ve kuruluşlarının para ile ölçülebilir,

-Sigorta kural, kanun ve yönetmeliklerince belirlenmiş rassal (tesadüfî) rizikoların gerçekleşmesinden doğacak maddi hasarlarını,

- Aynı rizikonun tehdidi altında bulunan kişileri yada kuruluşları bir araya getirerek,

- Ölçülen değer üzerinden ve gerçekleşen hasar oranında karşılayarak, sosyo-ekonomik çöküntüleri dağıtan ve önleyen,

- Yatırımlara aktarılan fonları ve ikrazları ile ekonomiye kaynak yaratan işlemler bütünüdür.

Sigorta tanımlarından hareketle sigortanın unsurları; prim, rizikonun önceden belirlenmesi, para ile ölçülebilir menfaatin varlığı, para ile ölçülebilir hasar, aynı amaç doğrultusunda dayanışma, hasarın rassal (tesadüfî) olması ve tazminat şeklinde sıralanabilir(Özbolat, 2010:79-80);

Türkiye'de Sigorta Sektörünün Mevcut Durumu

T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Sigorta Denetleme Kurulu, Sigortacılık ve Bireysel Emeklilik Faaliyetleri Hakkında Rapor(2015)' a göre, 2015 yılı sonu itibarıyla Türkiye'de 36 hayat dışı, 19 hayat ve emeklilik, dört hayat ve bir adet reasürans olmak üzere toplam 60 sigorta, reasürans ve emeklilik şirketi faaliyet göstermektedir. Faaliyet ruhsatı olan ancak sözleşme akdetmeyen ya da faaliyeti durdurulmuş olan iki adet hayat dışı ve bir adet hayat sigorta şirketi ile bir adet reasürans şirketiyle birlikte sektördeki toplam şirket sayısı 64'e ulaşmaktadır.

Tablo 1'de 2015 yılı sigortacılık sektörü istihdam kapasiteleri yer almaktadır. 19.311 kişi sigorta şirketlerinde istihdam edilmektedir. 124 Broker, 15.195 Acente, 36.000 Bireysel Emeklilik Aracısı, 1,274 Sigorta Eksperi ve 2354 Tarım Eksperi sigorta sektöründe faaliyet göstermektedir.

Tablo 1: 2015 Yılı Sigortacılık Sektörü İstihdam Kapasitesi

Sigortacılık Sektöründe İstihdam Kapasitesi	**2015 Yılı**
Şirketler Personel Sayısı	19.311
Broker Sayısı	124
Acente Sayısı	15.195
Bireysel Emeklilik Aracı Sayısı	36.000
Sigorta Eksperi Sayısı	1.274
Tarım Eksperi Sayısı	2354

Kaynak: T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Sigorta Denetleme Kurulu, Sigortacılık ve Bireysel Emeklilik Faaliyetleri Hakkında Rapor, 2015

Tablo 2: Prim Üretimi ve Teminat Tutarlarının Seyri

(Milyon TL)	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**

Prim Üretimi					
Hayat Dışı Prim Üretimi	14.479	17.118	20.832	22.711	27.296
Hayat Prim Üretimi	2.685	2.710	3.395	3.280	3.761
TOPLAM PRİM	**17.164**	**19.829**	**24.227**	**25.991**	**31.056**
Hayat Dışı Payı (%)	84,36	86,33	85,99	87,38	87,89
Hayat Payı (%)	15,64	13,67	14,01	12,62	12,11
Teminat Tutarı					
Hayat Dışı Teminat	38.822.439	49.326.172	62.334.348	75.961.929	85.389.071
Hayat Teminatı	340.612	387.781	485.712	564.914	670.804
TOPLAM TEMİNAT	**39.163.051**	**49.713.953**	**62.820.060**	**76.526.843**	**86.059.874**

Kaynak: T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Sigorta Denetleme Kurulu, Sigortacılık ve Bireysel Emeklilik Faaliyetleri Hakkında Rapor, 2015

Tablo 2' de belirtildiği gibi Türk sigortacılık sektöründe 2015 yılında hayat dışı sigorta branşlarında 27.3 milyar TL, hayat grubu sigorta dallarında ise 3.8 milyar TL olmak üzere toplam 31.1 milyar TL prim üretimi gerçekleştirilmiştir. Prim üretimi 2014 yılına göre %19,5 oranında artmıştır. Toplam üretimin 30.3 milyar TL'lik kısmı direk prim üretimi iken, kalan 759 milyon TL'lik kısmı reasürans yoluyla sağlanmıştır. Ülkemizde hayat dışı sigorta dallarının toplam prim üretimindeki payı hayat grubundan daha yüksektir.

2015 yılında toplam prim üretiminin %87,9'u hayat dışı, %12,1'i ise hayat sigorta branşlarında gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3' e göre, Ülkemizde hayat dışı sigortacılık alanında genellikle gelişmekte olan piyasalara benzer gelişme yaşanırken, hayat sigortacılığı 2011 yılından itibaren ters yönde gelişme sergilemektedir. 2014 yılında hayat dışı dallarda %0,1 oranında bir reel büyüme yaşanırken, hayat alanında prim üretimi %11,2 oranında azalmıştır

Tablo 3: Reel Büyüme Oranları

	2013			**2014**		
	Hayat	**Hayat Dışı**	**TOPLAM**	**Hayat**	**Hayat Dışı**	**TOPLAM**
Gelişmiş Piyasalar	-2,8	1,4	-1,0	3,8	1,8	2,9
Gelişmekte Olan Piyasalar	3,6	8,0	5,9	6,9	8,0	7,4
TOPLAM	**-1,8**	**2,7**	**0,1**	**4,3**	**2,9**	**3,7**
Türkiye	17,8	14,2	14,7	-11,2	0,1	-1,5

Kaynak: T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Sigorta Denetleme Kurulu, Sigortacılık ve Bireysel Emeklilik Faaliyetleri Hakkında Rapor, 2015

2014 yılında dünyada 662 ABD Doları olan kişi başına prim üretimi ülkemizde 145 ABD Doları olarak gerçekleşmiştir. Direkt primin GSYH'ye oranı ise ülkemizde %1,45 iken, dünyada %6,17 düzeyindedir.

Tablo 4: 2014 Yılı Kişi Başı Prim Üretimi ve Direkt Prim Üretim/GSYH Oranı

(ABD Doları)	**Kişi Başına Prim Üretimi**	**Prim/GSYH**
Gelişmiş Piyasalar	3.666	8,15
Gelişmekte Olan Piyasalar	136	2,71
Türkiye	149	1,45
Dünya	**662**	**6,17**

Kaynak: T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Sigorta Denetleme Kurulu, Sigortacılık ve Bireysel Emeklilik Faaliyetleri Hakkında Rapor, 2015

Sigorta Branşlarının Sınıflandırılması

Sigorta branşları çeşitli ölçütler göz önüne alarak sınıflamak mümkündür. Türkiye Sigorta, Reasürans ve Bireysel Emeklilik Şirketleri Birliği Portalında yer verilen sigorta branşlarına ilişkin sıralama aşağıdaki gibidir (Kaya, 2013:256):

1) Mal Sigortaları **2) Can Sigortaları** **3)Sorumluluk**

A.Yangın ve doğal Afetler B. Kara Araçları C. Raylı Araçlar D. Hava Araçları E. Su Araçları F. Nakliyat G. Genel Zararlar H. Kredi J.Emniyet Suistimal K.Finansal Kayıplar L.Hukuksal Koruma M. Destek	A. Hayat B. Kaza C. Hastalık/Sağlık	**Sigortaları** A.Kara Araçları Sorumluluk B.Hava Araçları Sorumluluk C.Su Araçları Sorumluluk D. Genel Sorumluluk

Mal sigortaları, değeri para ile ölçülebilen ve önceden belirlenebilen her türlü mal ve hakları, risklere karşı teminat altına alır(SEGEM). Otomobil sigortaları, ev ve işyeri sigortaları, nakliyat sigortaları, inşaat ve makine sigortaları, elektronik eşya sigortaları, tarım sigortaları gibi.

Sorumluluk Sigortaları, sigorta ettirenin sorumluluğunda olan eylem ve fiillerden veya kazalardan dolayı üçüncü şahısların mallarına ve canlarına gelebilecek zararları tazmin eder. İşveren Sorumluluk sigortası, Asansör kazalarında üçüncü kişilere karşı sorumluluk sigortası, Üçüncü Şahıs sorumluluk sigortası, tehlikeli maddeler zorunlu sorumluluk sigortası gibi.

Can sigortaları, insanları, ölüm, sakatlık, hastalanma, kaza geçirme gibi tehlikelere karşı teminat altına alır. Bu kapsamda Hayat Sigortası, Ferdi Kaza Sigortası, Sağlık Sigortası yaptırılabilir.

Kaza Sigortaları, sigortalının bir kazaya bağlı olarak uğrayacağı bedeni ve maddi zararları veya bir kaza nedeniyle ödenilmesi gerekecek tazminatları karşılamak amacıyla yapılan sigortalardır(Bölükbaşı ve Pamukçu, 2009:126).

Hastalık ve Sağlık Sigortaları, kişilerin tıbbi yardım, tedavi ve ilaç masraflarına ilişkin teminat veren bir sigorta türüdür.

Sigorta Eksperliği

Sigorta sektörünün var olma nedeni hasardır. Hasar genel olarak, poliçe ile verilen teminatlardan herhangi birinin (rizikonun) gerçekleşmesi sonucu meydana gelen zararı ifade eder. Hasar olduğunda da oluşan zararı belirleyecek bir kuruma ihtiyaç vardır. Çünkü hasar gerçekleştiğinde sigorta şirketi ile sigortalı arasında bir paylaşım söz konusu olur. Hatta çeşitli sigorta branşlarında üçüncü şahıslar da bu paylaşıma dâhil olurlar. Bu paylaşımın adil olabilmesi içinde bağımsız, tarafsız ve işi bilen insanlardan oluşan bir kuruma ihtiyaç vardır.

5684 sayılı Sigortacılık Kanununa göre Sigorta eksperleri, Sigorta konusu risklerin gerçekleşmesi sonucunda ortaya çıkan kayıp ve hasarların miktarını, nedenlerini ve niteliklerini belirleyen ve mutabakatlı kıymet tespiti, ön ekspertiz ve hasar gözetimi gibi işleri mutat meslek olarak yapan tarafsız ve bağımsız gerçek veya tüzel kişilerdir (ww.hazine.gov.tr/default.aspx?nsw=Ew4Rc8QWQY0ltP3ZaMw2UQ==-H7deC+LxBI8=&nm=).

Eksperin tecrübesi, tarafsızlığı, değer yargıları, takdir becerisi ekspertiz çalışmalarının doğru sonuçlanmasında önem kazanmaktadır. Burada en önemli ve en çok üzerinde durulan husus sigorta eksperlerinin objektif herhangi bir tesir altında kalmadan sonuca ulaşmasıdır.

Eksperlik sisteminin gelişmesi ile ülkemizde sigorta sektörünü geliştirmek, sigorta sözleşmelerinin taraflarının hak ve menfaatlerini korumak, sigortacılık sektörünün hasar karşılama sistemlerinin güvenli çalışmasını temin etmek üzere hasar yönetim sistemleri oluşturulmuştur.

Hasar yönetiminin başarılı bir şekilde yürütülmesinin müşteri memnuniyetini arttırıcı sonuçları olduğu gibi, fiyatlandırma, hasar maliyetlerini iyileştirme, sahte hasarları önleme gibi faydaları da vardır(SEGEM). Hasar yönetim sisteminin asıl amacı, bir sigorta şirketinin karlılığını etkileyen en büyük faktör olan hasar prim oranının dengelenmesi makul seviyede tutulmasıdır. Dolayısıyla hasar yönetim sistemi dendiğinde akla gelen ilk unsur hasar maliyetlerinin kontrolü ve hasar denetimidir. Sigorta şirketleri hasar maliyetlerini sigorta eksperleri vasıtasıyla kontrol altında tutmaya ve denetlemeye çalışır. Dolayısıyla sigorta eksperlerinden beklentilerin başında; maliyeti arttıran sorunların hasar yönetim sistemiyle çözümüdür. Hasar yönetim sistemi kapsamında sigorta eksperliğinden beklentiler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır(Dışpınar, 2006:49):

1) Hasar maliyetlerinin kontrolü, hasar denetimi, olası hasar unsurlarının belirlenmesi
2) Riziko unsurlarına açıklık getirme, risk analizi
3) Sigorta bedellerinin güncel değerlerinin tespiti, sigortalanacak unsurların açıklanması
4) Teknik branşlar ve hasar konularına ilişkin görüş oluşturulması ve araştırmalar yapılması
5) Yurtdışı sektör örnek ve uygulamalarının izlenmesi, arşivleme ve muhaberat
6) Sigortalıların sicili, pertotal araçların izlenmesi ve online ekspertiz hizmetlerinin güncel olarak takip edilmesi, sektör bilgi ihtiyaçlarının sağlanması ve hasar yönetim projelerine destek olunması
7) Mali ve finansal mevzuatın izlenmesi, hasar yönetim sorunları ve ihtiyaçları doğrultusunda çalışmalar yapılması, ekipmanların bakımı, onarımı ve teknolojik gelişmelerin takibi

Bu bağlamda, sigorta eksperlerinden beklentiler bir sistem içinde ele alınmakta olup buna da hasar yönetim sistemi denilmektedir. Bu açıdan bakıldığında beklentileri karşılayacak sistematik oluşumlar hasar organizasyonlarıdır.

ARAŞTIRMA

Bu çalışmada amaç sigortacılık sektörünün eksperlik faaliyetlerine ilişkin algı ve tutumlarını ortaya koymaktır. Araştırma, İstanbul ilinin Avcılar ilçesindeki sigortacılık yapan işletmelerde gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, tesadüfî örnekleme yoluna başvurulmuş ve toplam 120 adet anket yapılmıştır. Yapılan inceleme sonucunda kısmen ya da eksik doldurulan anketler araştırma dışı bırakılarak kalan 102 adet anketin değerlendirmeye uygun oldukları tespit edilmiştir. Anketler 2015 yılı Haziran ayında uygulanmıştır. Anketlerin geri dönüş oranı 102/120= 0,85 (%85) olarak hesaplanmıştır.

Araştırma birincil verilere dayalı olarak ilk 6'sı demografik ve 13'ü 5'li likert ölçeğinde olmak üzere toplam 19 adet soru barındıran anket yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Anket formu Doç. Dr. Fehmi YILDIZ ve Kıvanç BAYAR tarafından hazırlanmış olan "Sigorta Hasar Eksperlik Faaliyetlerinin Sigorta İşletmelerine Hasar Maliyetleri Açısından Etkileri" isimli çalışmadan temin edilmiştir(Yıldız ve Bayar, 2010: 52-58).

Ankete dayalı elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 20 istatistik programı kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeğin güvenilirlik testi sonucu 0,773 hesaplanmıştır(Cronbach's Alpha=0,773). Bulunan bu oran anket sonuçlarına güvenilebileceğini ifade etmektedir(Alpar, 2011: 815; Kalaycı, 2010: 403, 405).

Tablo 5: Anket Verilerinin Kolmogorov-Smirnov Normal Dağılım Testi Sonuçları

Görüşler	Kolmogorov-Smirnov Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Sigorta Şirketleri ve Sigortalıların Eksper Üzerinde Yaptırım Gücü Çok Fazladır	3,376	0,000
Sigorta Eksperi Hasar Maliyetlerinin Kontrolünü Sağlamaktadır	2,641	0,000
Sigorta Şirketleri İçin Hasar Maliyetleri Açısından Sigorta Eksperi Vazgeçilmez Bir Unsurdur	2,725	0,000
Sigorta Eksperi Hasar Sonrası Mutlaka Görevlendirilmelidir	2,650	0,000
Sigorta Eksperi Muallak Hasar Tespit ve Muallak Hasar Karşılığı Hesabı Ayrılması İçin En Doğru ve Etkili Bilgiyi Verir	2,843	0,000
Sigorta Eksperlerinin Sağladığı Mali Fayda Her Zaman Net Olarak Ortaya Çıkmaz	2,467	0,000
Sigorta Eksperlerinin Hasar Maliyetlerini Düşürme Gibi Bir Görevi Yoktur	2,665	0,000
Sigorta Eksperi Sigorta Dolandırıcılığı ve Sigorta Şirketlerine Karşı Doğabilecek Kötü Niyetli Hareketleri Engeller	2,286	0,000
Sigorta Eksper Raporu, Hasar İnceleme Süresinin Kısalması Açısından Olumlu Bir Katkı Sağlar	2,847	0,000
Sigorta Eksper Raporu Hasar Dosyasının Etkin Zaman Aralığında Hatasız Sonuçlanmasında Fayda Yaratmaktadır	2,682	0,000
Sigorta Hasar Ekspertizi ve Ekspertiz Raporu Olmadan da Hasar Dosyaları Sağlıklı Sonuçlanabilmektedir	2,782	0,000
Sigorta Şirketleri Hasar Maliyetlerini Düşürmek İçin Sigorta Eksperi Görevlendirir	2,747	0,000
Sigorta Eksperleri Hasar Maliyetlerine Ek Yükler Getirmektedir	3,242	0,000

Araştırmada kullanılacak test türünü belirlemek amacıyla, Kolmogorov-Smirnov normal dağılım testi ve Q-Q grafikleri çizilmiştir. Tablo 5'deki Kolmogorov-Smirnov normal dağılım testi sonuçlarına göre ($p=0,00 < 0,05$) anket verilerinin normal dağılım göstermedikleri görülmektedir. Bu

nedenle de araştırmada parametrik olmayan testler kullanılmıştır(Büyüköztürk, 2012:145). Gruplar arası ya da içinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olup olmadığı, ilişkisiz iki örneklem için Mann Whitney U ve ilişkisiz k-örneklem için Kruskal Wallis testleri gerçekleştirilmiştir. Ayrıca bulunan farklılıkların neden kaynaklandığının tespit edilmesi amacıyla grupların sıra ortalamalarına bakılmıştır. Test sonuçları %5 ($p<0,05$) anlamlılık düzeyine göre değerlendirmeye alınmıştır.

Bulgular ve Yorum

Araştırmada 102 adet anket değerlendirilmiş ve tablolar halinde sunularak yorumlanmıştır.

Tablo 6: Anket Katılımcılarının Demografik Özelliklerinin Dağılımı

Cinsiyet	**Frekanslar**	**Yüzdeler**	**Yaş Grupları**	**Frekanslar**	**Yüzdeler**
Bay	59	57,8	20-30	29	28,4
Bayan	43	42,2	31-40	46	45,1
Toplam	**102**	**100,0**	41-50	27	26,5
Kıdem	**Frekanslar**	**Yüzdeler**	**Toplam**	**102**	**100,0**
1-5 yıl	30	29,4	**Medeni Durum**	**Frekanslar**	**Yüzdeler**
6-10 yıl	38	37,3	Evli	77	75,5
11-15 yıl	21	20,6	Bekâr	25	24,5
16-20 yıl	11	10,8	**Toplam**	**102**	**100,0**
21-30 yıl	2	2,0			
Toplam	**102**	**100,0**	**Mesleki Unvan**	**Frekanslar**	**Yüzdeler**
Eğitim Durumu	**Frekanslar**	**Yüzdeler**	Sigorta Eksperi	6	5,9
Ortaokul	4	3,9	Hasar Dosya Sorumlusu	6	5,9
Lise	18	17,6	Hasar Müdürü	3	2,9
Üniversite	80	78,4	Sigorta Acentesi	87	85,3
Toplam	**102**	**100,0**	**Toplam**	**102**	**100,0**

Anket katılımcılarının %57,8'i bay %42,2'si bayanlardan oluşmaktadır. Ankete katılanların %75,5'i evli, %24,5'i ise bekârdır. Ankete katılanların yaş grupları incelendiğinde, en yüksek katılım 31-40 yaş grubunu, en düşük katılım ise 41-50 yaş grubunu oluşturmuştur. Ankete katılanların eğitim durumlarına göre, en yüksek katılımı %78,4 oranıyla üniversite mezunları oluşturmuştur. Anket katılımcılarının %85,3'nü sigorta acenteleri oluşturmuştur.

Tablo 7: Anket Katılımcılarının Sigorta Hasar Eksperlik Faaliyetlerine Yönelik Görüşlerine Ait Katılım Düzeylerinin Dağılımı

Görüşler ve Katılım Düzeyleri (%)	**Tamamen Katılıyorum**	**Katılıyorum**	**Kararsızım**	**Katılmıyorum**	**Hiç Katılmıyorum**
Sigorta Şirketleri ve Sigortalıların Eksper Üzerinde Yaptırım Gücü Çok Fazladır	52,9	39,2	7,8	0,0	0,0
Sigorta Eksperi Hasar Maliyetlerinin Kontrolünü Sağlamaktadır	41,2	50,0	4,9	3,9	0,0
Sigorta Şirketleri İçin Hasar Maliyetleri Açısından Sigorta Eksperi Vazgeçilmez Bir Unsurdur	37,3	49,0	8,8	4,9	0,0
Sigorta Eksperi Hasar Sonrası Mutlaka Görevlendirilmelidir	37,3	49,0	9,8	3,9	0,0
Sigorta Eksperi Muallak Hasar Tespit ve Muallak Hasar Karşılığı Hesabı Ayrılması İçin En Doğru ve Etkili Bilgiyi Verir	39,2	47,1	5,9	7,8	0,0
Sigorta Eksperlerinin Sağladığı Mali Fayda Her Zaman Net Olarak Ortaya Çıkmaz	36,3	41,2	16,7	4,9	1,0
Sigorta Eksperlerinin Hasar Maliyetlerini Düşürme Gibi Bir Görevi Yoktur	29,4	46,1	17,6	6,9	0,0
Sigorta Eksperi Sigorta Dolandırıcılığı ve Sigorta Şirketlerine Karşı Doğabilecek Kötü Niyetli Hareketleri Engeller	37,3	38,2	19,6	4,9	0,0
Sigorta Eksper Raporu, Hasar İnceleme Süresinin Kısalması Açısından	38,2	46,1	6,9	8,8	0,0

Olumlu Bir Katkı Sağlar					
Sigorta Eksper Raporu Hasar Dosyasının Etkin Zaman Aralığında Hatasız Sonuçlanmasında Fayda Yaratmaktadır	9,8	24,5	11,8	39,2	14,7
Sigorta Hasar Ekspertizi ve Ekspertiz Raporu Olmadan da Hasar Dosyaları Sağlıklı Sonuçlanabilmektedir	8,8	13,7	9,8	36,3	31,4
Sigorta Şirketleri Hasar Maliyetlerini Düşürmek İçin Sigorta Eksperi Görevlendirir	6,9	23,5	5,9	35,3	28,4
Sigorta Eksperleri Hasar Maliyetlerine Ek Yükler Getirmektedir	4,9	11,8	2,9	44,1	36,3

Tablo 7'de anket katılımcılarının sigorta eksperlik faaliyetlerine yönelik görüşlerine ait katılım düzeyleri yer almaktadır. Buna göre, "Sigorta şirketleri ve sigortalıların eksper üzerinde yaptırım gücü çok fazladır", "Sigorta eksperi hasar maliyetlerinin kontrolünü sağlamaktadır", "Sigorta şirketleri için hasar maliyetleri açısından sigorta eksperi vazgeçilmez bir unsurdur", "Sigorta eksperi hasar sonrası mutlaka görevlendirilmelidir", "Sigorta eksperi muallak hasar tespit ve muallak hasar karşılığı hesabı ayrılması için en doğru ve etkili bilgiyi verir", "Sigorta eksperlerinin sağladığı mali fayda her zaman net olarak ortaya çıkmaz", "Sigorta eksperlerinin hasar maliyetlerini düşürme gibi bir görevi yoktur", "Sigorta eksperi sigorta dolandırıcılığı ve sigorta şirketlerine karşı doğabilecek kötü niyetli hareketleri engeller" ve "Sigorta eksper raporu, hasar inceleme süresinin kısalması açısından olumlu bir katkı sağlar" görüşlerine katılım düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir.

"Sigorta eksper raporu hasar dosyasının etkin zaman aralığında hatasız sonuçlanmasında fayda yaratmaktadır", "Sigorta hasar ekspertizi ve ekspertiz raporu olmadan da hasar dosyaları sağlıklı sonuçlanabilmektedir", "Sigorta şirketleri hasar maliyetlerini düşürmek için sigorta eksperi görevlendirir" ve "Sigorta eksperleri hasar maliyetlerine ek yükler getirmektedir" görüşlerine katılmayanlarının oranının fazla olduğu görülmektedir.

Tablo 8: Anket Katılımcılarının Görüşlerinin Cinsiyetlerine Göre Farklılıklarının Test Sonuçları ve Sıra Ortalamaları

Görüşler	**Bay**	**Bayan**	**p**
Sigorta hasar ekspertizi ve ekspertiz raporu olmadan da hasar dosyaları sağlıklı sonuçlanabilmektedir.	56,42	44,76	0,040
Sigorta eksperleri hasar maliyetlerine ek yükler getirmektedir.	56,21	45,03	0,043

*** İstatistiksel olarak anlamlı farklılıklar mevcuttur (p<0,05).**

Ankete katılanların görüşleri arasında cinsiyet özelliklerine göre farklılıkların olup olmadığı Mann-Whitney U testi uygulanarak test edilmiştir. Buna göre, iki görüşte istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür(p<0,05). Tablo 8'teki Mann-Whitney U testi sonuçları ve sıra ortalamalarına göre; "sigorta hasar ekspertizi ve ekspertiz raporu olmadan da hasar dosyaları sağlıklı sonuçlanabilmektedir" ve "sigorta eksperleri hasar maliyetlerine ek yükler getirmektedir" görüşlerine bay katılımcıların bayan katılımcılardan daha fazla katıldıkları bu nedenle farklılığa neden oldukları söylenebilir.

Ankete katılanların görüşleri arasında yaş özelliklerine göre farklılıkların olup olmadığı Kruskal Wallis testi uygulanarak test edilmiştir. Buna göre, katılımcıların yaş özelliklerine göre görüşlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı görülmüştür(p>0,05). Anlamlı farklılık olmadığı için tablolaştırılmamıştır.

Tablo 9: Anket Katılımcılarının Görüşlerinin Medeni Durumlarına Göre Farklılıklarının Test Sonuçları ve Sıra Ortalamaları

Görüşler	**Evli**	**Bekâr**	**p**
Sigorta eksperlerinin hasar maliyetlerini düşürme gibi bir görevi yoktur.	47,82	62,84	0,018
Sigorta hasar ekspertizi ve ekspertiz raporu olmadan da hasar dosyaları sağlıklı sonuçlanabilmektedir.	54,89	41,06	0,034

*** İstatistiksel olarak anlamlı farklılıklar mevcuttur (p<0,05).**

Ankete katılanların görüşleri arasında medeni durumlarına göre farklılıkların olup olmadığı Mann-Whitney U testi uygulanarak test edilmiştir. Buna göre, iki görüşte istatistiksel olarak anlamlı

farklılıklar olduğu görülmüştür($p<0,05$). Tablo 9'daki Mann-Whitney U testi sonuçları ve sıra ortalamalarına göre; "sigorta eksperlerinin hasar maliyetlerini düşürme gibi bir görevi yoktur" görüşüne bekar katılımcıların evli katılımcılardan daha fazla katıldıkları ve "sigorta hasar ekspertizi ve ekspertiz raporu olmadan da hasar dosyaları sağlıklı sonuçlanabilmektedir" görüşüne ise evli katılımcıların bekar katılımcılardan daha fazla katıldıkları bu nedenle de farklılığa neden oldukları söylenebilir.

Ankete katılanların görüşleri arasında eğitim durumu özelliklerine göre farklılıkların olup olmadığı Kruskal Wallis testi uygulanarak test edilmiştir. Buna göre, katılımcıların eğitim durumlarına göre dört görüşte istatistiksel anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür($p<0,05$). Bulunan farklılıkların kaynağının tespit edilmesi amacıyla Tablo 10, Tablo 11 ve Tablo 12'de gruplar ikili olarak Mann Whitney U testi yardımıyla karşılaştırılmıştır.

Tablo 10: Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre "Sigorta eksperlerinin sağladığı mali fayda her zaman net olarak ortaya çıkmaz." Görüşüne İlişkin Kruskal Wallis Testi ve Mann-Whitney U Testi Sonuçlarının Çoklu Karşılaştırma Tablosu

(I) Eğitim Durumu	(J) Eğitim Durumu	Mann-Whitney U Testi Sıra Ortalamaları			Kruskal Wallis Testi (p)
		I	J	p	
Ortaokul	Lise	12,88	11,19	0,629	**0,020***
	Üniversite	36,38	42,81	0,578	
Lise	**Üniversite**	**33,67**	**53,06**	**0,005***	

*** İstatistiksel olarak anlamlı farklılıklar mevcuttur ($p<0,05$).**

Tablo 10'teki sıra ortalamalarına göre, üniversite mezunu katılımcıların "Sigorta eksperlerinin sağladığı mali fayda her zaman net olarak ortaya çıkmaz" görüşüne diğer gruplardan daha fazla katılım sergiledikleri bu nedenle de farklılığa neden oldukları söylenebilir.

Tablo 11: Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre "Sigorta eksper raporu hasar dosyasının etkin zaman aralığında hatasız sonuçlanmasında fayda yaratmaktadır." Görüşüne İlişkin Kruskal Wallis Testi ve Mann-Whitney U Testi Sonuçlarının Çoklu Karşılaştırma Tablosu

(I) Eğitim Durumu	(J) Eğitim Durumu	Mann-Whitney U Testi Sıra Ortalamaları			Kruskal Wallis Testi (p)
		I	J	p	
Ortaokul	Lise	12,00	11,39	0,857	**0,000***
	Üniversite	**70,00**	**41,13**	**0,014***	
Lise	**Üniversite**	**75,42**	**43,67**	**0,000***	

*** İstatistiksel olarak anlamlı farklılıklar mevcuttur ($p<0,05$).**

Tablo 11'deki sıra ortalamalarına göre, üniversite mezunu katılımcıların "Sigorta eksper raporu hasar dosyasının etkin zaman aralığında hatasız sonuçlanmasında fayda yaratmaktadır" görüşüne diğer katılımcılardan daha düşük katılım sergiledikleri bu nedenle de ortaokul ve lise mezunu katılımcılara göre farklılığa neden oldukları söylenebilir.

Tablo 12: Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre "Sigorta hasar ekspertizi ve ekspertiz raporu olmadan da hasar dosyaları sağlıklı sonuçlanabilmektedir" Görüşüne İlişkin Kruskal Wallis Testi ve Mann-Whitney U Testi Sonuçlarının Çoklu Karşılaştırma Tablosu

(I) Eğitim Durumu	(J) Eğitim Durumu	Mann-Whitney U Testi Sıra Ortalamaları			Kruskal Wallis Testi (p)
		I	J	p	
Ortaokul	Lise	12,63	11,25	0,690	**0,000***
	Üniversite	**76,25**	**40,81**	**0,002***	
Lise	**Üniversite**	**77,44**	**43,21**	**0,000***	

*** İstatistiksel olarak anlamlı farklılıklar mevcuttur ($p<0,05$).**

Tablo 12'deki sıra ortalamalarına göre, üniversite mezunu katılımcıların "Sigorta hasar ekspertizi ve ekspertiz raporu olmadan da hasar dosyaları sağlıklı sonuçlanabilmektedir" görüşüne ortaokul ve lise mezunu katılımcılardan daha düşük katılım sergiledikleri ve bu nedenle de farklılığa neden oldukları söylenebilir.

Tablo13: Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre "Sigorta şirketleri hasar maliyetlerini düşürmek için sigorta eksperi görevlendirir" Görüşüne İlişkin Kruskal Wallis Testi ve Mann-Whitney U Testi Sonuçlarının Çoklu Karşılaştırma Tablosu

(I) Eğitim Durumu	(J) Eğitim Durumu	Mann-Whitney U Testi Sıra Ortalamaları			Kruskal Wallis Testi (p)
		I	J	p	
Ortaokul	Lise	10,50	11,72	0,692	**0,000***
	Üniversite	**71,75**	**41,04**	**0,009***	
Lise	**Üniversite**	**77,03**	**43,31**	**0,000***	

*** İstatistiksel olarak anlamlı farklılıklar mevcuttur (p<0,05).**

Tablo 13'deki sıra ortalamalarına göre, üniversite mezunu katılımcıların "Sigorta şirketleri hasar maliyetlerini düşürmek için sigorta eksperi görevlendirir" görüşüne ortaokul ve lise mezunu katılımcılardan daha düşük katılım sergiledikleri ve bu nedenle de farklılığa neden oldukları söylenebilir.

Ankete katılanların görüşleri kıdem durumlarına göre Kruskal Wallis testi uygulanarak farklılıkların olup olmadığı test edilmiştir. Buna göre, katılımcıların kıdem durumlarına göre görüşlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı görülmüştür(p>0,05). Anlamlı farklılık olmadığı için tablolaştırılmamıştır.

Tablo14: Katılımcıların Mesleki Unvanlarına Göre "Sigorta şirketleri ve sigortalıların eksper üzerinde yaptırım gücü çok fazladır" Görüşüne İlişkin Kruskal Wallis Testi ve Mann-Whitney U Testi Sonuçlarının Çoklu Karşılaştırma Tablosu

(I) Mesleki Unvan	(J) Mesleki Unvan	Mann-Whitney U Testi Sıra Ortalamaları			Kruskal Wallis Testi (p)
		I	J	p	
Sigorta Eksperi	Hasar Dosya Sorumlusu	7,50	5,50	0,140	**0,035***
	Hasar Müdürü	5,00	5,00	1,000	
	Sigorta Acentesi	**70,00**	**45,41**	**0,016***	
Hasar Dosya Sorumlusu	Hasar Müdürü	4,50	6,00	0,289	
	Sigorta Acentesi	52,83	46,60	0,542	
Hasar Müdürü	Sigorta Acentesi	68,50	44,71	0,083	

*** İstatistiksel olarak anlamlı farklılıklar mevcuttur (p<0,05).**

Tablo 14'deki sıra ortalamalarına göre, sigorta acentelerinin "Sigorta şirketleri ve sigortalıların eksper üzerinde yaptırım gücü çok fazladır" görüşüne diğer gruplardan daha az katılım göstermesi ve bu nedenle de diğer katılımcılara göre farklılığa neden oldukları söylenebilir.

Tablo 15: Katılımcıların Mesleki Unvanlarına Göre "Sigorta eksperlerinin sağladığı mali fayda her zaman net olarak ortaya çıkmaz" Görüşüne İlişkin Kruskal Wallis Testi ve Mann-Whitney U Testi Sonuçlarının Çoklu Karşılaştırma Tablosu

(I) Mesleki Unvan	(J) Mesleki Unvan	Mann-Whitney U Testi Sıra Ortalamaları			Kruskal Wallis Testi (p)
		I	J	p	
Sigorta Eksperi	Hasar Dosya Sorumlusu	5,33	7,67	0,249	**0,013***
	Hasar Müdürü	4,58	5,83	0,496	
	Sigorta Acentesi	**17,75**	**49,02**	**0,003***	
Hasar Dosya Sorumlusu	Hasar Müdürü	5,33	4,33	0,581	
	Sigorta Acentesi	38,14	47,61	0,373	
Hasar Müdürü	Sigorta Acentesi	24,83	46,21	0,133	

*** İstatistiksel olarak anlamlı farklılıklar mevcuttur (p<0,05).**

Tablo 15'deki sıra ortalamalarına göre, "Sigorta eksperlerinin sağladığı mali fayda her zaman net olarak ortaya çıkmaz" görüşüne sigorta acentelerinin en yüksek katılımı göstermesi ve bu nedenle de diğer katılımcılara göre farklılığa neden oldukları söylenebilir.

Tablo 16: Katılımcıların Mesleki Unvanlarına Göre "Sigorta eksper raporu hasar dosyasının etkin zaman aralığında hatasız sonuçlanmasında fayda yaratmaktadır" Görüşüne İlişkin Kruskal Wallis Testi ve Mann-Whitney U Testi Sonuçlarının Çoklu Karşılaştırma Tablosu

(I) Mesleki Unvan	(J) Mesleki Unvan	Mann-Whitney U Testi Sıra Ortalamaları			Kruskal Wallis Testi (p)
		I	J	p	
Sigorta Eksperi	Hasar Dosya Sorumlusu	6,67	6,33	0,859	**0,000***
	Hasar Müdürü	5,75	3,50	0,214	
	Sigorta Acentesi	**80,25**	**44,71**	**0,001***	
Hasar Dosya Sorumlusu	Hasar Müdürü	5,83	3,33	0,123	
	Sigorta Acentesi	**80,67**	**44,68**	**0,001***	
Hasar Müdürü	Sigorta Acentesi	71,00	44,62	0,069	

*** İstatistiksel olarak anlamlı farklılıklar mevcuttur (p<0,05).**

Tablo 16'daki sıra ortalamalarına göre, "Sigorta eksper raporu hasar dosyasının etkin zaman aralığında hatasız sonuçlanmasında fayda yaratmaktadır" görüşüne sigorta eksperlerinin daha yüksek düzeyde katılım göstermesi ve bu nedenle de diğer katılımcılara göre farklılığa neden oldukları söylenebilir.

Tablo 17: Katılımcıların Mesleki Unvanlarına Göre "Sigorta hasar ekspertizi ve ekspertiz raporu olmadan da hasar dosyaları sağlıklı sonuçlanabilmektedir" Görüşüne İlişkin Kruskal Wallis Testi ve Mann-Whitney U Testi Sonuçlarının Çoklu Karşılaştırma Tablosu

(I) Mesleki Unvan	(J) Mesleki Unvan	Mann-Whitney U Testi Sıra Ortalamaları			Kruskal Wallis Testi (p)
		I	J	p	
Sigorta Eksperi	Hasar Dosya Sorumlusu	6,08	6, 92	0,665	**0,000***
	Hasar Müdürü	5,50	4,00	0,414	
	Sigorta Acentesi	**83,75**	**44,47**	**0,000***	
Hasar Dosya Sorumlusu	Hasar Müdürü	5,58	3,83	0,334	
	Sigorta Acentesi	**84,75**	**44,40**	**0,000***	
Hasar Müdürü	**Sigorta Acentesi**	**78,50**	**44,36**	**0,018***	

*** İstatistiksel olarak anlamlı farklılıklar mevcuttur (p<0,05).**

Tablo 17'deki sıra ortalamalarına göre, "Sigorta hasar ekspertizi ve ekspertiz raporu olmadan da hasar dosyaları sağlıklı sonuçlanabilmektedir" görüşüne sigorta acentelerinin düşük düzeyde katılım göstermesi ve bu nedenle de diğer katılımcılara göre farklılığa neden oldukları söylenebilir.

Tablo 18: Katılımcıların Mesleki Unvanlarına Göre "Sigorta şirketleri hasar maliyetlerini düşürmek için sigorta eksperi görevlendirir" Görüşüne İlişkin Kruskal Wallis Testi ve Mann-Whitney U Testi Sonuçlarının Çoklu Karşılaştırma Tablosu

(I) Mesleki Unvan	(J) Mesleki Unvan	Mann-Whitney U Testi Sıra Ortalamaları			Kruskal Wallis Testi (p)
		I	J	p	
Sigorta Eksperi	Hasar Dosya Sorumlusu	6,50	6,50	1,000	**0,000***
	Hasar Müdürü	**3,92**	**7,17**	**0,045***	
	Sigorta Acentesi	**74,08**	**45,13**	**0,008***	
Hasar Dosya Sorumlusu	Hasar Müdürü	4,08	6,83	0,131	
	Sigorta Acentesi	**74,00**	**45,14**	**0,008***	
Hasar Müdürü	**Sigorta Acentesi**	**83,83**	**44,18**	**0,007***	

*** İstatistiksel olarak anlamlı farklılıklar mevcuttur (p<0,05).**

Tablo 18'deki sıra ortalamalarına göre, "Sigorta şirketleri hasar maliyetlerini düşürmek için sigorta eksperi görevlendirir" görüşüne sigorta acentelerinin düşük düzeyde katılım göstermesi ve bu nedenle de diğer katılımcılara göre farklılığa neden oldukları söylenebilir.

SONUÇLAR

Bu çalışmada, sigorta işletmelerinin sigorta hasar eksperlik faaliyetlerine yönelik algı ve tutumlarını ortaya koymak için İstanbul ilinin Avcılar ilçesindeki sigortacılık yapan işletmelerde tesadüfî örnekleme yoluna gidilmiş, ilk 6'sı demografik ve 13'ü 5'li likert ölçeğinde olmak üzere toplamda 19 adet soru barındıran anket yardımıyla, 102 adet istatistiki çalışma yapılmıştır. Araştırmada güvenirlilik testi sonucunda, anket sonuçlarına güvenilebileceği sonucu çıkmaktadır.

Araştırmaya katılanların %57,8'i bay %42,2'si bayanlardan, %75,5'i evli bireylerden, %45,1'i 31-40 yaş grubundan, %78,4 oranıyla üniversite mezunlarından oluşmaktadır.

Ankete katılanların görüşleri demografik özelliklerine göre ilişkisiz iki örneklem için Mann-Whitney U testi ve ilişkisiz ikiden fazla örneklem için ise Kruskal Wallis testleri uygulanarak farklılıkların olup olmadığı test edilmiştir.

Ankete katılanların görüşleri cinsiyet özelliklerine göre; "sigorta hasar ekspertizi ve ekspertiz raporu olmadan da hasar dosyaları sağlıklı sonuçlanabilmektedir" ve "sigorta eksperleri hasar maliyetlerine ek yükler getirmektedir" görüşlerine bay katılımcıların bayan katılımcılardan daha fazla katıldıkları bu nedenle farklılığa neden oldukları gözlemlenmiştir.

Ankete katılanların görüşleri eğitim durumu özelliklerine göre; üniversite mezunu katılımcıların "sigorta eksperlerinin sağladığı mali fayda her zaman net olarak ortaya çıkmaz" görüşüne diğer gruplardan daha fazla katılım sergiledikleri, üniversite mezunu katılımcıların "sigorta eksper raporu hasar dosyasının etkin zaman aralığında hatasız sonuçlanmasında fayda yaratmaktadır" görüşüne diğer katılımcılardan daha düşük katılım sergiledikleri, üniversite mezunu katılımcıların "sigorta hasar ekspertizi ve ekspertiz raporu olmadan da hasar dosyaları sağlıklı sonuçlanabilmektedir" ve "sigorta şirketleri hasar maliyetlerini düşürmek için sigorta eksperi görevlendirir" görüşlerine ortaokul ve lise mezunu katılımcılardan daha düşük katılım sergiledikleri bu nedenle farklılığa neden oldukları belirlenmiştir.

Ankete katılanların görüşleri mesleki unvanlarına göre; sigorta acentelerinin; "sigorta şirketleri ve sigortalıların eksper üzerinde yaptırım gücü çok fazladır", "sigorta hasar ekspertizi ve ekspertiz raporu olmadan da hasar dosyaları sağlıklı sonuçlanabilmektedir" ve "sigorta şirketleri hasar maliyetlerini düşürmek için sigorta eksperi görevlendirir" görüşlerine diğer gruplardan daha az katılım göstermesi ve "sigorta eksperlerinin sağladığı mali fayda her zaman net olarak ortaya çıkmaz" görüşüne en yüksek katılımı göstermesi bu nedenle de diğer katılımcılara göre farklılığa neden oldukları görülmüştür. Aynı zamanda "sigorta eksper raporu hasar dosyasının etkin zaman aralığında hatasız sonuçlanmasında fayda yaratmaktadır" görüşüne sigorta eksperlerinin daha yüksek düzeyde katılım göstermesi ve bu nedenle de diğer katılımcılara göre farklılığa neden oldukları belirlenmiştir.

Sigorta eksperlerinin sektörde önemli bir yeri olduğu gerçeği göz önünde tutulduğunda, sigorta eksperlerine sektörün destek vermesi, sigorta eksperlerinin bağımsız ve tarafsız duruşunun desteklenmesi, sigorta eksperleri etkin bir örgütlenmeye kavuşmasının sağlanmasının önemli olduğu sonucuna varılabilir.

ÖNERİLER

Sigortacılık sektörü, değişen sosyo-ekonomik şartlar ile beraber en dinamik ve en çok uzmanlık bilgisine ihtiyaç duyulan alanlardan biridir. Sigorta eksperliği mesleği sigortacılık alanının teknik gereksinimleri ve farklı sigortacılık branşlarının doğmasından ötürü giderek önem kazanmaktadır. Özellikle eksperler tarafından düzenlenecek olan ekspertiz raporlarının doğruluğu hem sigorta şirketleri hem de sigortalı kişi açısından ortaya çıkan riskin tazmin edilmesinde en önemli başvuru kaynağıdır.

Sigortacılık sektöründe sigorta eksperlik mesleğinin gelişmesi ve sağlıklı işleyebilmesi için Türkiye'de Sigorta Eksperliğinin Yeniden Yapılanması, 2023 Vizyonu Stratejik Yönetim Süreci'nde de belirtildiği gibi: Sigorta Eksperlik mesleğinin sigorta sektörün ve hukuk sisteminde tek referans kurum haline getirilmesi, mesleğin tüm standartlarını oluşturarak kurumsal bir organizasyon ve tek tip ekspertiz modelini oluşturulması, eksper eğitimlerini sürekli hale getirilmesi, kariyer planı oluşturarak eksperlerin geleceğe ilişkin mesleğe ve kurumsal kimliğe bağlılığını artırarak, motivasyon oluşturulması, eksperlik mesleğinin teknolojik alt yapısını oluşturarak kendi veri bankasını oluşturulması, teknolojik sistemler ve standartlar oluşturarak hasar tespit süreçlerini objektif ve ölçülebilir hale getirilmesi, kanun ve diğer mevzuata ilişkin eksperlik mesleğinin tarafsızlığını güçlendirecek değişikliklerin yapılması, eksper üretimi sürecinin kriterlerinin belirli bir disiplinle belirlenip, yetiştirme eğitimlerinin kendi bünyesinde gerçekleştirilmesi, uluslar arası organizasyonlar bünyesinde ülkemiz sigorta eksperliğinin tanıtım ve temsilinin sağlaması, 2011/ 16 sayılı genelge çerçevesinde ekspertiz ve eksper rapor yazılım sisteminin tek tip hale getirilmesi, sigortacılık sektöründe yasa dışı ekspertiz faaliyetinin önüne geçilmesi ve denetiminin yapılması, pert standartlarının objektif kriterlerinin belirlenmesi, onarım hizmeti veren tamir servislerinin sınıflandırılması çalışmasının yapılması, Sigorta Eksperleri İcra Komitesi bünyesinde sigorta

eksperlerinden oluşan Teftiş Kurulumunun oluşturulması ve bölgesel müfettişlik sistemi kurulması gerekmektedir.

REFERANSLAR

ALPAR, R., (2011).*Uygulamalı Çok Değişkenli İstatiksel Yöntemler*, Ankara, Detay Yayıncılık.

BÖLÜKBAŞI, A., G., PAMUKÇU, E.B., (2009).*Sigortanın Temel Prensipleri*, İstanbul, Türkmen Kitabevi.

BÜYÜKÖZTÜRK, Ş.,(2012). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı İstatistik, Araştırma Desenli SPSS Uygulamaları ve Yorum*, Ankara, Pegem Akademi.

DIŞPINAR, M.N.,(2006). *Sigorta Eksperliği ve Ekspertiz Raporu Otomasyonu*, İstanbul, T.C.Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Sigortacılık Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.

GÜVEL, E., A., GÜVEL, A., Ö.,(2010) *Sigortacılık,* Ankara, Seçkin Yayınevi.

KALAYCI, Ş.,(2010). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, Ankara, Asil Yayın Dağıtım, 2010

KAYA, F., *Sigortacılık*, (2013). İstanbul, Beta Yayınevi.

ÖZBOLAT, M.,(2010). *Temel Sigortacılık*, Ankara, Seçkin Yayınevi.

T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Sigorta Denetleme Kurulu, Sigortacılık ve Bireysel Emeklilik Faaliyetleri Hakkında Rapor, 2015

YILDIZ, F., BAYAR, K.,(2010)"*Sigorta Hasar Eksperlik Faaliyetlerinin Sigorta İşletmelerine Hasar Maliyetleri Açısından Etkileri"* Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı 48, 2010, 49-59 http://journal.mufad.org/attachments/article/102/4.pdf Son Erişim Tarihi: 17.05.2016

İnternet Kaynakları

SEGEM http://www.segem.org.tr/Acente/Bankaozelkurumlarteknikpersonelegitimnotlari.pdf Son Erişim tarihi:17.05.2016

ww.hazine.gov.tr/default.aspx?nsw=Ew4Rc8QWQY0ltP3ZaMw2UQ==-H7deC+LxBI8=&nm=572 Erişim tarihi:05.05.2016

Grafik Tasarım Programı, Görsel Tasarım Dersinde Sosyal Ağ Kullanımı Örneği

Erdinç ÇAKIR
Öğr. Gör. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye
ecakir@konya.edu.tr

Özet

Öğrencilerin internet kullanımı üzerine birçok çalışma bulunmaktadır. İnternetin her şeyi değiştirdiği dijital dönüşümün geri döndürülemez şekilde sürdüğü günümüzde, eğitim anlayışını da değiştirmiş olması kaçınılmazdır. Bu çalışmanın amacı, internetin hayatımıza girmesiyle, bilgisayar ve akıllı telefonlar aracılığı ile günümüzde hayatımızın parçası haline gelen sosyal ağların; çalışma kapsamında Pinterest'in, öğrenci üzerindeki etki ve katkılarını incelemektir. Özellikle akıllı telefonlar ile bilgiye istediği zaman ve mekândan bağımsız olarak ulaşabilen öğrencilerin, sosyal ağların doğru kullanımını teşvik ederek ders motivasyonuna katkı sağlaması amaçlanmıştır. Çalışmanın ilk aşamasında literatür taraması yapılmış, internetin ve sosyal ağların eğitim üzerindeki etkileri incelenmiştir. Pinterest'in etkilerini görmek; öğrencilerin ders içerikleriyle ödevlerine doğrudan ulaşmasını sağlamak amacıyla, örnekleri barındıran panolar ve grup oluşturulmuş, sorumlu oldukları doğru bilgiye en kısa yoldan ulaşmaları hedeflenmiştir. Çalışmanın sonucu olarak öğrencilerin büyük çoğunluğunun panoları takip ettiği, panolara katkı sağladığı, ödevleri ve kullanacağı ders materyallerini eksiksiz öğrendiği, ödevler ile ilgili bir sorusu olduğunda panoları kullanarak veya mesaj özelliğini kullanarak sorusuna hızlı bir şekilde cevap aldığı, teslim edilen ödevlerdeki intihal ihtimalini azalttığı, genel olarak "Pinterest" kullanımının olumlu katkı sağladığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Sosyal ağ, internet, Pinterest, görsel tasarım

Exemplary Use of Social Network at Visual Design Course of Graphic Design Programme

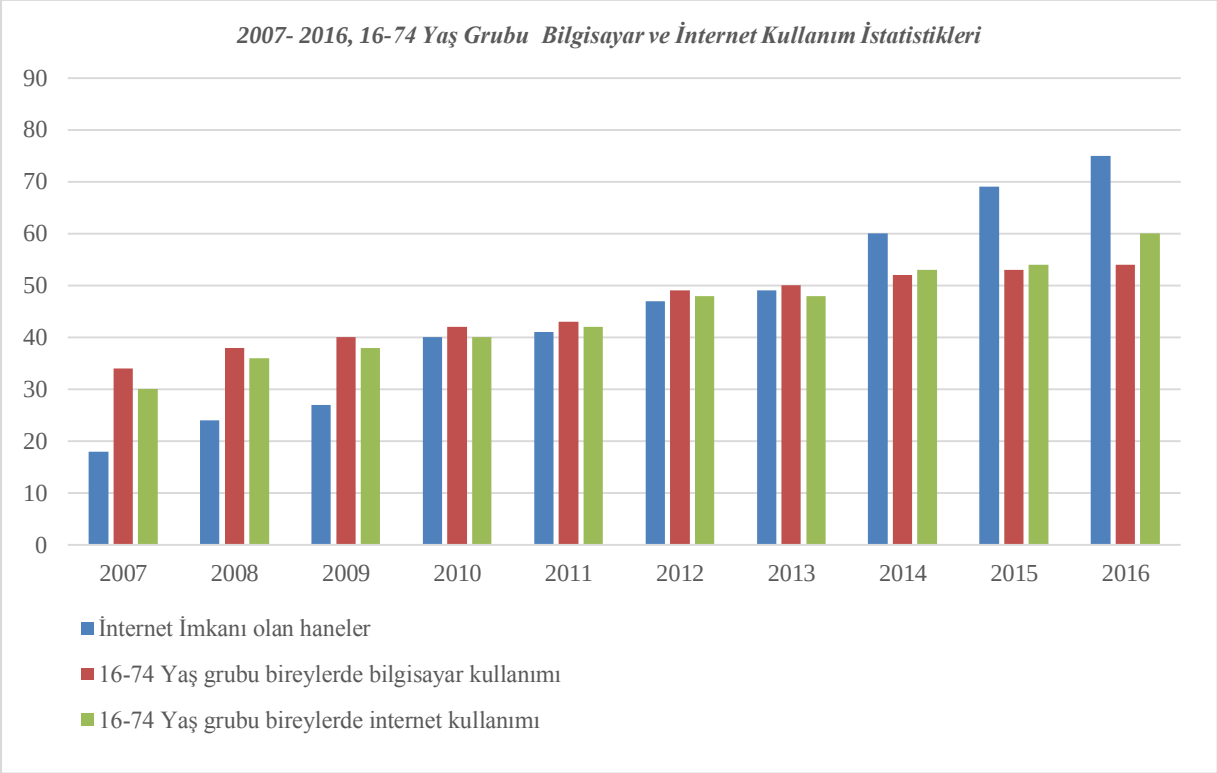
Abstract

Many studies have been conducted on the internet use of students. Today, when internet changes everything and digital transformation is irreversibly progressing, changes in the sense of education are inevitable. This study aims to examine the effect of social networks that have become a part of our lives nowadays after the advent of the internet through computers and smart phones. The scope of this study covers only Pinterest. The objective is to contribute to the motivation of the students, who access information irrespective of time and place at any time they wish via especially smart phones, during the courses by encouraging the correct use of social networks. At the first phase of this study, literature review was performed and the effect of internet and social networks on education was examined. In order to reveal the effects of Pinterest and to allow direct access of students to their course contents and assignments, pin boards and groups with examples were created, and it was aimed to ensure them access the information they need from the shortest way. As a result of the study, it has been concluded that great majority of the students follow and make contributions to the pin boards, get fully informed about their assignments and course materials to be used, find prompt answer to their questions related to their assignments by using the pin boards or messaging feature; that it has decreased the possibility of plagiarism in the assignments submitted and that the use of Pinterest generally contributes to the objective positively.

Keywords: Social network, internet, Pinterest, visual design

1.GİRİŞ

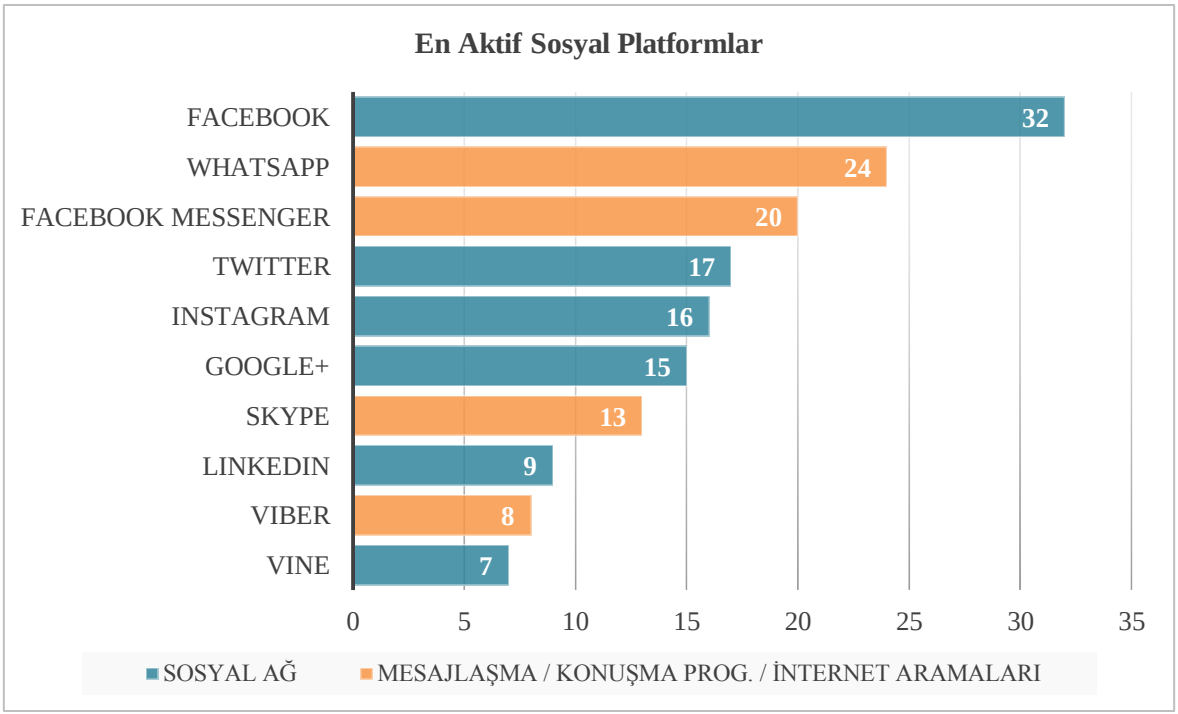
Sosyal ağlar, bireyleri internet üzerinde toplum yaşamı içinde kendilerini tanımlayarak yine insanlara internet iletişim metotları ile iletişime geçmek için ve aynı zamanda normal sosyal yaşamda yapılan çeşitli jestleri simgeleyen sembolik hareketleri göstererek insanların yarattığı sanal ortamdaki sosyal iletişim kurmaya yarayan ağlara verilen genel isim olup, *sosyal ağ* giderek yayılmakta ve kullanımı bireyler, toplumlar için gerekli hale gelmektedir (Vikipedia, 2016). Günümüzün en önemli teknolojik gelişmesi sayılabilecek internet ve buna bağlı olarak ortaya çıkan sosyal ağlar; normal hayatta daha az görüştüğü veya görüşmediği insanlarda dahil olmak üzere, bağlantılı oldukları insanlarla iletişim kurma, onlarla paylaşımda bulunma ve deneyimlerini paylaşma alışkanlıklarını tamamen değiştirmiştir. Tüik verilerine göre; bilgisayar ve internet kullanım oranları 2016 yılı Nisan ayında 16-74 yaş grubundaki bireylerde sırasıyla %54,9 ve %61,2 oldu. Bu oranlar erkeklerde %64,1 ve %70,5 iken, kadınlarda %45,9 ve %51,9'dur." Hanelerin 2016 yılı Nisan ayında %96,9'unda cep telefonu veya akıllı telefon bulunurken, sabit telefon bulunma oranı %25,6 oldu. İnternet kullanım amaçları dikkate alındığında, 2016 yılının ilk üç ayında internet kullanan bireylerin %82,4'ü sosyal medya üzerinde profil oluşturma, mesaj gönderme veya fotoğraf vb. içerik paylaşırken, bunu %74,5 ile paylaşım sitelerinden video izleme, %69,5 ile online haber, gazete ya da dergi okuma, %65,9 ile sağlıkla ilgili bilgi arama, %65,5 ile mal ve hizmetler hakkında bilgi arama ve %63,7 ile İnternet üzerinden müzik dinleme (web radyo) takip etti (Tuik, 2016).



Şekil 1: Tuik

Veriler incelendiğinde kullanım oranlarının artış eğiliminde olduğu ve neredeyse nüfusun tamamını kapsayacak şekilde arttığı görülmektedir.

Dijital Pazarlama Ajansı "We Are Social" tarafından hazırlanan 2016 yılı "İnternet ve Sosyal Medya Kullanıcı İstatistikleri" raporunda Türkiye'de en çok kullanılan sosyal medya platformlarına baktığımızda **ilk sırada %32 ile Facebook'un** yer aldığını görüyoruz. Facebook'u %24 ile WhatsApp, %20 ile Facebook Messenger, %17 ile Twitter, %16 ile Instagram takip ederken, sıralama Google+, Skype, Linkedin, Viber ve Vine ile devam ediyor (Ayvaz, 29).



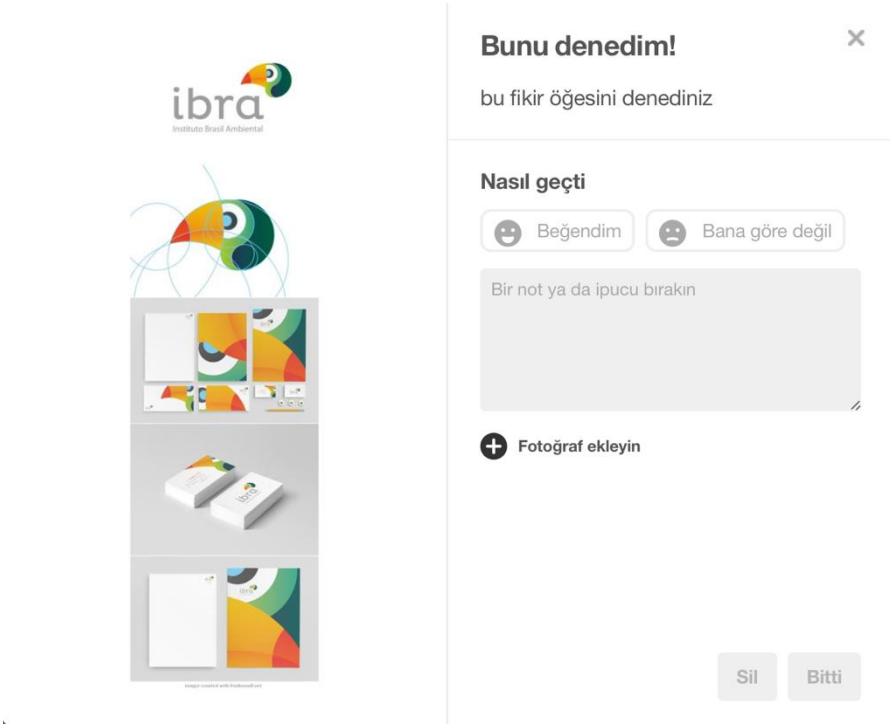
Şekil 2: We Are Social 2016 yılı Türkiye "Sosyal Medya Kullanıcı İstatistikleri"

Bu çalışmada Facebook, Twitter ve Instagram en çok kullanılan sosyal ağ olmasına rağmen bu sosyal ağlar özellikle tercih edilmemiş, öğrencilerin kullanım alışkanlıklarının dışında ders odaklı bir sosyal ağ algısı yaratılmaya çalışılmıştır.

2. PİNTEREST'İN EĞİTSEL KULLANIMI

Sosyal ağ siteleri, esnek ve kullanıcı dostu olması sebebi ile diğer öğretim yönetim sistemlerine göre daha kolay kullanılabilmektedir. Birçok öğrencinin ve araştırmacının çok daha basit adımları takip ederek bir topluluğu oluşturması, kendi aralarında paylaşımların gerçekleşmesi, iletişim ve dönüt açısından oldukça kolaylıklar sağlamaktadır. (Gülbahar, Kalelioğlu, ve Madran, 2010)
Pinterest, Ekim 2016 itibarı ile 150 milyondan fazla aylık aktif kullanıcısı olan (Pinterest, 2016), İngilizce 'pin' (iğnelemek) ve 'interest' (ilgi alanı) kelimelerinin birleşmesi ile ortaya çıkmıştır. Pinterest, her türlü görselin paylaşıldığı ve pano sistemiyle çalışan bir sosyal platformdur. Tek bir ziyarette Pinterest'te geçirilen ortalama süre 14.2 dakika. Ortalama bir kullanıcının bir ayda Pinterest'te geçirdiği süre 98 dakikadır**.** (Pinterest, 2015). Bu anlamda Pinterest sanal, yani internet üzerinden çalışan dijital bir albümdür. Albümün internet üzerinde olması sizin yer sıkıntısı yaşamamanızı ve istediğiniz her yerden, her an ulaşmanızı da sağlamış oluyor. Günümüzde nerdeyse her öğrencinin tablet, akıllı telefon veya bilgisayar ile her an internete bağlı olduğu düşünülürse bu devasa fotoğraf albümünü kullanmak derse olumlu katkı sağlayacaktır. Bu çalışmada öğrencilerin aşina olduğu sosyal ağ alışkanlıklarını değiştirerek, ders materyallerinden biri olarak sosyal ağ kullanımı teşvik edilmiştir. Sosyal ağ tercihi olarak Pinterest ile öğrencilerin derse aktif katılımları hedeflenmiştir. Pinterest kullanım açısından diğer sosyal ağlardan bazı farklılıklar göstermektedir. Örneğin bir kişinin oluşturduğu panoların tamamını takip etmek zorunda değilsiniz veya o kişinin oluşturduğu pano içinden sadece beğendiğinizi de kendi panonuza ekleme esnekliği mevcuttur. Mevcut panolardaki pinleri beğenmek dışında kendi pinlerinizi oluşturma, bunları herkesle paylaşma ya da sadece kendinizin görebileceği gizli panolar oluşturma veya sizin davet ettiğiniz kişilerin görebileceği gizli panolarda oluşturabilirsiniz. Böylelikle ilgi alanına göre takip ve paylaşım kolaylaşmaktadır. Gizli panolar oluşturmak Pinterest'te grup panosu oluşturma yöntemi olarak kullanılmaktadır. Grup panosu olarak kullanırken, eğer izin verdiğiniz taktirde panoya sizin eklediğiniz kişiler, başka katılımcıları da bu panoya davet etme yetkisine sahip olabilir. Davet ettiğiniz her kişinin bu daveti kabul etmesinden sonra dilerseniz e-posta veya program içinden bildirim ile haberdar olursunuz. Davet yöntemi ve

panoyu oluşturan kişinin davet edilenlere onay vermesi kullanım açısından zor bir üye ekleme yöntemidir. Ancak bu iki aşamalı ekleme işlemi sadece sizin onay verdiğiniz kişilerin eklenmesi sayesinde kontrolü sürekli elinizde tutmanızı sağlamaktadır.
Pinterest üzerinden paylaşılan görsellere, kullanıcının yorum yapma, beğenme ve denedim butonlarını kullanarak etkileşimde bulunabilmesi kullanıcı dostu olmasını sağlıyor. Özellikle "bunu denedim" kısmı beğendim/beğenmedim butonları ile birlikte kullanıcının benzer bir çalışma yaptığında bu çalışmayı buradan paylaşarak dönütlerin direk orijinal çalışma üzerinden istenilen kişilerle paylaşılmasını sağlamaktadır.



Şekil 3: Pinterest, Bunu Denedim Sayfası

Pinterest'in kullanıcı oranlarına bakıldığında 2016 yılı için yeni kullanıcılarının %40'ı erkek %60'ı ise kadın kullanıcılardan oluşmaktadır (Pinterest, 2016). 2016-2017 Bahar döneminde bu dersi (Necmettin Erbakan Üniversitesi, Seydişehir MYO, Grafik Programında, Görsel Tasarım) alan öğrenci sayısı 1. Öğretim 42, 2. Öğretim 50 kişi olmak üzere toplam 92 kişidir. Dersi alan öğrencilerden 45'i kız, 47'si ise erkek öğrencidir. Görsel Tasarım dersi bahar döneminde öğrencilerden vize ödevi olarak; ismini kendilerinin belirleyeceği bir firma için (hayali bir firma), amblem, logo, kartvizit, antetli kağıt, diplomat zarf, sunum dosyasından oluşan kurumsal kimlik çalışması yapmaları istenmiştir. Bu amaçla oluşturulan "Kurumsal Kimlik / NEÜ Grafik" adlı panoyu takip etmeleri teşvik edilmiştir. Dersi alan öğrencilerin büyük çoğunluğu Pinterest'i daha önceden denemiş ancak, düzenli kullanıcı olarak kullanmamışlardır. Bununla birlikte halihazırda telefonunda yüklü öğrencilerde bulunmaktadır. Ders materyallerinin, oluşturulan pano aracılığı ile paylaşılacağı bildirildikten kısa süre sonra öğrencilerin büyük çoğunluğu bir hafta içerisinde panoyu takip etmeye başlamışlardır. Pano aracılığı ile öğrenciler araştırma yaparken içinde kayboldukları, daha çok bilgi kirliliğine maruz kaldıkları internet ortamından, bir nevi filtre kullanarak ulaşmak istediği bilgiler süzülerek verilmeye çalışılmıştır. Ders için hazırlanan panoyu takip eden öğrencilerin birçoğunun, bir birilerini de takip etmeye başladıkları, ders materyali haricinde kendi alanlardaki panoları veya bazı panolardaki çalışmaları da kendi oluşturdukları panolara eklemek suretiyle aktif bir kullanıcı haline gelmişlerdir.

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sosyal ağların kullanım istatistikleri incelendiğinde pek çok farklı amaçla yoğun biçimde kullanıldığı ve kullanıcı sayılarının gün geçtikçe arttığı görülmektedir (Sarsar, Başbay, ve Başbay, 2015).

Günümüzün en önemli sorunlarından biri olarak sayılabilen, hızlı tüketimin etkilerini bilgi üzerinde de görebilmekteyiz. Daha önceleri yoğun olarak bilgi kaynağı olarak kullanılan kitap vb. basılı materyaller, hızlı tüketimin de etkisiyle çok hızlı bir şekilde bilginin anlam değiştirmesi, bazen eskimesi, bazen de kullanılabilirliğinin azalması gibi problemlerle karşı karşıyadır. Bu bağlamda yenilikçi, modern ve hatta öncü olması gereken üniversitelerin ders materyallerinden biri olarak interneti, bu çalışma kapsamında sosyal ağları kullanması kaçınılmazdır.

Facebook, İnstagram, Twitter, gibi sosyal ağların kullanıcı sayısının çok fazla olması ders materyali olarak kullanımında ulaşılabilirlik açısından başlangıçta avantaj olarak görülse de yapılan duyuruların görülmeme, akan zaman çizgisinde gözden kaçırma, ders için girilen sosyal ağda konudan uzaklaşma gibi sebeplerden dolayı olumsuz etkileri daha fazla olacağından bu çalışmada tercih edilmemiştir.

Pinterest'in yapısı itibarı ile aynı anda panoyu takip edenlere toplu olarak mesaj gönderilemiyor olması çalışma esnasında bazı duyurular için farklı mesajlaşma yöntemlerine ihtiyaç duyulmasını gerektirmiştir. Grup panosu gibi kullanılan gizli pano, bazı öğrencilerin panoya dahil edilmesi esnasında teknik aksaklıklar veya öğrencinin programa hakim olmayışı gibi nedenlerle katılımlarda gecikmelere sebep olmuştur.

Günümüzde kaçınılmaz bir zorunluluk haline dijital okuryazarlığın Pinterest ile öğrencinin bunun bir parçası olması kolaylaşmıştır. Sonuç olarak Grafik Tasarım Programı, Görsel Tasarım dersinde tercih edilen sosyal ağ Pinterest; yenilikçi yapısı, güncel, kolay ulaşılabilir olması, ücretsiz olması, zamanın verimli kullanılmasını sağlaması, hedeflenen sonuçlara ulaştırması, Pinterest içinden seçilen çalışmanın veya görselin görsel arama metoduyla benzerlerinin bulunabilirliği öğrencinin intihal yapma riskini azaltması, direk mesaj özelliği ile öğrencinin ders öğretim elemanına kolay ulaşması, gibi özellikleri ile dersin işlenişine ve öğrenciye olumlu katkı sağlamıştır.

Kaynakça

Ayvaz, T. (29, Ocak 2016). *İnternet Ve Sosyal Medya Kullanıcı İstatistikleri 2016.* Şubat 24, 2017 tarihinde www.dijitalajanslar.com: http://www.dijitalajanslar.com/internet-ve-sosyal-medya-kullanici-istatistikleri-2016/ adresinden alındı

Gülbahar, Y., Kalelioğlu, F., ve Madran, O. (2010). *Sosyal ağların eğitim amaçlı kullanımı.* (İ. T. Üniversitesi, Dü.)

http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/3471019/sosyal_aglarin_egitim_amacli_kullanimi.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1489058327&Signature=Bjx4dU1ZLyX43TRcf1vWEWlZp7c%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DSosyal_Aglarin_Egitim_Amacli_Kullanimi.pdf adresinden alındı

Pinterest. (2015, Ocak 27). Mart 06, 2017 tarihinde Vikipedia Özgür Ansiklopedi: https://tr.wikipedia.org/wiki/Pinterest adresinden alındı

Pinterest. (2016, Ekim 13). Şubat 25, 2017 tarihinde https://blog.pinterest.com: https://blog.pinterest.com/en/150-million-people-finding-ideas-pinterest adresinden alındı

Sarsar, F., Başbay, M., ve Başbay, A. (2015, Ağustos). Öğrenme-Öğretme Sürecinde Sosyal Medya Kullanımı. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi , 11*, s. 418.

Tuik. (2016, Nisan 16). *Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2016.* Şubat 24, 2017 tarihinde www.tuik.gov.tr: http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21779 adresinden alındı

Vikipedia. (2016, Kasım 10). *Sosyal Ağ.* Mart 9, 2017 tarihinde Vikipedia Özgür Ansiklopedi: https://tr.wikipedia.org/wiki/Sosyal_ağ adresinden alındı

Elektriksel İletken Polimerlerin Tekstilde Kullanımı

Rana YILMAZ
Öğr. Gör. Kırklareli Üniversitesi, Türkiye
rana.yilmaz@klu.edu.tr

H.Ziya ÖZEK
Prof. Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye
zozek@nku.edu.tr

Özet

Malzemelerin iletkenliği denilince ilk akla gelen elektrik ve ısı iletim kabiliyetleridir. Elektriksel iletken polimerler, elektriği ileten polimerler olarak bilinir ve bu özelliği yapısal (intrinsik) karakterleri olarak gösterirler. Bu bileşimler metaller gibi iletkenlik özelliğine sahiptirler, yarı iletken malzeme olarak da kullanılabilirler. Öne çıkan en önemli özellikleri kolay işlenebilir olmaları ve göreceli olarak düşük ağırlıklarıdır.
Monomer denilen küçük moleküllerin birbirlerine tekrarlar halinde eklenmesiyle oluşan çok uzun zincirli moleküllerden oluşan polimer malzemeler, düşük üretim maliyetleri, kolay şekil almaları ve amaca uygun üretilebilmeleri nedeniyle her alanda yaygınlaşmıştır. Elektriksel iletken polimerlerin geçmişi yaklaşık yüz yıl öncesine dek uzanır ancak son yıllarda değişik uygulamalar ile geniş kullanım alanları bulmuşlardır. İletken polimerlerin keşfi ve geliştirilmesine olan katkıları nedeniyle üç bilim insanı Kimya alanında 2000 yılı Nobel ödülünü almaya hak kazanmışlardır. İletken polimerler 21. yüzyılın öne çıkan malzemeleri arasında yer alır.
Polyanilin ilk geliştirilen iletken polimer olup, günümüzde farklı iletkenlik modeli gösteren iletken polimerler geliştirilmiş ve kullanılmaktadır. Polipirol (PPY), polyifenilasetilen (PPA), polifenilensülfit (PPS), poli (*p*-fenilen) (PPP), politiyofon (PTP), polifuran (PFU), polianilin (PAN), poliisothianaphthene (PIN) ve bunların türevleri yaygın kullanılan iletken polimerlerdir.
İletken polimerlerin tekstilde kullanımı da giderek artmaktadır. Bu polimerlerin yeterince esnek olmamaları nedeniyle doğrudan lif olarak çekilerek tekstilde kullanım olanakları çok sınırlıdır. Bu nedenle genellikle, sentetik tekstil liflerinin çekimi sırasında iletken parçacıkların ilavesi ya da iletken polimer dispersiyonunun lif ya da kumaş yüzeyine kaplanmasıyla uygulanır. İletken polimerler özellikle iletken tekstil yüzeylerinin üretimi ile, akıllı tekstillerin geliştirilmesinde tekstil özellikli iletken malzeme ya da çok fonksiyonlu sensorlerin yapımında kullanılırlar.
İletken polimerler ile kaplı en yaygın materyaller; polyester, naylon, cam ve poliüretan lifleridir. Tekstil materyalleri iletken polimerler ile kaplanabildiği gibi kendiliğinden iletken olan polimerler veya bunların başka polimerler ile karışımlarından üretilen malzemelerle de entegre edilebilirler. Tekstillerin fonksiyonel özelliklerinin artması ile polimerlerin çok çeşitli alanlarda kullanılabilme olanağı sağlanmaktadır.
Yapılan bu çalışmada iletken polimerlerin neler olduğu, tekstilde nerelerde ve nasıl kullanıldığı ve özellikle son yıllarda yaygınlaşan akıllı tekstillerde kullanımı incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İletken polimer, Tekstil, İletken tekstiller, İletken Lifler

Usage of the Electrically Conductive Polymers in Textile Industry

Abstract

In consideration of conductivity of a material, the abilities of thermal and electrical conductivity are the first attribute to recall. The conductivity is recognised as an intrinsic feature of the electrically conductive polymers which can also be used as semi-conductive materials. Being easily manufactured and relatively lightweight are their prominent features. Polymers materials, which made of very long molecule chains that include monomer units are often used in different sectors with their lower production costs and easy manufacturing feature.
Nowadays, electrically conductive polymers become widely used in different sectors, although their usage goes one hundred years back. Three scientists have the Nobel Prize in Chemistry for their contribution to discover and develop conductive polymers. Conductive polymers have taken place among the leading materials of the 21st century. Today's polymers that show different conductivity

features have been developed and used. The polyaniline was the first developed conductive polymer. Presently, polipirol (PPY), polyifenilasetilen (PPA), polifenilensülfit (PPS), poli (p-fenilen) (PPP), politiyofon (PTP), polifuran (PFU), polianilin (PAN), poliisothianaphthene (PIN) and their derivatives are widely used conductive polymers.
Using polymers in textile industry is ever increasing. Indeed, possibilities of using polymers in textile industry by directly fiber drawing are so limited because of their inelasticity. Therefore, this can be applied during the synthetic textile fiber extrusion by adding conductive particules or coating of fabrics surfaces by conductive polymers dispersion. Conductive polymers are used either in development of smart textiles or multi-functional sensors, especially by production of conductive fabric surfaces.
Materials, which are covered by conductive polymers, are generally polyesters, glasses, and polyurethanes fibers. Textile materials can be combined with intrinsically conductive polymers or materials that produced by their compounds with other polymers, besides those coating methods. Using polymers in different sectors have been made possible by increasing their functional specifications.
This paper reviews how and where conductive polymers could be used in textile industry, especially in production of smart textiles.

Keywords: Conductive polymers, textile, conductive textiles and conductive fibers

1-GİRİŞ

Teknolojinin takip edilebilmesi ve yeni aynı zaman da rekabet gücü fazla ürünlerin üretilebilmesi için nanoteknolojik uygulamalar ve akıllı ve fonksiyonel tekstiller önem taşımaktadır. (Yalçınkaya ve Yılmaz, 2011:61-71).Tekstil endüstrisi, akıllı ve çok fonksiyonlu tekstil malzemeleri alanında yüksek performanslı malzemeleri kullanarak büyük bir ilerleme elde etmiştir.
Gelecekte kullananlara örtme ve süslemenin yanı sıra güvenlik, sağlık, çevre, koruma ve enformasyon alanlarında olmak üzere, çok çeşitli başka hizmetler de sunabilen akıllı (interaktif) tekstil ürünlerinin kullanımı ve üretimi daha da artacaktır.(Vassiliadis, Provatidis, Prekas ve Rangussi,2005)
Özellikle gelişen teknoloji ve refah düzeyinde artış ve modern yaşam şartları sonucu günlük hayatımıza fazlası ile girmiş olan elektrikli ve elektronik cihazlar radyasyon yaymaktadır. Bu çevreye yayılan elektromanyetik radyasyon insan hayatında ciddi boyutlarda hasara neden olmaktadır. Aynı zaman da bitkiler ve hayvanlar üzerinde de olumsuz etkiler yaratabilmektedir.(Palamutçuve Dağ, 2009:87-101)
Elektronik ve elektrik aletlerin Elektromanyetik koruması amacı için tekstil ürünü kullanımı esnek, hafif ve ucuz olduğundan dolayı popüler olmuştur. Değişen yaşam biçimi ile birlikte ortaya çıkan yeni kavramlar insanların tekstil ürünlerinden beklentilerini de değiştirmekte ve çeşitlendirmektedir. Statik elektriklenmeyi önleyici, elektromanyetik radyasyona karşı koruyucu özellikte iletken özellikli teknik tekstil malzemelerine olan talep giderek artmaktadır.(Yılmaz,2014:136-150)
1980' lerin ortalarından itibaren çok sayıda elektriksel olarak iletken ve yarı iletken tekstil ürünü geliştirilmiştir. Elektroniklerin tekstil ürünleri ile modifiye edilmesi ise ilk olarak 1990'ların sonunda Levi's ve Philips'in birlikte çalışması ile gerçekleştirilmiştir.(Bedeloğlu, Sünter ve Bozkurt, 2010:1-37)

2-ELEKTRİKSEL İLETKENLİK

Elektriksel iletkenlik bir iletken malzemeye uygulanan elektriksel alan etkisinde yük taşıyıcılarının uzak mesafeli hareketleri sonucu oluşur.(www. mervocanx.blogcu.com) Maddenin temel özelliklerden bir tanesi elektrik akımını iletebilmesi veya iletememesidir. Bu özelliğe göre maddeler iletken, yarı iletken ve iletken olmayan (yalıtkan veya dielektrik de denilir) diye sınıflandırılmaktadır. Elektriksel olayın gözlemlenmesi ilk defa, statik elektrik çalışmalarıyla başlamıştır. Miletli Tales, M.Ö 600lü yıllarda, bir amber parçasının kumaş yüzeyine sürtülmesi ile yüzeydeki tüycükleri ve diğer ışık parçacıklarını çektiğini gözlemlemiştir.
"Elektrik" sözcüğünün, asıl anlamı amber olan Yunanca kökenli "elektron" sözcüğünden gelmektedir. Tales'den sonra aradan geçen yaklaşık 2300 yıllık süre boyunca, insanoğlu elektrik kavramı ile pek ilgilenmemiştir. Bundan sonraki çalışmalar, Stephen Gray'in 1700lü yılların başında bazı maddelerin

elektriği iletebilirken, bazılarının iletemediğini gözlemlemesiyle başlamıştır. Elektrikle ilgili çalışmalara, bugün adlarını iyi bildiğimiz pek çok alanda farklı faaliyetler de bulunan bilim insanları (Coulomb, Galvani, Volta, Oersted, Ampere, Ohm, Seebeck, Faraday, Henry, Maxwell, Thomson, Tesla vd.) katkıda bulunmuştur.(Bedeloğlu, Sünter ve Bozkurt, 2010:1-37)
İletkenlik, malzeme içerisinde taşınan yüklerin (elektronların) sayısına ve onların hareketliliğine bağlıdır. Yalıtkanlar sıkıca bağlanmış elektronlara sahip olduklarından, elektron akışı hemen hemen hiç olmaz, malzeme yük akışına yüksek direnç gösterir. İletkenlik için serbest elektronlara ihtiyaç vardır. Metallerde ise, dış elektronlar yükleri taşımakta özgürdür. Yarı iletken normal şartlar altında yalıtkan (elektriği iletmeyen) özellik gösterip dışarıdan bir etki uygulanmasıyla iletken hale gelebilen maddelerdir. Uygulanan etki sona erdiğinde, tekrar yalıtkan duruma dönerler.(Yılmaz,2014:136-150)

3-İLETKEN POLİMERLER

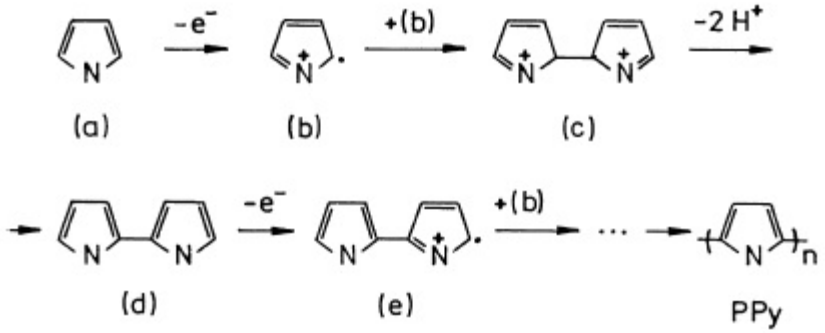
İletken polimerlerin geçmişi yaklaşık yüz yıl öncesine dayanır fakat son yıllarda değişik uygulamalar ile geniş kullanım alanları bulmuşlardır. İlk iletken plastikler tesadüf olarak Almanya'daki BASF firmasının plastik araştırma laboratuvarında aromatik bileşiklerin oksidatif kuplajı (bağlantı) çalışmaları sırasında bulunmuştur. Burada polifenilen ve politiyofen polimerler yapılmıştır. Daha sonra iletken birçok başka bileşik keşfedilmiştir. (Yılmaz,2014:136-150)
İletken polimerler, organik polimerlerdir ve kendinden (intrinsik) elektrik iletme özelliğine sahiptirler. Bu polimerler genellikle termoplastik özellik göstermezler ve işlenmeleri de güçtür.(Avloni, 2006:1-14) İletken bir polimerin en temel özelliği polimerin omurgası (ana zincir) boyunca konjuge (ardışık sıralanmış) çift bağların olmasıdır. Konjugasyonda, karbon atomları arasındaki bağlar birbiri ardı sıra değişen tek ve çift bağlar şeklinde dizilmişlerdir. Her bir bağ kuvvetli bir kimyasal bağ olan "sigma" bağı içerir. İlaveten, her çift bağda daha zayıf (% 30) ve daha az lokalize olmuş bir "pi" bağı vardır. Bunlara rağmen, konjugasyon, polimer maddeyi iletken yapmak için yeterli değildir. Fakat bunlara dopant maddeleri girdirilerek iletkenliği arttırılabilir. Dopantların yaptığı şey malzeme içerisinde elektron ve "hole" lerin sayısını arttırmaktır. Bir elektron eksikliğinin olduğu konuma bir hole denir. Böyle bir "hole" komşu bir konumdan atlayan bir elektronla doldurulduğunda yeni bir hole oluşturulur ve bunun böyle devam etmesiyle yükün uzun bir mesafeye göç etmesi sağlanır.(www.polimerler.com)
Bazı iletken polimerler şunlardır: polipirol,polifenilen, poliasetilen, poli(3alkiltiyofen), politiyofen, polifenilensülfit, polifenilenvinilen, poliizotiyonaften, poliazulen,polianilin, polifuron 'dur. Polianilin korozyona karşı korunmak amacı ile kullanılır ve bu konuda iletken polimerler içerisinde en önemlisidir. Hem katyonik hem de anyonik olarak katkılanabilen poliasetilen, doldurulabilir pillerde elektrot malzemesi olarak kullanılmaktadır. Yapılan çalışmalara göre polipirol, politiyofen ve polianilin, havada daha kararlı olduklarından dolayı doldurulabilir piller için elektrot malzemesi olarak poliasetilene göre daha fazla tercih edildiği görülmüştür. Poli(p-fenilen) ve politiyofen ile çalışan piller de vardır. Polipirol ve türevleri ise biyosensör uygulamalarında kullanılmaktadır. (Coşkun, 2009)
İletken polimerler ile kaplanmış en yaygın materyaller polyester, cam, naylon, ve poliüretan tekstilleridir. Buna ek olarak, kuvars, akrilik, aramid, ve poliamidler de kolayca kaplanır. Bir yüzey hazırlama işlemi ile, düşük-yüzey enerji materyalleri, polyolefinler, silikonlar ve floropolimerler gibi yüzeyin üzerine iyi bir şekilde yapılmış kaplama yapıştırması ile iletken yapılabilir.(Avloni, 2006:1-14)Tekstil malzemeleri, politiyofen (PTh), polipirol (PPy), Polianilin (PANI) esaslı iletken polimerlerle muamele edilebilir veya kaplanabilir. Ayrıca kendisi iletken olan lifler de, bu iletken polimerler ile veya bunların başka polimerlerle karışımlarından üretilebilir. Bu tip üretilmiş polimerler, yüksek iletkenlik, hafiflik ve esneklik sağlamakta ve ayrıca daha iyi yapışma özelliklerine sahip olup aşınma problemine neden olmamaktadır. Bununla beraber, bilinen yöntemleri kullanarak polimer kaplamaların yapılması zordur. Araştırmacılar tarafından, Polianilin ve polipirol gibi polimerler, yüksek elektriksel iletkenliği, çevresel şartlara dayanıklılığı ve termal ve kimyasal olarak kararlılığından dolayı daha fazla çalışılmaktadır.(Yılmaz,2014:136-150)

3. 1. Pirol

Pirol renksiz ve çoğunlukla kloroforma ($CHCl_3$) benzeyen bir kokuya sahip sıvıdır. Pirol hava ile temas edince koyulaşır. Sonuç olarak koyu kahverengi bir reçine oluşturur. Mineral asit ile muamele edildiği zaman hızla polimerleşen bir maddedir. Amonyak ile depolanarak saklanabilir. (Yalçınkaya ve Yılmaz, 2011:61-71)

3. 2.Polipirol (PPy)

İletken polimerlerin en önemlilerinden birisi olan polipirol, kimyasal veya elektrokimyasal yolla sentezlenebilir. (Baji, Mai ve Wong, 2010: 703-718) Fe^{+3} gibi bir yükseltgen madde kullanılır ise kimyasal yöntemde toz halinde polipirol elde edilir. Erimez ve çözünmez olduğu için kimyasal yöntemler kullanılarak elde edilen toz halindeki polipirolün işlenmesi pek mümkün değildir, fakat presleme gibi yöntemler ile belli şekillere sokulabilir. Pirolün oksidatif polimerizasyon mekanizması Şekil 1.1' de görülmektedir. Burada (a) Pirol monomerinin nötr bir molekülü, (b) oksidasyonu sağlayan katyon radikali, (c) hemen sonrasında katyon çiftinin oluşumunu sağlayan bipirol, (d) kimyasal tepkime, nötr bir bipirol molekülü, (e) oksidatif polimerizasyon ürünü olan PPy'dür.

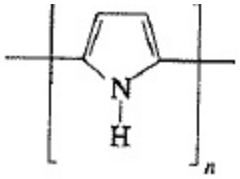


Şekil 1.1 Pirolün oksidatif polimerizasyon mekanizması (www.aliexpress.com)

Pirolün, tekstil yüzeyi üzerindeki oksidatif polimerizasyonu üç farklı yöntem kullanılarak gerçekleştirilebilir:

- Önce monomerin, daha sonra oksitleyicinin yüzeye uygulanması.
- Önce oksitleyicinin tekstil yüzeyine uygulanması, sonra monomer ilavesi.
- Monomer ve oksitleyici karışımının direkt olarak yüzeye uygulanması

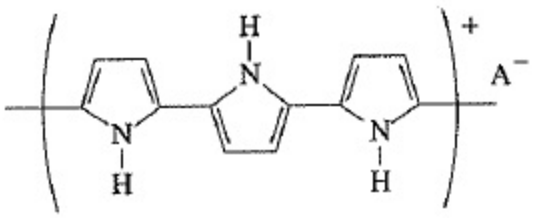
Pirolun elektrokimyasal polimerizasyonu ile Polipirol filmler hazırlanır. Çeşitli şekillerdeki elektrotlar kullanılarak (levha ya da tambur) farklı boyutlarda ya da sürekli polipirol filmler elde edilir. Polipirol filmlerin mekanik özellikleri diğer iletken polimerlere göre daha iyidir ve atmosfer koşullarında daha kararlı bir yapıda oldukları görülmektedir.



Şekil 1. 2 Polipirol

Laboratuar koşullarında polipirol filmler küçük boyutlarda basit bir elektroliz hücresi ve platin levha elektrotlarla elde edilebilir. 1.0 M pirol ve 0.1 M destek elektrolit asetonitril gibi bir organik çözücüye (örneğin, tetrabütil amonyum tetraflorborat) (anyonu dopant olarak görev yapar) konur ve 1.0 V potansiyelde platin levha elektrot kullanılarak elektroliz elde edilir. Elektrot yüzeyinde oluşan polipirol film, pirolün ileri polimerizasyonunu iletken karakterinden dolayı engellemez.
Elektroliz zamanı değiştirilerek film kalınlığını kontrol etmek mümkündür. Pirol, sentez koşullarında yükseltgenerek anotta radikal-katyon verir. Radikal katyonlar birleşerek aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi her üç pirol kalıntısına karşılık olarak bir dopant anyonunun bulunduğu iletken polipirole dönüşürler. Kullanılan destek elektrolite bağlı olarak dopant anyonunun türü belirlenir. Elektrokimyasal yöntemle sülfürik asit gibi asitlerin sulu çözeltilerinden de polipirol sentezlenebilir.

Polipirol iletkenliği 100 S/cm seviyesindedir ve değişik formlara sahip ticari polipirol üretimi yapılmaktadır.



Şekil 1. 3 Dop edilmiş (katkılanmış) polipirol

Elektro-iletken kompozitlerin üretimi için Polipirolun kimyasal buhar fazında çökertilmesi, uygun olan bir prosestir. Bu işlem iki adımdan oluşur:

- oksitleyici ve dopant içeren bir sulu çözeltide kumaşın emdirilmesi ve daha sonra kurutulması.
- pirol buharına maruz bırakma ve polimerizasyon (www.faradaycages.com)

İletken polimerler arasında PPy özellikle ticari uygulamalarda diğer iletken polimerlerden daha yüksek iletkenliğe sahip olması, iyi çevresel stabilite, sentez kolaylığı gibi nedenler ile önem kazanmaktadır. PPy çoğunlukla, elektronik cihazlarda, biyosensör, gaz sensörü, teller, mikro-işlemcilerde, katı elektrolit kapasitörlerde, anti elektrostatik kaplamalarda, elektrokromik cam ve ekranlarda, paketlemede, polimerik bataryalarda, ve fonksiyonel membranlarda kullanılmaktadır (Wang, Li ve Yang,2001:125-139) Bunun dışında, piroller, farklı biyolojik etkilere sahip olan heterosilik bileşiklerin önemli bir sınıfıdır. Bu sınıfın üyelerinin, ilaç sektöründe, antienflamatuar, anti-malaryal, anti-bakteriyel, anti-astımatik, anti-hipertansif ve tirozinemi kinaz önleyici maddeler olarak kullanılmaları da yaygındır. Ayrıca piroller, B12 vitamini, "hem" pigmenti ve klorofil gibi doğada kendiliğinden oluşan bileşiklerde de bulunmaktadır. (www.selectchina.com)

3. 3.Polianilin(PANI)

Polianilin bilinen en eski organik polimerdir. Polianilin, anilin siyahı veya emeraldin adlarında yapısı tam olarak aydınlatılamamış bir madde olarak yaklaşık 100 yıldır bilinmektedir. Polianilin ilk olarak 1934'de Runge tarafından hazırlanmıştır. Daha sonra Fritzche bu polimeri anilin siyahı olarak adlandırmış ve analiz çalışmalarını başlatmıştır (Fritzche 1940). Çoğu iletken polimer gibi polianilini de, kimyasal ya da elektrokimyasal yolla sentezlemek olasıdır. (www.carolinasilver.com)

İletken polimerlerin çok sayıda uygulama alanı bulması ve önemli sonuçlar ortaya çıkarması aynı zamanda PAn'nın iyi iletken özelliğe sahip olması, polimer üzerine uygulanabilir olması, çıkış maddesi olan anilinin diğer iletken polimerlerin çıkış maddesine göre ucuz olması, diğer iletken polimerlere göre PAn'nın dış koşullardan etkilenmemesi yani kararlı olması ve kolayca sentezlenmesi PAn üzerinde yapılan çalışmaların artmasına neden olmuştur. Kendiliğinden iletken özelliğe sahip polimerler arasında en çok gelecek vadeden polimer polianilindir. Nedenleri, özelliklerinin ayarlanabilir, monomer fiyatının düşük, sentezinin kolay, ve stabilitesinin diğer iletken polimerlerden daha iyi olmasıdır. Ayrıca polianilin iletken polimerler arasında termal stabilite açısından en iyisi ve diğerlerinden daha ekonomiktir. Özellikleri kolayca ayarlanabilir ve ayrıca sentezi de çok kolaydır. Kimyasal ve çevresel stabilitesinin yüksekliğinin yanı sıra polianilinin hidroskobik bir yapısı vardır, çözünürlüğü çok düşüktür, metallerle karşılaştırıldığında iletkenliği daha düşüktür. Ayrıca PANI, kötü çevresel stabilite , eritilemez oluşu, diğer polimerlerle karıştırılamaz olması ve genişlemiş bir konjüge çift bağdan kaynaklanan katı zincir yapısı nedeni ile işlenebilmesi güçtür.

Polianilin pek çok farklı teknikle üretilebilir. Üretilen form kaba-ince toz, ince film tabakası veya lifnanolif şeklinde olabilir. Üretilen polianilinin özellikleri üretim tekniğine bağlıdır. PANI kaplamalar, kimyasal polimerizasyon yolu ile yalıtkan veya iletken malzemeler (metal, cam, tekstil, seramik vb.) üzerine, elektrokimyasal polimerizasyon yolu ile iletken bir elektron üzerine uygulanabilir. (Bhadra, Khastgir ve Singha, 2009: 783-810)

Polianilinin iletkenliği, molekül ağırlığı, moleküler düzen,oksidasyon derecesi zincirler arası boşluk, kristalinite yüzdesi ve doping derecesine bağlıdır. İletkenlik ve işlenebilirliği farklı tipte dopantlar kullanılarak Polianilinin geliştirilebilir. Kompozitlerde iletken dolgu maddesi olarak kullanılması ile işlenebilirliğindeki sınırlılık da yok edilebilir. Bu tipteki kompozitler iyi mekanik özellikler gösterir, kolayca işlenebilir ve pek çok uygulamada görülebilir.

(Bhadra, Khastgir ve Singha, 2009: 783-810))
Anilin asidik sulu çözeltilerdeki yükseltgenme potansiyeli 1.0 V civarındadır. Bu potansiyelde yapılacak elektroliz sırasında, anot olarak kullanılan elektrotun yüzeyi yeşil renkli polianilinle kaplanır. Ancak bu kaplama polipirolde olduğu gibi iyi bir film halinde alınamaz, kazındığı zaman toz halinde dökülür. Elektroliz sırasında çözeltide de toz halinde polianilin oluşur. Bir dereceye kadar iyileştirilmiş mekanik özelliklere sahip polianilin filmler, -0.2 V ve 0.8 V arasında yapılacak çok taramalı elektrolizle elde edilir.
Polianilinin kimyasal polimerizasyonunda dopant olarak sülfürik asit, nitrik asit, hidroklorik asit, p-toluen sülfonik asit, okzalik asit, gibi değişik asitler; yükseltgen olarak ise demir (III) klorür, potasyum bikromat, hidrojen peroksit, potasyum permanganat gibi kimyasallar kullanılır. Polianilin, diğer iletken polimerler gibi, çözünmez ve erimez yapıdadır.
Tablo da Ormecon (Zipperling Kessler & Co.) ticari adıyla üretimi yapılan toz halindeki polianilinin özellikleri görülmektedir. Ayrıca, toz polianilinin sudaki veya ana bileşeni izopropil alkol olan çözücü karışımlarındaki dispersiyonları da hazırlanarak satılmaktadır. Dispersiyondaki polianilin miktarı kütlece yaklaşık % 0.5 civarındadır.

Çizelge 1.1 Ormecon ticari adıyla üretilen polianilinin özellikleri

ÖZELLİK	GÖZLEM
Görünüş	Toz
Renk	Koyu yeşil
İletkenlik	5 S/cm
Nem miktarı	% 3-4
Yoğunluk	1.4 g/cm3
Maksimum işleme sıcaklığı	240 C^0
Sürekli kullanım sıcaklığı	100 C^0
Erime noktası	Erimez, 320 C^0 üzerinde bozunur
Çözünürlük	Çözünmez

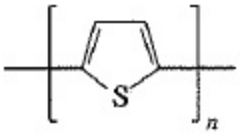
.

İletken polianiline emeraldin tuzu adı verilir. Emeraldin tuzu uygun bir bazla andop edildiğinde, iletkenliğini kaybederek emeraldin bazına (nigranilin) dönüşür. Polianilin, doğal iletken özellikte olması, bazik, asidik ve bazı nötr buhar veya sıvılara maruz kaldığında renginde veya elektriksel iletkenliğinde değişme olması, oksidasyon durumunun kolay değişmesi, elektriksel alanda çözelti viskozitesinde artış göstermesi, kapasitans değerinin çok yüksek olması ve farklı uyarılar altında renk verebilme yeteneği gibi karakteristik özellikleri nedeni ile pek çok sektörde uygulama alanı bulabilir. PANI, özellikle gaz sensörlerinde, kimyasal etkileşimleri elektriksel sinyallere dönüştürebilme yeteneği nedeni ile sıklıkla kullanılmaktadır. Uygulama alanlarına verilebilecek diğer örnekler; elektrik, elektronik, elektrokimyasal, elektromekanik,termoelektrik, elektro-reolojik, elektromagnetik, elektroışıma, kimyasal, sensörler, membran verilebilir .(Beneventi, Alila ve Boufi, 2006: 725-734)

3. 4.Poliasetilen
Poliasetilen bilinen en eski iletken polimerlerden biridir. Natta 1958 yılında, Zeigler-Natta Ti[O(C4H9)]4/Al(C2H5)3 katalizörünü hekzan içerisinde çözerek zeigler nata sistemiyle çözünmez, erimez, kristalin yapıya sahip, siyah toz halinede poliasetileni elde etmiştir. Saf poliasetilenin iletkenliği düşüktür. (Yalçınkaya ve Yılmaz, 2011:61-71)

3. 5.Poli(p-fenilen)
Polifenilen, mükemmel mekanik özelliklere sahip, termal ve termo oksidatif olarak kararlı, tipik bir konjuge polimerdir. İletkenliği 10-4 S/cm bulunmaktadır. (Yalçınkaya ve Yılmaz, 2011:61-71)

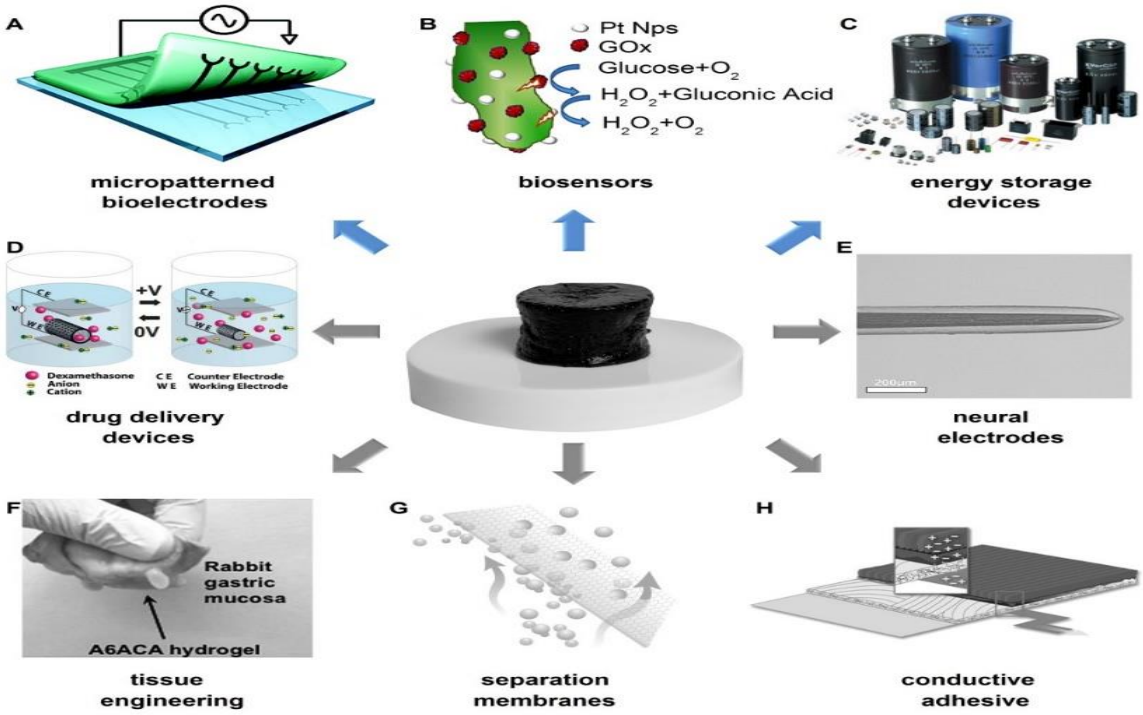
3. 6.Politiyofen
Politiyofen, tiyofenden hem kimyasal hem de elektrokimyasal yöntemle sentezlenen bir iletken polimerdir. Diğer polimerlere göre iletkenliği daha düşüktür (10-3-10-4 S/cm) ve atmosfer koşullarında kararsızdır.



Şekil 1. 4 Politiyofen (www.carolinasilver.com)

4-ELEKTRİKSEL İLETKEN POLİMERLERİN TEKSTİLDE KULLANILDIĞI YERLER

İletken polimer hidrojeller (CPH), biyosensörler, lityum piller ve biyoyakıt hücreleride dahil olmak üzere geniş bir uygulama yelpazesi için önemli ilgi çekmektedir.



Şekil 1. Yeni nesil yüksek performanslı elektrokimyasal cihazlar için iletken polimer

İletken polimerlerden elektrokimyasal yöntemle lif veya film elde edilmesi, geniş alan uygulamalarında, kırılganlık problemini ortaya çıkartmaktadır. Bundan dolayı, ince kaplama veya iletken polimerlerin çözeltiden polimerizasyonu yöntemleri daha uygundur (Kim, Koncar, Devaux, Dufour ve Viallier, 2004:167-174). İletken polimerlerle, bıçakla kaplama yöntemi kullanılarak iletken polimer karışımı ile kumaşın kaplanması (Bedeloğlu, Sünter ve Bozkurt, 2010:1-37), kontinü buharlı polimerizasyon yöntemi ile pirolün tekstile uygulanması (Kaynak, Najar ve Foitzik,2008:1-5), çözeltiden kaplama (Devaux, Kancar, Kim, Campagne, Roux, Rochery ve Saihi, 2007: 355-376) gibi uygulamalar yapılmıştır. Ayrıca Kim ve arkadaşlarına (2004) göre iletken lifleri eriyikten üretim (.Kim, Koncar, Devaux, Dufour ve Viallier, 2004:167-174) Ve kaplama yöntemlerini kullanarak üretmişlerdir. Lif yapısına, iletken karbon ekleyerek iletken özellikler taşıyan tekstil ürünü elde etmek mümkündür. Bu özellik kablo, lif ve mikro veya nano partiküller formundaki karbonun, life eklenmesi ile kazandırılabilir. Karbon lifleri ve karbon eklenmiş lifler iyi iletken özellikler gösterir ve bunlar bilinen tekstil imalat sistemlerinde kolayca işlem görebilmektedir (Perepelkin, 2001:87-102). Yüksek konsantrasyondaki karbon ile lifleri doldurarak, öz-mantodan oluşan bikomponent lifte öze karbon ekleyerek, yan yana bikomponent lifte, bir tanesini karbon lifinden oluşturarak ve karbonu lifin

yüzeyine kaplayarak karbon içeren iletken lifler elde edilebilir.(Xue, Tao, Leung ve Zhang, 2005:81-104).

İletken polimerlerin tekstilde önemli uygulamalarından bazıları şunlardır:

4.1. Elektromanyetik Koruma: Polimerlerin dağılma kabiliyeti, onları elektromanyetik koruyucu olarak ideal hale getirir. Plastik muhafazanın iç kısmını iletken bir yüzeyle kaplayarak radyasyon absorbe edilebilir. Bu, iyi bir yapışma ve dolayısıyla iyi bir kapsama alanı, iyi kalınlık kazandıran iletken plastikler vasıtasıyla elde edilebilir. Bilgisayar kılıflarına dahil edilen iletken polimerler, aralıktaki elektromanyetik parazitleri engelleyebilir.

4.2. Kimyasal, Biyokimyasal ve Termal Sensörler: İletken polimerlerin kimyasal özellikleri onları sensörlerde çok kullanışlı hale getirmiştir. Bu tür materyallerin çeşitli redoks ajanları (katkı maddeleri) ile reaksiyon sırasında veya nem ve ısıya kararsızlıklarıyla elektrik özelliklerini değiştirme yeteneğinden yararlanmaktadır. İdeal bir kimyasal sensör, çalışma koşullarında yüksek hassasiyet, seçicilik, yüksek çalışma hızı, geri döndürülebilirlik ve kararlılık göstermelidir.(Bakhshi ve Bhalla, 2004: 715-728)

4.3.Akıllı Tekstiller: Normal tekstil ürünlerinin doğal atmosfer şartlarından koruma ve süsleme özelliklerine ek olarak; akıllı tekstiller, herhangi bir etkiyi veya etki değişikliğini algılama ve buna bir tepki verme özelliğine sahip tekstil ürünleridir. Eğer tekstil ürünü etkiyi veya değişikliği sadece algılıyorsa buna "pasif akıllı tekstil ürünü" denilmektedir. (https://tekstilsayfasi.blogspot.com/2010/11/akll-tekstiller.html) Akıllı tekstiller, farklı alanlardaki teknolojileri yani geleneksel tekstil teknolojileri ile akıllı materyalleri birleştirmektedir. Akıllı tekstiller, askeri, elektronik gibi pek çok farklı alanda olduğu gibi tıp alanında da uygulama alanı bulmuştur. Akıllı tekstillerin en önemli uygulaması elektronik tekstillerdir. Elektronik tekstilleri, giyilebilir tekstiller ve çevre değişkenlerinin algılanması gibi iki önemli uygulama oluşturmaktadır. Giyilebilir tekstiller, bir giysi içerisinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin entegre edilmesi sonucu meydana gelmektedir. Çevre değişkenlerini algılama, insan ve bilgisayar arasında bir ara yüzey oluşturmaktadır.(Bedeloğlu, Sünter ve Bozkurt, 2010:1-37) . Giyen kişinin kalp atışı, nefes alışı, nabız ölçümü, vücut sıcaklığının izlenmesi gibi hayati değikkenleri izleyip, gerekli durumlarda kablosuz iletişim ağı ile gerekli kişileri anında haberdar eden hayat elbisesi (life shirt) en güzel örenektir. Başka bir örnek ise elektriği ileten polimerlerin giysilerle birleşmesine yönelik bir çalışma olan akıllı dizlik üretimidir. Dizliğin amacı sıçrama, yön değiştirme ve ani durma hareketlerinin çok yapıldığı basketbol, tenis, kayak, futbol gibi sporlarda meydana gelen ön çapraz bağlardaki yaralanmaları önlemektir. Dizliği giyen kişi bu bağları tehlikeye sokacak bir hareket yaptığı zaman kumaşın esnemesi ile birlikte, dizliğin içinde bulunan polimerlerde değişen elektrik yükü, bir uyarıyıcıyı harekete geçirerek giyen kişinin yanlış bir hareket yapmasını önlemektedir.

Askeri alanda akıllı tekstillerden istenen en önemli özellikler, giysinin içinde iletişim için donanım olması, askerin sürekli olarak yerini bildirmesi, çevreden gelen ışığı algılayabilen, ateşli silahlara, radyasyona, kimyasal ve biyolojik maddelere karşı koruma sağlayabilecek ve bunları yaparken askerin manevra kabiliyetini kısıtlamayacak hafiflikte olan giysiler tasarlanmıştır.(www.tekstilteknik.com)

***4.4. Diğer Uygulamalar*:** Karbonlaştırma işlemi, tekstilin elektriksel olarak iletken hale gelebilmesi için 1000ºC'de bir karbonlaştırma ocağı içerisinde işlem görmesidir. Bu işlem sıcaklık değişimlerine reaksiyon veren giysi üretilmesinde kullanılmaktadır. (Bedeloğlu, Sünter ve Bozkurt, 2010:1-37). Polimerik lifler içerisine karbon parçacıkların doldurulmasıyla elde edilen heterojen yapıdaki iletken lifler, sınırlı iletkenliğe ve bazı durumlarda kararsız elektriksel özelliklere sahiptir. Karbon liflerinden üretilmiş dokuma kumaşlar ve dokusuz yüzey kumaşlar, özel ısıtıcı giysileri de kapsayan esnek ısıtıcılarda ısıtma tabakası olarak kullanılmaktadır (Perepelkin, 2001:87-102) Bunun yanında, iletken karbon nanotüplerin lif olarak üretilip kullanılmasıyla ilgili de çalışmalar mevcuttur (Devaux, Kancar, Kim, Campagne, Roux, Rochery ve Saihi, 2007: 355-376). Reçinede tutulan iletken parçacıklar ile lifleri kaplama yönteminde, lifler yüksek iletkenliğe sahip saf karbon reçinesi ile kaplanmaktadırlar. Naylon lifleri yüzeyindeki küçük oyuklar sayesinde en iyi kaplama yapılabilen lif olarak değerlendirilmiştir. Bu lifler uzunlamasına oyuklara sahip yüzeyleri ile reçineye ya da yapışkan maddeye ihtiyaç duymadan iletken maddeyi hareketsizleştirebilmişlerdir (Perepelkin, 2001:87-102) . Örneğin Xue ve arkadaşları (2005) tarafından yapılan çalışmada, polivinilalkol (PVA) ve karbon nano tüplerden (CNT) oluşan elektriksel iletken iplikler yaş üretim ve kaplama olmak üzere iki metotla üretilmiştir (Xue, Park, Tao, Chen ve Cheng, 2007:271-277). Bir başka çalışmayı gerçekleştiren Shim

ve arkadaşlarına (2008) göre en yaygın tekstil lifi olan sıradan pamuk liflerinden üretilmiş dikiş ipliklerini akıllı elektronik tekstillerde kullanılabilecek bir ürün haline getirmek için, daldırma yöntemini kullanarak tek ve çok duvarlı karbon nanotüplerin karışım dispersiyonu ile polielektrolit esaslı kaplama yapmışlardır. Nanotüp ağı sayesinde, etkin yük transferi (20 /cm) (elektriksel iletkenlik) sağlanmıştır (Shim, Chen, Doty, Xu ve Kotov,2008:4151-4157). Fugetsu ve arkadaşlarına (2009) göre ise karbon nanotüp esaslı boyarmaddeleri, çok duvarlı CNT'lerin suda bir dispersiyonu ve çeşitli yüzey aktif maddeleri kullanarak hazırlamıştır (Fugetsu, Akibo, Hachiya ve Endo, 2009: 527-544).İletken mürekkep teknolojisi, farklı tekstil malzemeleri üzerinde elektriksel olarak iletken baskıların oluşturulabilmesi için baskı mürekkeplerine, karbon, bakır, altın,gümüş, nikel gibi metallerin eklenmesine dayanmaktadır. (Bedeloğlu, Sünter ve Bozkurt, 2010:1-37). Üretilen mürekkepler kullanılarak üretilen devre baskılı esnek tekstil ürünleri, eğilmeye ve yıkanmaya karşı dayanıklı ve kararlı olabilmektedir .(Xue, Tao, Leung ve Zhang, 2005:81-104).

5-

5.SONUÇ

Bu çalışma, iletken tekstilleri, elektriksel olarak iletken hale getirmek için kullanılabilecek yöntemleri ve yapılmış önemli çalışmaları kısaca anlatmaktadır. Farklı alanlarda kullanılmak üzere iletken tekstil malzemelerinin geliştirilmesi konusuna olan ilgi günümüzde daha da artmıştır. Tekstil endüstrisi, yüksek performanslı malzemeleri (lif, iplik ve diğer tekstilleri) de içeren çok fonksiyonlu ve akıllı tekstil malzemeleri alanında büyük bir ilerleme kaydetmiştir. Akıllı malzemeleri kullanarak farklı işlevleri yerine getiren tekstil ürünleri, hem günlük hayatta hem de endüstride gittikçe daha büyük bir öneme sahip olmaya başlamıştır.

Yaşamımızın her safhasına girmiş olan elektrikli ve elektronik cihazların kullanımı hayatımızı kolaylaştırmakla birlikte elektromog olarak adlandırılan elektromanyetik çevre kirliliği sorununu da beraberinde ortaya çıkarmaktadır. Tüm çevremizi kaplayan elektromanyetik yayınımın neden olduğu zararların azaltılması çevre ve insan sağlığı acısından son derece önemli hale gelmiştir. Elektromanyetik kalkanlama konusunda etkinliği bilinen tipik metal ürünler pahalı, ağır, ısıl genleşme ve esnek olmama gibi özellikleri nedeniyle her yerde kullanıma uygun değildir. Elektronik ve elektrik aletlerin Elektromanyetik koruması için tekstil ürünü kullanımı; hafif, esnek ve ucuz olduğundan ötürü popüler olmuştur. Değişen yaşam biçimi ve beraberinde ortaya çıkan yeni kavramlar insanların tekstil ürünlerinden beklentilerini de değiştirmekte ve çeşitlendirmektedir. Tekstil biliminin, her geçen gün daha da büyüyen elektronik endüstrisi ile iş birliği yapması ile savunma, koruma, endüstri, sağlık, iletişim, otomasyon amacıyla kullanılabilecek tekstil ürünleri, askeri, tıp, uzay gibi birçok alanda, fazlası ile rol almaya başlamıştır Statik elektriklenmeyi önleyici, elektromanyetik radyasyona karşı koruyucu özellikte iletken özellikli teknik kumaşlara olan talep de giderek artmaktadır. İletken tekstiller, sahip olduğu üretim yöntemlerinin çeşitliliği ve ileri özellikler ile gelecekte de pek çok alanda ilgi çekici ve öne çıkan uygulamalarda kullanılmaya devam edecektir.

REFERANSLAR

Avloni Dr. J. , Dr. Henn A.,& Lau R., (2006). Eeonyx.Corp; Pinole.CA94564 USA Deelopment and Applications of Nano and Microscole Layers of Conductive Polymers Appliedon to Various Surfaces

Baji A, Mai Y.-W, Wong S.-C. et al. (2010).Electrospinning of polymer nanofibers:Effects on oriented morphology, structures and tensile properties, Composites Science and Technology, vol. 70, no.5, 703-718

Bakhshi A, K, Bhalla, G,(2004) Journal of Scientific & Industrial Research Vol. 63, September 2004, pp 715-728

Bedeloğlu A., Sünter N., Bozkurt Y., Elektriksel olarak iletken tekstil yapıları üretim yöntemleri ve kullanım alanları Tekstil ve Mühendis Dergisi, 79 (2010) Cilt 17 sayfa 1-37

Beneventi D. Alila S., Boufi S.et al. (2006).Polymerization of pyrrole on cellulose fibres using a $FeCl_3$ impregnation-pyrrole polymerization sequence, Cellulose, vol. 13, no. 6, 725-734.

Bhadra S. Khastgir D., Singha N. K. et al. (2009).Progress in preparation, processing and pplications of polyaniline, Progress in Polymer Science, vol. 34, no. 8, 783-810.

Çoşkun K. (2009).Kimyasal ve Elektrokimyasal Yöntemlerle İletken Polimerlerin Sentezi ve Membran Uygulamaları Süleyman Demirel Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi Isparta

Devaux, E., Koncar, V., Kim, B., Campagne, C., Roux, C.,Rochery, M., Saihi, D., (2007), Processing and Characterization Of Conductive Yarns By Coating Or Bulk Treatment For Smart Textile Applications, The Institute of Measurement and Control 29, 3-4, 355–376.

Fugetsu, B., Akiba, E., Hachiya, M., Endo, M., (2009), The Production of Soft, Durable, and Electrically Conductive Polyester Multifilament Yarns By Dye-Printing ThemWith Carbon Nanotubes,, Carbon, 47,527 –544.

Kaynak, A., Najar, S.S., Foitzik, R.C., (2008), Conducting Nylon, Cotton And Wool Yarns By 5. Continuous Vapor Polymerization of Pyrrole, Synthetic Metals, 158, 1-2, 1-

Kim, B., Koncar, V., Devaux, E., Dufour, C., Viallier, P., (2004), Electrical and Morphological Properties of PP and PET Conductive Polymer Fibers, Synthetic Metals 146,2, 167-174

Palamutcu S., Dağ N. (2009). Elektromanyetik kalkanlama amaçlı tekstil yüzeyleri Tekstil Teknolojileri Elektronik Dergisi, Cilt: 3, No: 1, 87-101

Perepelkin, K.E., (2001), Chemical Fibers with Specific Properties for Industrial Application and. Personnel Protection, Journal Of IndustrialTextiles, 31, 2, 87-102

Shim, B.S., Chen, W., Doty, C., Xu, C. Kotov, N.A., (2008), Smart Electronic Yarns and Wearable Fabrics for Human Biomonitoring made by Carbon Nanotube Coating with Polyelectrolytes, Nano Lett.,8, 12, 4151-4157

Vassiliadis, S., Provatidis, C., Prekas, C., Rangussi, M., "Novel Fabrics with Conductive Fibres", Intelligent Textile Structures-Application, Production & Testing International Workshop, Greece, 2005.

Yalçınkaya ve Yılmaz, Tekstil Teknolojileri Elektronik Dergisi Cilt: 5, No: 1, 2011, 61-71

Yılmaz, Electronic Journal of Vocational Colleges-May/Mayıs 2014,136-150

Wang L.-X., Li X.-G. and Yang Y.-L. (2001).Preparation, properties and applications of polypyrroles, Reactive and Functional Polymers, vol. 47, no.2, 125-139

Xue, P., Tao, X.M., Leung, M,.Y., Zhang, H., (2005), Electromechanical Properties Of Conductive Fibres, Yarns And Fabrics, in Wearable Electronics And Photonics, Woodhead Textiles Series No. 46,81-104.

Xue, P, Park, K.H., Tao, X.M., Chen,W., Cheng, X.Y., (2007), Electrically conductive yarns based on. PVA/carbon nanotubes Composite Structures, 78, 2, 271-277

www.aliexpress.com

www.carolinasilver.com

www.faradaycages.com

www. mervocanx.blogcu.com

www.polimerler.com

www.selectchina.com

https://tekstilsayfasi.blogspot.com/2010/11/akll-tekstiller.html

www.tekstilteknik.com

Tasarım Eğitiminde Bir Motivasyon Aracı Olarak Sergi Etkinliği ve Lüleburgaz MYO Grafik Tasarımı Programı İz Bırakan Kadınlar Afiş Sergisi Örneği

Mehmet Erol ÇOPUR
Öğr. Gör., Kırklareli Üniversitesi, Türkiye
erlcopur@gmail.com

Özet

Tasarım eğitimine genel olarak bakıldığında kuramsal derslerin yanında uygulama çalışmalarının da gerekliliği ve eğitim açısından önemi görülebilmektedir. Tasarım dallarından biri olan Grafik Tasarımı eğitiminde de uygulama ağırlıklı bir yöntem izlenmektedir. Öğrenciler derslerde aldıkları kuramsal bilgileri uygulama çalışmaları aracılığı ile deneyimleyebilmektedirler. Uygulama çalışmaları ile yaşadıkları deneyimler onlara soyut bilgileri somutlaştırma ya da soyut verileri görünür duruma getirme olanağı sağlamaktadır. Ancak uygulama çalışmaları çoğu zaman öğrenciler açısından sadece geçme notu için gereken bir araç ya da zorunluluktan yapılması gereken bir ödev olarak görülebilmektedir. Öğrencilerin bu yaklaşımları uygulama sonucunda üretilen ürünlere de olumsuz olarak yansıyabilmektedir. Bu nedenle eğitim çabalarının bütününde olduğu gibi uygulama çalışmalarında da verimliliği artırmak için motivasyon önem kazanmaktadır.
Bu çalışma ile tasarım eğitiminde bir motivasyon aracı olarak düşünülen sergi etkinliği, bir örnek uygulama üzerinde irdelenmektedir. Kırklareli Üniversitesi Lüleburgaz Meslek Yüksekokulu Grafik Tasarımı Programında 2015 – 2016 Eğitim-Öğretim yılı Bahar yarıyılı derslerinden olan Reklam Grafiği dersini alan öğrencilere ders kapsamında uygulama çalışması olarak verilen iki ayrı afiş konusu ve bu konularda öğrencilerin tasarladığı afişler çalışmanın ana eksenini oluşturmaktadır. İki ayrı konudaki afiş tasarımı çalışmaları Grafik Tasarım İlkelerinden seçilen ölçütler ile yapılan değerlendirmenin sonuçları ve bulguları motivasyonun etkilerini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Grafik tasarımı, eğitim, motivasyon, meslek yüksekokulu, sergi.

Exposition Activity as a Motivation Tool in Graphic Design Training: Lüleburgaz Vocational School Impressing Women Poster Exposition Sample

Abstract

An overall view on graphic design training points to the need, and from training perspective, the importance of application studies along with theoretical courses. Graphic design training, which is one of the branches of design, predominantly employs application study based methods, too. Through application studies, students are enabled to experience the theoretical knowledge given in classes. The experience gained via application studies helps them to embody the abstract knowledge, or make abstract data visible. However there is the possibility that students conceive application studies just as a mean to pass the course, or as a compulsory homework most of the time. Sometimes this attitude of the students is negatively reflected on the work of art produced. Therefore, as it is valid for the whole of the training activities, motivation gains significance in order to increase productivity of application studies.
This study scrutinizes exposition activity, which is considered as a tool of motivation, over a sample application. The main axis of this study is composed by two poster themes given as application study to the students who are registered to Advertising Graphics course delivered by Kırklareli University Lüleburgaz Vocational School Graphic Design Training Program as a 2015–2016 Spring Semester course, and the posters designed by students according to these themes. The poster designs according to two themes, the results and findings of assessments against criteria chosen from Graphics Design Principles display the effects of motivation.

Keywords: Graphics design, training, motivation, vocational school, exposition.

Giriş

Tasarım eğitiminde yer alan uygulama çalışmaları öğrencilerin pratik kazanmaları anlamında önemli bir paya sahiptir. "Derste verilen projelerle, öğrencilerin kendi bakış açılarının gelişimine katkıda bulunulur" (Öztuna, 2006: 61). Grafik tasarımı eğitiminde de öğrencilerin derslerde aldıkları kuramsal bilgileri, uygulama çalışmaları aracılığı ile deneyimleyebilmeleri hedeflenmektedir. "Bu projelerle, kuramsal bilginin, tekniğin ve yaratıcı becerinin nasıl yorumlanması gerektiği yanında, yıl sonuna doğru kendi görsel sentezlerine yönelik eğitimin verilmesi olmazsa olmaz bir koşuldur" (Öztuna, 2006: 61). Günümüzün hızlı ve kolay iletişime adapte olmuş öğrencileri için ise uygulama çalışmalarında izlenmesi gereken süreç ve yöntemler sıkıcı olarak görülebilmektedir. Bunun sonucu olarak tasarım eğitimindeki uygulama çalışmalarında, sonuçlar çoğu zaman hedeflere ulaşamamaktadır. Çünkü "Eğitim kurumlarında öğrencilerin bazılarının derse, konuya ya da karşılaşılan probleme çözüm üretmede istekli oldukları gözlenirken, diğer bazı öğrencilerin ise derslerde isteksiz oldukları, karşılaştıkları problemlere çözüm üretmede mücadele etme yerine daha çok kaçmayı seçtikleri görülmektedir" (Akbaba, 2006: 343). Bu durum bir tasarım probleminin çözümüne yönelik ödev ya da projelerin verildiği grafik tasarımı uygulama çalışmalarında öğrencilerin motive edilmeleri ve buna bağlı olarak uygulama üretimlerinin kalitesi açısından önem kazanabilmektedir. Bu önem nedeniyle çoğu zaman etkililiği tartışmalı olan gelenekselleşmiş motive etme yöntemlerinin tasarım eğitiminde çeşitlendirilmesi gereksinimi ortaya çıkmaktadır. Sergi etkinliği; ürettiğini başkaları ile paylaşma, başardığını gösterme ya da ürettiği ile övgü duyma gereksinimi açılarından bakıldığında grafik tasarımı eğitiminde öğrenciler için önemli bir güdülenme ve dolayısı ile bir motivasyon aracı olarak kullanılabilir mi? sorusu bu çalışmanın çıkış noktasını oluşturmaktadır.

Tasarım Süreci ve Bu Süreçte Motivasyonun Önemi

İletişim ve Grafik Tasarım adlı kitabında Emre Becer (2002: 39) izlenmesi gereken tasarım sürecini şöyle sıralar:

1. Problemin Tanımı
2. Bilgi Toplama
3. Yaratıcılık ve Buluş Süreci
4. Çözüm Bulma
5. Uygulama

Sıralamadan da anlaşılacağı üzere grafik tasarımın üretim aşamaları zincirleme bir süreci içerir. Bu süreç yoğun bir dikkat ve özenin yanı sıra motivasyonu da gerektirir. Motivasyon Türk Dil Kurumu Güncel Türkçe Sözlükte: "İsteklendirme" ve "Güdüleme" (www.tdk.gov.tr) olarak yer almaktadır. "Motivasyon, davranışa enerji ve yön veren, insanı belirli bir amaca yönelik olarak harekete geçiren güçtür" (www.bilgi.edu.tr) ve bu güç eğitimde önemli bir rol üstlenmektedir. Çünkü "Motivasyon, bireye enerji verip, davranış için istekli hale gelmesinde etkili olduğundan, öğrenme-öğretme sürecinin etkililiğini ön plana çıkaran en önemli faktörlerden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır" (Akbaba, 2006: 343). Grafik tasarım eğitiminin uygulama çalışmalarında da üretilenlerin kalitesini doğrudan etkilediği düşünülen motive etme yöntemleri çeşitli yollarla sağlanabilir. Diğer eğitim alanlarında kullanılan klasikleşmiş motive etme yöntemleri grafik tasarımı eğitiminde daha çok kuramsal anlamdaki konularda etkili olabilmektedir. Ancak sözü edilen ve yetersiz kaldığı gözlemlenen yöntemler, uygulama ağırlıklı ve üretim odaklı eğitim alanlarında eğitimcileri daha etkili olabilecek farklı, çok uygulanmayan, motive etme yöntemlerinin arayışına yöneltmektedir.

Yöntem

Kırklareli Üniversitesi Lüleburgaz Meslek Yüksekokulu Grafik Tasarımı Programında 2015 – 2016 Eğitim-Öğretim yılı Bahar yarıyılı seçmeli derslerinden biri olan "Reklam Grafiği" dersini alan yirmi üç öğrenciye dönem sonuna kadar olan süreçte dersin uygulama çalışmaları kapsamında iki farklı konuda afiş tasarımı gerçekleştirimeleri gerektiği açıklanmıştır. Bu açıklamalar sırasında öğrenciler öncelikle aşağıdaki konu başlıklarında bilgilendirilmiştir:

- Afiş nedir?
- Afiş çeşitleri nelerdir?
- Afiş tasarımında izlenmesi gereken süreç nedir?
- İyi bir afiş nasıl olmalıdır?
- Afiş tasarımında kullanılabilecek teknikler nelerdir?
- İyi – kötü örnek irdelemeleri
- Örnek bir kısa çözümleme çalışması vb.
- Teknik detay açıklamaları
- Konu hakkında soru-yanıtlar

Bilgilendirmenin ardından birinci ve ikinci uygulama konusu olarak belirtilen çalışmaların aşamaları; üç ana başlıkta gruplandırılan ve öğrencilere de açıklanan kriterler kapsamında takip edilerek her öğrencinin çalışma durumu çizelgelere işlenmiştir. Bu çizelgelerdeki veriler ile yüz yüze görüşmeler ve derslerdeki gözlemler, çalışmanın bulgularına ulaşmada yararlanılan başlıca araçlardır.

Birinci Uygulama Çalışması: Tanıtım Afişi (İz Bırakan Kadınlar)

Bilgilendirmenin yapıldığı öğrencilere birinci uygulama çalışması olan "Tanıtım Afişi: İz Bırakan Kadınlar" konusu hakkında açıklamalar yapılmıştır. Yapılması istenen uygulama çalışmalarına ait detaylar Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1: Uygulama Çalışması 1

1. Konu: "Tanıtım Afişi"
Açıklama: Aşağıda yer alan ana temada tanıtım amaçlı bir afiş tasarımı oluşturma.
Ana Temalar: "İz Bırakan Kadınlar" Yaşadığı tarihsel süreçte çevresine, ülkesine, Dünya'ya ve dolayısı ile insanlığa çalışmaları ile bir yarar sağlamış ya da kısaca yaşadığı döneme ve sonrasına bir "İZ BIRAKMIŞ" olan kadınlardan birini tanıtabilirsiniz. Önerileriniz değerlendirilecek ve onayını aldığınız isimler için afiş çalışması yapabileceksiniz.
Teknik Detaylar: Ölçü: 70cm x 100cm Dijital, vektörel ya da her iki tekniğin birleştiği bir yöntemden yararlanabilirsiniz Çalışmalar CMYK renk modunda, 300 dpi çözünürlükte ve baskıya hazır durumda teslim edilecektir.
Değerlendirme Kriterleri: **A) TASARIM SÜRECİNE UYMA (YAN ÖLÇÜTLER)** 1- Problemin Tanımı 2- Bilgi Toplama 3- Yaratıcılık ve Buluş Süreci 4- Çözüm Bulma 5- Uygulama **B) KOMPOZİSYON İLKELERİNE UYGUNLUK (YAN ÖLÇÜTLER)** 1- Bütünlük 2- Denge 3- Vurgu 4- Orantı Ve Görsel Hiyerarşi 5- Görsel Devamlılık **C) DİĞER KRİTERLERE UYGUNLUK (ASIL DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ)** 1- Konuyu Aktarabilme 2- Tipografinin Etkin Kullanımı 3- Sunum Titizliği
Süre: 3 Hafta

Kaynak: Yazar tarafından düzenlenmiştir.

Dersi alan öğrencilere, verilen ilk uygulama konusu olan "İz Bırakan Kadınlar" tanıtım afişi çalışmalarının "Lüleburgaz Belediyesi 2016 Kadın Yılı Etkinlikleri" kapsamında açılacak bir sergi için seçilebileceği açıklanmıştır. Bu seçimin öğrenim gördükleri Lüleburgaz Meslek Yüksekokulu Grafik

Tasarımı Programı öğretim elemanları ile Lüleburgaz Belediyesi Kültür Müdürlüğü yetkililerince yapılacağı belirtilmiştir.
Çalışmanın aşamalarından olan birinci haftanın ikinci iki saatlik ders dilimindeki görüşmelerde karşılaşılan sonuç Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2: 1. Uygulama Çalışmasında 1. Hafta Durum Özeti: 1

Öğrenci Sayısı	Problem Tanımı ve Bilgi Toplama Aşamalarında Öneri ile Gelen Öğrenci Sayısı	Problem Tanımı ve Bilgi Toplama Aşamalarında Öneri ile Gelmeyen Öğrenci Sayısı
23	19	4*

Kaynak: Yazar tarafından düzenlenmiştir.
*Devamsızlık hakkını kullanan öğrenciler bu sayıya dahildir.

Yüz yüze görüşmelerde öğrencilerin konuya oldukça ilgili oldukları gözlenmiştir ve bu durum Tablo 2'deki verilerden de anlaşılmaktadır.
İkinci haftanın ilk iki saatlik ders diliminde yer alan derslerde öğrencilerin konuya ilgilerinin devam ettiği gözlenmiş, derse devamsızlık hakkından yararlanan öğrencilerin yokluğu nedeniyle sayının ilk derslere göre düştüğü gözlemlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 3: 1. Uygulama Çalışmasında 2. Hafta Durum Özeti: 1

Öğrenci Sayısı	Yaratıcılık ve Buluş Süreci ile Çözüm Bulma Aşamalarında Öneri ile Gelen Öğrenci Sayısı	Araştırma Yapmadan Gelen Öğrenci Sayısı
23	17	6 *

Kaynak: Yazar tarafından düzenlenmiştir.
* Devamsızlık hakkını kullanan öğrenciler bu sayıya dahildir.

İkinci haftanın ikinci iki saatlik ders diliminde öğrencilerin konuya ilgilerinin arttığı gözlenmiş, derse katılımın tam olduğu saptanmıştır (Tablo 4). Uygulama önerileri değerlendirilerek, uygun ya da uygun olmayan öneriler hakkında yüz yüze görüşmelerle öğrenciler teknik çözümleme ve sunum konularında bilgilendirilmişlerdir.

Tablo 4: 1. Uygulama Çalışmasında 2. Hafta Durum Özeti: 2

Öğrenci Sayısı	Uygulama Aşamasında Öneri ile Gelen Öğrenci Sayısı	Öneri Getirmeyen Öğrenci Sayısı
23	23	-

Kaynak: Yazar tarafından düzenlenmiştir.

Dersin bir gereği olarak devamsızlık hakkını kullanan öğrencilerin diğer derse gelirken eksik olan çalışmalarını tamamlayarak derse katılmaları esastır ve dersin ilk haftasında be gereklilik duyurulmuştur. Bu nedenle önerisiz gelen öğrenci yoktur.
Çalışmanın üçüncü haftasının ilk iki saatlik ders diliminde öğrencilere gerekli gördükleri teknik konularda özellikle "Kompozisyon İlkelerine Uygunluk" kriterlerinde destek verilmiş, sürdürülen çalışmalar üzerinde gerekli yorumlar yapılmıştır.
Çalışmanın sonu olan üçüncü haftanın son iki saatlik ders diliminde teslim edilen çalışmaların diğer kriterlere uygunluğuna ait genel durumu Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5: 1. Uygulama Çalışmasında 3. Hafta Durum Özeti

Teslim Edilen Çalışma Sayısı	Konuyu Aktarabilme	Tipografinin Etkin Kullanımı	Sunum Titizliği
23	20	18	20

Kaynak: Yazar tarafından düzenlenmiştir.

Teslim edilen yirmi üç afiş tasarımından yirmisinin değerlendirme kriterlerine uygun olduğu ve sergilenebilecek durumda olduğu saptanmıştır. Ayrıca son derste yapılan sunumlarda yaptıkları

çalışmaları savunabildikleri ve çalışmalar hakkında sorulan sorulara tatmin edici yanıtlar verebildikleri gözlenmiştir.

İkinci Uygulama Çalışması: Sosyal Kampanya Afişi

Çalışma takviminin dördüncü haftasında öğrencilere ikinci uygulama çalışması olan "Sosyal Kampanya Afişi" konusu hakkında açıklamalar yapılmıştır. Yapılması istenen uygulama çalışmalarına ait detaylar Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6: Uygulama Çalışması 2

2. Konu: "Sosyal Kampanya Afişi"
Açıklama: Aşağıda yer alan ana temalarda ya da önereceğiniz benzer konularda sosyal duyarlılık/farkındalık yaratma amaçlı bir afiş tasarımı oluşturma.
Ana Temalar: Bağımlılık, Kan Bağışı, Şiddet, Çocuk Gelinler, AIDS, Kanser vb hastalıklar, Çevre Sorunları, Organ Bağışı, vb.
Teknik Detaylar: Ölçü: 70cm x 100cm Dijital, vektörel ya da her iki tekniğin birleştiği bir yöntemden yararlanabilirsiniz Çalışmalar CMYK renk modu, 300 dpi çözünürlükte ve baskıya hazır durumda teslim edilecektir.
Değerlendirme Kriterleri: **A) TASARIM SÜRECİNE UYMA** 1- Problemin Tanımı 2- Bilgi Toplama 3- Yaratıcılık ve Buluş Süreci 4- Çözüm Bulma 5- Uygulama **B) KOMPOZİSYON İLKELERİNE UYGUNLUK** 1- Bütünlük 2- Denge 3- Vurgu 4- Orantı Ve Görsel Hiyerarşi 5- Görsel Devamlılık **C) DİĞER KRİTERLERE UYGUNLUK** 1- Konuyu Aktarabilme 2- Tipografinin Etkin Kullanımı 3- Sunum Titizliği
Süre: 3 Hafta

Kaynak: Yazar tarafından düzenlenmiştir.

Yapılan açıklamalara; ikinci uygulama çalışmalarının herhangi bir sergide yer alması gibi bir planlamanın olmadığı, sadece uygulama çalışmalarını değerlendirme kapsamında önceki çalışmalarla birlikte not anlamında değerlendirileceği eklenmiştir.
İkinci uygulama çalışmasının başladığı haftanın ikinci iki saatlik ders dilimi görüşmelerinde karşılaşılan sonuç Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 7: 2. Uygulama Çalışmasında 1. Hafta Durum Özeti

Öğrenci Sayısı	Problem Tanımı ve Bilgi Toplama Aşamalarında Öneri ile Gelen Öğrenci Sayısı	Problem Tanımı ve Bilgi Toplama Aşamalarında Öneri ile Gelmeyen Öğrenci Sayısı
23	13	10*

Kaynak: Yazar tarafından düzenlenmiştir.
* Devamsızlık hakkını kullanan öğrenciler bu sayıya dahildir.

Derslerde yapılan yüz yüze görüşmelerde öğrencilerin konuya fazla ilgili olmadıkları gözlenmiştir. Bunun nedeni tartışıldığında konuyu ilginç bulmalarına karşın çalışmak için gerekli çabanın kendilerinde oluşmadığı anlaşılmıştır.

İkinci çalışmanın ikinci haftasındaki ilk iki saatlik ders diliminde çalışan öğrenci sayısının on yediye yükseldiği görülmüştür (Tablo 8).

Tablo 8: 2. Uygulama Çalışmasında 2. Hafta Durum Özeti: 1

Öğrenci Sayısı	Yaratıcılık ve Buluş Süreci ile Çözüm Bulma Aşamalarında Öneri ile Gelen Öğrenci Sayısı	Araştırma Yapmadan Gelen Öğrenci Sayısı
23	17	6 *

Kaynak: Yazar tarafından düzenlenmiştir.
* Devamsızlık hakkını kullanan öğrenciler bu sayıya dahildir.

Çalışma sürecinin son aşamalarından olan uygulama aşamasına ikinci haftanın ikinci iki saatlik ders dilimine öğrencilerin uygulama çalışmalarına başlayarak geldikleri görülmüştür. (Tablo 9)

Tablo 9: 2. Uygulama Çalışmasında 2. Hafta Durum Özeti: 2

Öğrenci Sayısı	Uygulama Aşamasında Öneri ile Gelen Öğrenci Sayısı	Öneri Getirmeyen Öğrenci Sayısı
23	23	-

Kaynak: Yazar tarafından düzenlenmiştir.

İkinci çalışmanın üçüncü haftasındaki ilk iki saatlik ders diliminde öğrencilere gerekli gördükleri teknik konularda özellikle "Kompozisyon İlkelerine Uygunluk" kriterlerinde destek verilmiş, sürdürülen çalışmalar üzerinde gerekli yorumlar yapılmıştır. Çalışmanın sonu olan üçüncü haftanın son iki saatlik ders diliminde teslim edilen çalışmaların diğer kriterlere uygunluğuna ait genel durum Tablo 10'da yer almaktadır.

Tablo 10: 2. Uygulama Çalışmasında 3. Hafta Durum Özeti

Teslim Edilen Çalışma Sayısı	Konuyu Aktarabilme	Tipografinin Etkin Kullanımı	Sunum Titizliği
23	10	12	10

Kaynak: Yazar tarafından düzenlenmiştir.

Sosyal Kampanya Afişi konusunda teslim edilen yirmi üç afiş tasarımından on tanesinin değerlendirme kriterlerine uygun olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin ilk uygulama konusu olan "Tanıtım Afişi: İz Bırakan Kadınlar" uygulama çalışmasındaki çaba ve titizliği göstermedikleri gözlenmiştir.

İz Bırakan Kadınlar Afiş Sergisi

"Afiş, görsel iletişim kurabilmek için en yaygın kullanılan grafik tasarımı ürünlerinden biridir" (Mercin, 2015: 36). Grafik tasarımın belki de en çok görülen ama üzerinde fazla durulmayan ürünlerinden biri olan afiş tasarımının, bilgilendirme ve farkındalık yaratma etkilerinden yararlanmak için tarihte bir iz bırakabilen kadınların tanıtımında kullanılmasının yararlı olabileceği düşünülmüştür.
Lüleburgaz Belediyesi'nce yayınlanan 2015 Faaliyet Raporunda 2016 yılının Kadın Yılı ilan edilmesine dair açıklamalar şu şekilde yapılmaktadır: "05/03/2015 tarih ve 2015/33 no'lu Meclis Kararıyla "2016 Lüleburgaz Kadın Yılı" ilan edilmiş olup, toplumsal cinsiyet eşitliğine duyarlı politikalar geliştirilmesi, kadınlara yönelik politika ve hizmetlere öncelik verilmesi, gündelik hayatın biçimlenmesine yerel düzeyde müdahale ve etkide bulunulması, kadının toplumsal siyasal ve ekonomik anlamda güçlendirilmesi amaçlanmıştır" (www.luleburgaz.bel.tr).
Lüleburgaz Belediyesi 2016 Kadın Yılı kapsamında yıl boyunca yapılacak etkinlikler için paydaş kurumlar belirlemiştir. Bu kurumlardan biri olan Kırklareli Üniversitesi Lüleburgaz Meslek Yüksekokulu, Lüleburgaz Belediyesi'ne çeşitli etkinlik projeleri önermiştir. Önerilen projeler arasında yer alan "İz Bırakan Kadınlar: Afiş Tasarımı Sergisi" ile ulaşılması planlanan hedefler şöyle sıralanabilir:

- Çevresine, ülkesine ya da insanlığa yararlı çalışmalar yapmış olan kadınların topluma tanıtılmasını sağlamak,

- Yerel yönetim ve üniversite işbirliği ile verimli çalışmalar yapmak,
- Lüleburgaz Meslek Yüksekokulu Grafik Tasarımı Programı öğrencilerinin uygulama pratiğini geliştirmek ve mesleki anlamda öz güven kazanmalarını sağlamak,
- Grafik Tasarımı ürünlerinden biri olan afiş tasarımının önemli ve etkili bir tanıtım materyali olduğunu göstermek.

İz Bırakan Kadınlar Afiş Sergisi, Kırklareli Üniversitesi Lüleburgaz Meslek Yüksekokulu Grafik Tasarımı Programı seçmeli derslerinden biri olan "Reklam Grafiği" dersindeki afiş konusunun işlenmesi aşamasında gerçekleştirilen 23 öğrenci ve 2 öğretim elemanına ait afiş tasarımları ile gerçekleştirilmiştir.
Sergilenmesine karar verilen afişlerde gerek Türkiye'de, gerekse Dünya'da yaşadıkları dönemde yarattıkları eserler, gerçekleştirdikleri ilkler ve çalışmaları ile sağladıkları yararlar gibi anlamlar açısından iz bırakmış özel kadınların tanıtılması hedeflenmiştir.
Serginin tanıtımı, sergide yer alan afişlerin sergiye hazır duruma gelmesi için gereken dijital baskı ve fotoblok uygulamaları ile sergi açılış kokteylinin sponsorluğunu Lüleburgaz Belediyesi üstlenmiştir.
Sergileme mekanı olarak Lüleburgaz Belediyesi tesislerinden olan Aşkiye - Neşet Çal Sahnesi fuaye alanı kullanılmıştır. 16 – 24 Mayıs 2016 tarihleri arasında gerçekleştirilen sergi Lüleburgaz halkınca ilgi ile karşılanmıştır. Ayrıca yerel ve ulusal basında sergiye ait haberler yer almıştır.
Sergi etkinliğinin bitiminde ise projenin başında belirlenen hedeflere ulaşıldığı gözlenmiştir.

Resim 1: Sergi Afişi ve Sergideki Çalışmalardan Örnekler



SONUÇ

Eğitimde motivasyonun önemi şüphesizdir. Motivasyon yöntemlerinin seçimi ise tüm üretim alanlarında olduğu gibi tasarım eğitiminde de belirleyici olabilmekte, üretimin kalitesine yansıyabilmektedir. Bu çalışma sonucunda elde edilen bulgular şunlardır:
1- Grafik tasarımı eğitiminin uygulama ve üretim aşamalarında çalışan öğrencilerin konuya yaklaşımlarında, motive etme yöntemleri belirleyici olabilmektedir.
2- Aynı grupta yer alan, aynı koşullarda çalışan öğrenciler, teknik ve yöntem olarak benzer iki çalışma konusunda motivasyona bağlı olarak farklı verimlilik sunabilmektedir.
3- Motivasyonda vaad edilen farklı motive etme yöntemleri, üretilen uygulama çalışmalarının kalitesine doğrudan etki yaratabilmektedir.
4- Üniversite ve yerel yönetim işbirliği ile gerçekleştirilen etkinlikler, öğrencilerin uygulama çalışmalarında motivasyon yaratma açısından olumlu bir katkı sağlayabilmektedir.

5- Eğitimde kullanılan geleneksel anlamdaki motivasyon yöntemleri, yaratıcılığın egemen olduğu tasarım alanlarındaki eğitim etkinliklerinde farklılaştırılabilir.

REFERANSLAR

Akbaba, S. (2006). *Eğitimde Motivasyon*. Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi, 13, 343-361.

Becer, E. (2002). *İletişim ve Grafik Tasarım*. Ankara: Dost Kitabevi Yayınları.

Mercin, L. (2015). *"Posterland.Org" Uluslar arası Afiş Festivali.* Grafik Tasarım Dergisi, 66. Sayı Temmuz/Ağustos 2015, 36-43.

Öztuna, Y. (2006). *Temel Tasarım Eğitiminde Öğrenme İle Düşünmenin Diyalektik Nedensellikleri.* Grafik Tasarım Dergisi, 1. Sayı Ekim 2006, 60-62.

http://www.bilgi.edu.tr/site_media/uploads/files/2011/08/17/brosur-motivasyon.pdf adresinden 10 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

http://www.luleburgaz.bel.tr/upload/2015fr.pdf adresinden 05 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.58a2145c097361.22027152 adresinden 05 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Meslek Yüksekokullarinda İlk Kez Muhasebe Dersi Alan Öğrencilerin Başarisini Etkileyen Unsurlar: Niksar Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Örneği

Reşid ÇİĞDEM
Öğr. Gör., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye
resid.cigdem@gop.edu.tr

İbrahim ÇİDEM
Öğr. Gör., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye
ibrahim.cidem@gop.edu.tr

Özet

Muhasebe, işletmelerin en önemli fonksiyonlarından biridir. Hatta işletmenin kuruluşunda ve sona ermesinde var olan tek işletme fonksiyonu olduğu söylenebilir. Geçmiş yıllarda yaşanan muhasebe skandalları muhasebe dersine verilmesi gereken önemi artırmıştır. Muhasebe dersi üniversitelerin çeşitli bölümlerinde zorunlu veya seçmeli olarak okutulmaktadır. Bu bölümlerde okuyan öğrencilerin muhasebe dersini ilk kez almaları muhasebeye ve muhasebe ile ilgili diğer derslere bakış açılarını ve öğrencilerin muhasebe alanında gelecek yıllardaki gelişimini şekillendirmektedir.
Bu çalışmanın amacı, ilk kez muhasebe dersi alan öğrencilerin başarısına etki eden faktörleri tespit etmektir. Çalışma Gaziosmanpaşa Üniversitesi Niksar Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu'nun Adalet, Yerel Yönetimler, Bankacılık ve Sigortacılık, Turizm ve Otel İşletmeciliği ve Muhasebe ve Vergi Uygulamaları programında öğrenim gören öğrenciler üzerinde anket metodolojisi uygulanarak gerçekleştirilecektir. Sonuçlar SPSS 22.0 programıyla analiz edilecektir. Çalışma sonucunda ilk kez muhasebe dersi alan öğrencilerin dersi başarmasına etki eden faktörlerin tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Muhasebe Dersi, Meslek Yüksekokulu, Ders Başarısı

Factors Affecting Success Of The Students Taking Accounting Course At Vocational Schools For The First Time: Niksar Social Science Vocational School Sample

Abstract

Accounting is one of the most important functions of businesses. Moreover, it can be said that it is the only business function that exist both on the establishment and at the ending of the business. The accounting scandals that have taken place in previous years have increased the importance of giving accounting lessons. The accounting course is taught as compulsory or elective in various departments of universities. Learning the accounting course by the students in these departments have to take for the first time shape their viewpoints to accounting and other courses related to accounting and their development in accounting area in next years.
The aim of the study is to determine the factors that influence the success of students who take accounting courses for the first time. The study will be carried out by applying survey methodology to Gaziosmanpaşa University Niksar Social Sciences Vocational School students in the program of Justice, Local Governments, Banking and Insurance, Tourism and Hotel Management and Accounting and Taxation Program. The results will be analyzed by SPSS 22.0 program. As a result of the study, it is aimed to determine the factors that effect the success of the students who take accounting course for the first time.

Keywords: Accounting Course, Vocational School, Course success

GİRİŞ

İşletmelerin kurulabilmesi, faaliyetlerini devam ettirebilmesi, sektördeki diğer firmalarla rekabet edebilmesi, sürekli değişen ekonomik koşullara ayak uydurabilmesi ve geleceğe yönelik doğru kararlar alabilmesi ve aynı zamanda iflasa giden yolda bile gerekli olan bilgi tam ve zamanında muhasebe birimi tarafından sunulmaktadır. Kısaca muhasebenin işletmenin kuruluşunda ve sona

ermesinde var olan tek işletme fonksiyonu olduğu söylenebilir (Karasioğlu ve Duman, 2011:166). Son yıllarda yaşanan skandallar nedeniyle de muhasebenin önemi biraz daha artmıştır. Bu nedenle muhasebe eğitimine son derece büyük önem verilmelidir.

Ülkemizde muhasebe eğitimi yükseköğretim aşamasında, iki yıllık eğitim veren meslek yüksekokullarından ve dört yıllık eğitim veren fakültelerden oluşmaktadır (Köse ve Gürbüz, 2009:3). Burada meslek yüksekokullarından bahsedileceği için fakülteler konusuna değinilmemiştir.

Meslek yüksekokulları işletmeler için ara eleman sağlayan yükseköğretim kurumlarından biridir. Bu okullarda verilen eğitim amacı, öğrencinin istediği bir işe girebilmesi ve iş hayatında başarılı olabilmesi için ihtiyacı olan bilgi, yetenek ve davranımları kazandırmaktır. Bu amaç doğrultusunda meslek yüksekokulları iş dünyasının çeşitli kademelerine insan yetiştirmektedirler (Kazu ve Özdemir, 2004;2). Meslek yüksekokulu, 2547 sayılı kanunun 3(ı) maddesinde; "Belirli mesleklere yönelik nitelikli insan gücü yetiştirmeyi amaçlayan, yılda iki veya üç dönem olmak üzere iki yıllık eğitim-öğretim sürdüren, önlisans derecesi veren bir yükseköğretim kurumudur" şeklinde tanımlanmıştır (2547 Sayılı Yükseköğretim Kanunu, 1981).

Meslek yüksekokullarında muhasebe dersi işletme ve muhasebe bölümünde zorunlu olarak, diğer bölümlerde de seçmeli olarak okutulmaktadır. Zorunlu veya seçmeli olsun, muhasebe dersi ilk defa alındığında dersin başarısı muhasebe ile ilgili diğer derslerin başarısını etkilendiğinden son derece önem arz etmektedir. Muhasebe dersini seçmeli veya zorunlu olarak alan öğrenciler arasında genel kanı muhasebe dersinin zor olduğu yönündedir.

Bu çalışmanın amacı, Niksar Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulunda muhasebe dersini ilk kez alan öğrencilerin başarısına etki eden unsurların tespit edilmesidir. Çalışmada ilk kez muhasebe dersi alan öğrencilere Kızıl vd (2015) tarafından geliştirilen bir anket çalışmasından uyarlanan bir anket formu veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemi Gaziosmanpaşa Üniversitesi Niksar Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu örgün ve ikinci öğretim öğrencilerinden oluşturulmuştur.

LİTERATÜR TARAMASI

Konu ile ilgili yapılan literatür taramasında şu sonuçlara ulaşılmıştır:

Kızıl vd. (2015), muhasebe dersini ilk defa alan öğrencilerin başarısına etki eden unsurları ve muhasebe dersine ilişkin algılarını tespit etmeye çalışmıştır. Çalışma sonucunda, öğrencilerin derse karşı önyargılı olmamaları ve dersi sevmeleri, derste tahtanın kullanılması, teknolojinin kullanılması, öğretim elemanının öğrencilere karşı tutum ve davranışları derslerdeki başarıyı etkilediği ortaya çıkarılmıştır.

Utku ve Erol (2014), cinsiyet ve bölüm değişkenlerini kullanarak öğrencilerin muhasebeye giriş dersine yönelik algıları belirlemeye çalışmışlardır. Çalışma sonucunda, dönem başında ve dönem sonunda kız öğrencilerin ve işletme bölümü öğrencilerinin dersi algılama düzeyleri daha anlamlı çıkmıştır.

Köse ve Gürbüz (2009), muhasebe giriş dersini yapısal boyutları açısından değerlendirmişlerdir. Öğrencilerin ders ile ilgili görüşlerinin araştırıldığı çalışmada ortaya çıkan sonuçlardan biri, aktif öğrenme ve öğretim elemanı – öğrenci arasındaki ilişki konularında öğrencilerin olumsuz görüşe sahip olmasıdır.

Tuğay (2014), öğrencilerin muhasebe dersine ve mesleğine ilişkin algılarını ve öğretim elemanından beklentilerini tespit etmeyi amaçladığı çalışmasında, klasik sistemle eğitim verilen muhasebe dersini daha iyi anladıkları ve derslerinde mesleki etik becerisine sahip öğretim elemanı görmek istedikleri sonucuna varmıştır.

Kaya (2007), muhasebe dersini ilk defa alan öğrencilerin dönem başı ve dönem sonundaki derse yönelik algılarını araştırdığı çalışmasında, dönem başında derse karşı pozitif düşüncelere sahip öğrencilerin, dönem sonunda negatif düşünceye sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

Ertuğrul ve Özdemir (2014), önlisans ve lisans öğrencilerinin muhasebe dersine karşı tutumlarını ele aldığı çalışmasında, öğrencilerin derse karşı tutumlarını "Gereksiz, Sıkıcı ve Angarya", "İstekli ve Arzulu", "Gereklilik", "İsteksizlik" ve "Amaçsızlık" olarak beş grupta toplanmıştır.

Aygün ve Gerekan (2012), muhasebe dersini ilk defa alan öğrencilerin derse karşı algılamalarını incelediği çalışmalarında, gelecekte muhasebecilik mesleğini yapacak olanlarla yapmayacak olanlar arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve öğrencilerin dersi aldıktan sonra derse karşı algılamalarında olumlu bir değişim olduğu gözlemlenmiştir.

Yıldırım (2015), öğrencilerin genel muhasebe dersi hakkındaki görüşlerini incelediği çalışmasında, bayan öğrencilerin sınavdan beklediği notlar ve sınavdan aldıkları notlar bakımından anlamlı bir fark bulmuştur.

ARAŞTIRMA

Meslek yüksekokullarında ilk kez muhasebe dersi alan öğrencilerin başarısını etkileyen unsurları belirlemek için Gaziosmanpaşa Üniversitesi'nin Niksar Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Adalet, Bankacılık ve Sigortacılık, Yerel Yönetimler, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları ve Turizm ve Otel İşletmeciliği programlarında öğrenim gören öğrenciler üzerinde araştırma yapılmıştır. Araştırmada ilk bölümü demografik sorular, ikinci bölümü başarıyı etkileyen unsurları belirlemeyi amaçlayan 5'li likert ölçeği ile cevaplanılması istenilen anket tekniği kullanılmıştır. Birinci yada ikinci sınıfta muhasebe dersini ilk kez alan öğrenci sayısı araştırmanın yürütüldüğü dönemde 189'dur. Uygulanan anketle 116 adet form elde edilmiştir. Elde edilen veriler SPSS 22.0 programıyla analiz edilmiştir. Ulaşılan bulgular tablolar halinde verilmiştir.

Tablo 1: Demografik Özellikler

	Frekans	**Yüzde (%)**
Yaş		
18-21	102	87,9
22-25	7	6,0
25-28	1	,9
28'den fazla	6	5,2
Cinsiyet		
Erkek	59	50,9
Kız	57	49,1
Mezun Olunan Lise		
Meslek Lisesi	53	45,7
Genel Lise	63	54,3
Öğrenim Gördüğü Bölüme Giriş Şekli		
Meslek Lisesi	53	45,7
Genel Lise	63	54,3
Öğrenim Gördüğü Bölüm		
Adalet	21	18,1
Bankacılık ve Sigortacılık	38	32,8
Yerel Yönetimler	44	37,9
Muhasebe ve Vergi Uygulamaları	6	5,2
Turizm ve Otel İşletmeciliği	7	6,0
Öğrenim Türü		
Normal Öğretim	96	82,8
İkinci Öğretim	20	17,2
Sınıf		
1.Sınıf	88	75,9
2.Sınıf	28	24,1
Toplam	**116**	**100,0**

Analiz sonuçlarına göre, araştırmaya katılan öğrencilerin %87,9'u 18-21 yaş, %6'sı 22-25 yaş, %6,1'de 25 ve üstü yaş grubunda oldukları görülmüştür. Cinsiyet dağılımına bakıldığında, ankete

katılan öğrencilerin %50,9'u erkek, %49,1'i kadın olduğu görülmektedir. Öğrencilerin %54,3'ü genel lise, %45,7'si meslek lisesi mezunu olarak okudukları programa girmişlerdir. Öğrenim gördükleri bölüm olarak da, %37,9'u Yerel Yönetimler, %32,8'i Bankacılık ve sigortacılık, %18,1'i Adalet, %6'sı Turizm ve Otel İşletmeciliği ve %5,2'si Muhasebe ve Vergi Uygulamaları programı öğrencileridir. Ankete katılan öğrencilerin %82,8'i Normal öğretim, %17,2'si ikinci öğretim öğrencileridir. Son olarak ankete katılanların %75,9'u 1.sınıf, %14,1'i 2.sınıf öğrencileri olduğu görülmüştür.
Başarıyı etkileyen unsurların belirlenmesi amacıyla ankette yer alan ifadelere öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar şu şekildedir.

Tablo 2: Önceden Muhasebe Dersi Almış Olan Öğrenciler Muhasebe Derslerinde Daha Başarılı Olmaktadır

	Frekans	**Yüzde**	**Ortalama**	**Standart Sapma**
Kesinlikle Katılıyorum (1)	46	39,7	1,9310	1,03608
Katılıyorum (2)	48	41,4		
Kararsızım (3)	10	8,6		
Katılmıyorum (4)	8	6,9		
Kesinlikle Katılmıyorum (5)	4	3,4		
Toplam	**116**	**100,0**		

"Önceden muhasebe dersi almış olan öğrenciler muhasebe derslerinde daha başarılı olmaktadır" ifadesine, öğrencilerin %41,4'ü katılıyorum ve ona en yakın oran %39,7 ile kesinlikle katılıyorum cevabı vermiştir. Bu oranlar, öğrencilerin önceden muhasebe dersi alanların, muhasebe dersinde başarılı olacağını düşündüklerini göstermektedir. Bu da ticaret meslek lisesinden mezun olan öğrencilerin muhasebe dersinde başarılı olma ihtimallerini artırmaktadır.

Tablo 3: Matematik Dersinde Başarılı Olan Öğrenciler Muhasebe Dersinde De Başarılı Olmaktadır

	Frekans	**Yüzde**	**Ortalama**	**Standart Sapma**
Kesinlikle Katılıyorum (1)	17	14,17	2,7500	1,17121
Katılıyorum (2)	36	31,0		
Kararsızım (3)	32	27,6		
Katılmıyorum (4)	21	18,1		
Kesinlikle Katılmıyorum (5)	10	8,6		
Toplam	**116**	**100,0**		

Öğrenciler "Matematik dersinde başarılı olan öğrenciler muhasebe dersinde de başarılı olmaktadır" yargısına, en yüksek oran olan %31 ile katılıyorum cevabı vermişlerdir. Buna göre öğrenciler, Matematik dersinde başarılı olanların muhasebe dersinde de başarılı olacağını düşünmektedir. Ama kararsız olanların oranını da dikkate almak gerekmektedir.

Tablo 4: Öğrencilerin Muhasebe Dersine Önyargılı Olmaları Başarıyı Olumsuz Etkilemektedir

	Frekans	**Yüzde**	**Ortalama**	**Standart Sapma**
Kesinlikle Katılıyorum (1)	50	43,1	1,9914	1,18318
Katılıyorum (2)	40	34,5		
Kararsızım (3)	11	9,5		

Katılmıyorum (4)	7	6,0		
Kesinlikle Katılmıyorum (5)	8	6,9		
Toplam	**116**	**100,0**		

Öğrenciler "Öğrencilerin muhasebe dersine önyargılı olmaları başarıyı olumsuz etkilemektedir" şeklinde bir değerlendirmeye en yüksek oran %43,1 ile "katılıyorum" ve ikinci en yüksek oran % 34'5 ile "kesinlikle katılıyorum" cevaplarını vermişlerdir. Bu oranlara göre öğrenciler, muhasebe dersine önyargılı yaklaşılırsa, başarılı olma ihtimalinin zayıf olduğunu düşünmektedir.

Tablo 5: İlk Kez Muhasebe Dersi Alan Öğrenci Derste Başarılı Olursa, Muhasebe İle İlgili Diğer Derslerde De Başarılı Olacaktır

	Frekans	**Yüzde**	**Ortalama**	**Standart Sapma**
Kesinlikle Katılıyorum (1)	23	19,8	2,6379	1,20432
Katılıyorum (2)	34	29,3		
Kararsızım (3)	30	25,9		
Katılmıyorum (4)	20	17,2		
Kesinlikle Katılmıyorum (5)	9	7,8		
Toplam	**116**	**100,0**		

Öğrenciler, "İlk kez muhasebe dersi alan öğrenci derste başarılı olursa, muhasebe ile ilgili diğer derslerde de başarılı olacaktır" yargısına, en yüksek oran olan %29,3 ile katılıyorum cevabı vermişlerdir. Yani, ilk defa muhasebe dersi alan öğrenciler derste başarılı olurlarsa, muhasebe ile ilgili diğer derslerden başarılı olma ihtimallerinin yüksek olduğu düşünülmektedir. Bu tabloda ikinci en yüksek oran %25,9 olan karasızları da göz ardı etmemek gerekmektedir. Kararsız oranının yüksek çıkmasının sebebi, anket uygulanan öğrencilerin okudukları bazı programlarda muhasebe ile ilgili diğer dersleri almamalarından kaynaklanabilir.

Tablo 6: Muhasebe Derslerinin Zamanı (Sabah Ya Da Öğleden Sonra Olması) Başarıyı Artırmaktadır

	Frekans	**Yüzde**	**Ortalama**	**Standart Sapma**
Kesinlikle Katılıyorum (1)	24	20,7	2,7759	1,23771
Katılıyorum (2)	21	18,1		
Kararsızım (3)	39	33,6		
Katılmıyorum (4)	21	18,1		
Kesinlikle Katılmıyorum (5)	11	9,5		
Toplam	**116**	**100,0**		

Öğrenciler "Muhasebe derslerinin zamanı (sabah ya da öğleden sonra olması) başarıyı artırmaktadır" yargısına, en yüksek oran olan %33,6 ile kararsız oldukları belirtmişlerdir. Bununla birlikte katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum diyenlerin toplam oranı %38.8 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre öğrencilerin dersin sabah ya da öğleden sonra olmasının başarıyı önemli ölçüde etkilemediğini düşündükleri söylenebilir.

Tablo 7: Öğrencilerin Muhasebe Derslerine Düzenli Olarak Devam Etmesi Başarıyı Artırmaktadır

	Frekans	**Yüzde**	**Ortalama**	**Standart Sapma**
Kesinlikle Katılıyorum (1)	45	38,8	2,0517	1,14090
Katılıyorum (2)	40	34,5		

Kararsızım (3)	18	15,5		
Katılmıyorum (4)	6	5,2		
Kesinlikle Katılmıyorum (5)	7	6,0		
Toplam	**116**	**100,0**		

Öğrenciler "Öğrencilerin muhasebe derslerine düzenli olarak devam etmesi başarıyı artırmaktadır" yargısına, en yüksek%38,8 ile kesinlikle katılıyorum cevabı vermişlerdir. Bu oran, muhasebe derslerine düzenli olarak devam eden öğrencilerin bu derste daha başarılı olduğunu göstermektedir.

Tablo 8: Dersin Uygulamalı İşlenmesi Muhasebe Öğrenmede Başarıyı Artırmaktadır

	Frekans	**Yüzde**	**Ortalama**	**Standart Sapma**
Kesinlikle Katılıyorum (1)	44	37,9	1,9914	1,08344
Katılıyorum (2)	46	39,7		
Kararsızım (3)	16	13,8		
Katılmıyorum (4)	3	2,6		
Kesinlikle Katılmıyorum (5)	7	6,0		
Toplam	**116**	**100,0**		

Öğrenciler "Dersin uygulamalı işlenmesi muhasebe öğrenmede başarıyı artırmaktadır" yargısına, en yüksek oran %39,7 ile katılıyorum cevabı vermişlerdir. Yani, dersin uygulamalı olarak işlenmesinin, dersteki başarıyı artırması beklenmektedir.

Tablo 9: Derslerin Powerpoint Sunumlarıyla İşlenmesi Başarıyı Artırmaktadır

	Frekans	**Yüzde**	**Ortalama**	**Standart Sapma**
Kesinlikle Katılıyorum (1)	23	19,8	2,7845	1,26358
Katılıyorum (2)	24	20,7		
Kararsızım (3)	38	32,8		
Katılmıyorum (4)	17	14,7		
Kesinlikle Katılmıyorum (5)	14	12,1		
Toplam	**116**	**100,0**		

Öğrenciler "Derslerin Powerpoint sunumlarıyla işlenmesi başarıyı artırmaktadır" yargısına, en yüksek %32,8 oran ile kararsız cevabı vermişlerdir. İkinci en yüksek oran ve üçüncü en yüksek oranın katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum çıkması derslerin Powerpoint kullanılarak işlenmesinin dersin başarısında etkisi olduğunu göstermektedir.

Tablo 10: Muhasebe Dersinde Çok Sayıda Örnek Çözmek Başarıyı Artırmaktadır

	Frekans	**Yüzde**	**Ortalama**	**Standart Sapma**
Kesinlikle Katılıyorum (1)	54	46,6	1,8362	1,07091
Katılıyorum (2)	43	37,1		
Kararsızım (3)	10	8,6		
Katılmıyorum (4)	2	1,7		
Kesinlikle Katılmıyorum (5)	7	6,0		
Toplam	**116**	**100,0**		

Öğrenciler "Muhasebe dersinde çok sayıda örnek çözmek başarıyı artırmaktadır" yargısına en yüksek 46,6 oran ile "kesinlikle katılıyorum" cevabı vermişlerdir. Buna göre, muhasebe dersinde çok sayıda örnek çözülmesinin, dersteki başarıyı artırması beklenmektedir.

Tablo 11: Muhasebe Derslerinde Tahtanın Kullanılması Başarıyı Arttırır

	Frekans	**Yüzde**	**Ortalama**	**Standart Sapma**
Kesinlikle Katılıyorum (1)	45	38,8	1,9052	1,01277
Katılıyorum (2)	52	44,8		
Kararsızım (3)	9	7,8		
Katılmıyorum (4)	5	4,3		
Kesinlikle Katılmıyorum (5)	5	4,3		
Toplam	**116**	**100,0**		

Öğrenciler "Muhasebe derslerinde tahtanın kullanılması başarıyı arttırır" yargısına, en yüksek oran ile %44,8 katılıyorum cevabı vermişlerdir. Buna göre, muhasebe dersinde tahta ne kadar etkin kullanılırsa, dersteki başarı da o denli artmaktadır. Bu sonuç aynı zamanda, muhasebe dersinde tahtanın kullanılmasının, powerpoint kullanılarak ders anlatılmasından daha çok başarıyı etkileyeceğini düşündüklerini göstermektedir.

Tablo 12: Sınıftaki Öğrenci Sayısının Muhasebe Dersinin Başarısına Bir Etkisi Yoktur

	Frekans	**Yüzde**	**Ortalama**	**Standart Sapma**
Kesinlikle Katılıyorum (1)	26	22,4	2,6897	1,36677
Katılıyorum (2)	36	31,0		
Kararsızım (3)	19	16,4		
Katılmıyorum (4)	18	15,5		
Kesinlikle Katılmıyorum (5)	17	14,7		
Toplam	**116**	**100,0**		

Öğrenciler "Sınıftaki öğrenci sayısının muhasebe dersinin başarısına bir etkisi yoktur" yargısına, en yüksek %31 ile katılıyorum cevabı vermişlerdir. Öğrencilere göre, sınıftaki öğrenci sayısı etkilemektedir.

Tablo 13: Öğrencilere Ders Dışı Sorumluluk (Ödev, Sunum) Verilmesi Başarıyı Artırmaktadır

	Frekans	**Yüzde**	**Ortalama**	**Standart Sapma**
Kesinlikle Katılıyorum (1)	26	22,4	2,7586	1,36809
Katılıyorum (2)	28	24,1		
Kararsızım (3)	29	25,0		
Katılmıyorum (4)	14	12,1		
Kesinlikle Katılmıyorum (5)	19	16,4		
Toplam	**116**	**100,0**		

Öğrenciler "Öğrencilere ders dışı sorumluluk (ödev, sunum) verilmesi başarıyı artırmaktadır" yargısına, en yüksek %25 ile karasızım cevabı vermişlerdir. Ama katılıyorum oranlarının bu sonuca yakın çıkması öğrenciye ders dışı sorumluluk verilmesinin başarı da etkisi olduğunu göstermektedir.

Tablo 14: Muhasebe Derslerinin Sadece Ders Sorumlusu Tarafından Anlatılması Değil Aynı Zamanda Öğrencilerin De Aktif Bir Şekilde Derse Katılımının Sağlanması Başarıyı Artırmaktadır

	Frekans	**Yüzde**	**Ortalama**	**Standart Sapma**
Kesinlikle Katılıyorum (1)	34	29,3	2,3190	1,20578
Katılıyorum (2)	38	32,8		
Kararsızım (3)	27	23,3		
Katılmıyorum (4)	7	6,0		
Kesinlikle Katılmıyorum (5)	10	8,6		
Toplam	**116**	**100,0**		

Öğrenciler "Muhasebe derslerinin sadece ders sorumlusu tarafından anlatılması değil aynı zamanda öğrencilerin de aktif bir şekilde derse katılımının sağlanması başarıyı artırmaktadır" yargısına, %32,8 ile katılıyorum cevabı vermişlerdir. Öğrenciler derse katılımın sağlanmasının başarıyı artıracağını düşünmektedir.

Tablo 15: Öğretim Elemanının Dersi Anlatma Yöntemi Muhasebe Dersindeki Başarıyı Etkilemektedir

	Frekans	**Yüzde**	**Ortalama**	**Standart Sapma**
Kesinlikle Katılıyorum (1)	59	50,9	1,8276	1,12888
Katılıyorum (2)	37	31,9		
Kararsızım (3)	8	6,9		
Katılmıyorum (4)	5	4,3		
Kesinlikle Katılmıyorum (5)	7	6,0		
Toplam	**116**	**100,0**		

Öğrenciler "Öğretim elemanının dersi anlatma yöntemi muhasebe dersindeki başarıyı etkilemektedir" yargısına, % 50,9 katılıyorum cevabı vermişlerdir. Buna sonuca göre öğrencilerin, dersi anlatan öğretim elemanının başarıyı önemli ölçüde etkilediğini düşündüğü söylenebilir.

Tablo 16: Öğretim Elemanının Öğrenciye Karşı Yaklaşımı Başarıyı Etkilemektedir

	Frekans	**Yüzde**	**Ortalama**	**Standart Sapma**
Kesinlikle Katılıyorum (1)	63	54,3	1,6466	0,93487
Katılıyorum (2)	41	35,3		
Kararsızım (3)	7	6,0		
Katılmıyorum (4)	0	0		
Kesinlikle Katılmıyorum (5)	5	4,3		
Toplam	**116**	**100,0**		

Öğrenciler "Öğretim elemanının öğrenciye karşı yaklaşımı başarıyı etkilemektedir" yargısına, %54,3 ile kesinlikle katılıyorum cevabı vermişlerdir. Öğretim elemanının öğrencilere karşı tutumunun başarı üzerinde önemli bir etkisinin olduğu söylenebilir.

SONUÇ

Muhasebe, hangi alanda faaliyette bulunursa bulunsun işletmelerin en önemli fonksiyonlarından biridir. Bu işletmelerde çalışacak işgücünün de muhasebeyi öğrenmesi gerekmektedir. Çoğu insan muhasebe ile ilk defa üniversitede özellikle de meslek yüksekokullarında karşılaşmaktadır. Dolayısıyla ilk defa muhasebe dersi alan öğrencilerin bu dersten başarılı olmaları hem iş hayatlarını, hem de okul hayatlarının ilerleyen dönemlerini etkilemektedir. Bundan dolayı meslek yüksekokullarında ilk kez muhasebe dersi alan öğrencilerin başarısını etkileyen unsurları belirlemek için Gaziosmanpaşa Üniversitesi'nin Niksar Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Adalet, Bankacılık ve Sigortacılık, Yerel Yönetimler, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları ve Turizm ve Otel İşletmeciliği programlarında okuyan öğrenciler üzerinde anket çalışması yapılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre, öğrenciler meslek yüksekokuluna gelmeden önce muhasebe dersi almış olmanın bu dersi başarmada önemli bir katkısının olduğunu düşünmektedirler. Muhasebenin kendine özgü kavramlarını ve kayıt sistemini önceden bilen öğrencilerin, önlisans programlarında alacakları muhasebe dersinde daha başarılı olması beklenen bir durumdur. Aynı zamanda bu öğrenciler muhasebe derslerine önyargılı yaklaşmayacaklardır. Bu da başarıda önemli bir etki yapacaktır. Çünkü araştırmaya katılan öğrencilerin büyük bir kısmı, bu derse önyargılı yaklaşmanın başarısızlığa neden olduğunu düşünmektedir.

Her derste olduğu gibi muhasebe derslerine de sürekli devam edilmesi başarıyı artıracaktır. Çünkü bu ders sadece teorik olarak anlatılmayıp, kayıt uygulamaları yapılması gereken bir derstir. Derse devam eden öğrenciler, devam etmeden de öğrenebilecekleri teorik bilginin uygulamasını da yaparak muhasebe mantığını daha etkin öğrenebilirler. Ancak burada önemli olan dersin uygulamalı bir şekilde işlenmesidir. Araştırmaya katılan öğrenciler de bu yönde görüş bildirmişlerdir. Dersin uygulamalı bir şekilde işlenmesinin, çok sayıda örneğin Powerpoint sunumlarıyla değil de tahtanın kullanılarak çözülmesinin başarıyı olumlu yönde etkileyeceği söylenebilir.

Dersi veren öğretim elemanının anlatma yönteminin ve öğrencilere karşı tutumunun başarıda en önemli unsurlardan biri olduğu ifade edilebilir. Muhasebe dersinin tek taraflı anlatılarak değil de, öğrencilerin de yoğun katılımının sağlanarak interaktif bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir. Aynı zamanda dersin interaktif işlenebilmesi için öğrencilerin o derse karşı ilgili olmaları gerekmektedir. Bu ilginin öğrencilere kazandırılmasında dersi veren öğretim elemanının etkisi çok büyüktür. Muhasebe dersinin, akademik uzmanlaşmasını muhasebe alanında yapan öğretim elemanlarınca yürütülmesinin bu amacı gerçekleştireceği söylenebilir. Dikkate alınması gereken önemli bir konu da sınıftaki öğrenci sayısıdır. Özellikle muhasebe gibi öğrencilerin uygulamalara yoğun katılımıyla işlenmesi gereken derslerde, bu sayı en uygun şekilde belirlenmeli ve böylelikle her öğrencinin uygulamalara katılımı sağlanmalıdır.

İlk defa muhasebe dersi alan öğrencilerin başarılarını etkileyen unsurları belirlemeyi amaçlayan bu çalışma, bu dersi veren öğretim görevlilerini bir yol göstermesi açısından önemlidir. Bu çalışmanın sonuçlarının, literatürde yer alan, daha önce yapılmış çalışmaların sonuçları ile aynı doğrultuda olduğu söylenebilir. Muhasebe dersini verecek olan ders sorumlularının, araştırmayla ulaşılan sonuçları uygulamalarının öğrencilerin başarısını artıracağı söylenebilir.

REFERANSLAR

Aygün, D. ve Gerekan, B. (2015). Muhasebe dersini ilk defa alan öğrencilerin derse yönelik algılarının tespiti: karşılaştırmalı bir alan araştırması. Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 18, 44-68.

Ertuğrul, İ. ve Özdemir, S. (2014). Muhasebe dersi alan ön lisans ve lisans öğrencilerinin derse yönelik tutumlarının tespiti: Ege bölgesinde bir uygulama. Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi, 7(1), 204-2014.

Karasioğlu, F. ve Duman, H (2011). Meslek yüksekokullarında muhasebe eğitimi ve kalitesi üzerine bir not. Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 10(1), 165-180.

Kaya, U. (2007). İlk defa muhasebe dersi alan öğrencilerin derse yönelik algılamaları üzerine bir alan araştırması: Karadeniz Teknik Üniversitesi örneği. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 36, 125-133.

Kazu, Y.İ. ve Özdemir, O. (2004). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin beklentileri (beklenti profili) Fırat Üniversitesi örneği. *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı'nda Sunulmuş Bildiri.*

Kızıl, C., Çelik, İ.E., Akman, V. ve Danışman, D. (2015). Muhasebe dersini ilk kez alan öğrencilerin başarısına etki eden faktörlerin tespiti: Yalova Üniversitesi'nde bir uygulama. İşletme Bilimi Dergisi, 3(2), 127-165.

Köse, T. ve Gürbüz, H. (2009). Muhasebeye giriş dersine ilişkin görüşleri belirlemeye yönelik bir araştırma: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İ.İ.B.F. örneği. Muhasebe Bilim Dünyası, 11(4), 107-146.

Tuğay, O. (2014). Muhasebe dersi alan öğrencilerin muhasebe dersine yönelik algıları ve muhasebe öğretim elemanlarından beklentileri üzerine Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi'nde bir araştırma. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 9(3), 49- 68.

Utku, B.D. ve Erol, İ. (2015). Lisans öğrencilerinin muhasebeye giriş dersine yönelik algılamalarının belirlenmesi. Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies, 1(3), 91-104.

Yıldırım, S. (2015). Genel muhasebe dersi alan öğrencilerin derse ilişkin beklentileri ve başarı durumlarının değerlendirilmesi. Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi, 44, 1-14.

YÖK. (2016). *Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi*, https://istatistik.yok.gov.tr/, adresinden 10 Mart 2016 tarihinde alınmıştır.

2547 Sayılı Yükseköğretim Kanunu. (1981). *T.C. Resmi Gazete*, 17506, 6 Kasım 1981.

Harita-Kadastro Programı ve Teknolojinin Kullanımı

Güler YALÇIN
Doç.Dr. Korkut Ata Üniversitesi, Osmaniye
guleryalcin@osmaniye.edu.tr

Celal BIÇAKÇI
Öğr. Gör. Korkut Ata Üniversitesi, Osmaniye
celalbicakci@osmaniye.edu.tr

Özet

"Harita kadastro teknikeri", kadastral harita, baraj, yol, sulama, elektrik hattı, kentsel ve kırsal alan düzenlemeleri gibi projelerin alt yapısını oluşturan hali hazır ve imarlı haritaların yapımında harita (jeodezi ve fotogrametri/geomatik) mühendisleri ile harita kadastro teknisyeni arasında görev yapan kişidir. Harita kadastro teknikerleri görevlerini hem büroda hem de açık havada ayakta, yürüyerek, tırmanarak, eğilerek ve her türlü iklim koşulunda yürütürler. İşyerinin durumuna göre topoğraflar, harita, jeoloji, jeofizik, inşaat, çevre ve petrol mühendisleriyle işbirliği halinde çalışırlar. Haritası yapılacak araziyi çeşitli açılardan incelerler, arazinin çeşitli aletlerle harita ve krokilerini çizerler, büroda arazi ölçmelerinden hesaplamalar yaparlar, haritalar üzerinde düzeltmeleri ve renklendirmeleri yaparlar, arazi ölçümlerinde kullanılacak aletlerin bakım ve ayarını yaparlar, mahkemelerde harita mühendislerinin bulunmadığı durumlarda bilirkişi olarak görev yaparlar. Tüm çalışmaları sırasında teknoloji ile tamamen bağlantılı arazi ölçme aletleri, çizim araç-gereçleri, bilgisayarlar ve ilgili yazılım programları ile yazıcılar, çiziciler kullanmaktadırlar.
Bu çalışmada ilk bölümde harita kadastro teknikerlerinin tanımı yapıldıktan ve iş alanları hakkında bilgi verildikten sonra ikinci bölümde teknoloji ile yakından ilgili olan ve görmekte oldukları dersler hakkında bilgi verilmektedir. Üçüncü bölümde ise meslekleri gereği kullandıkları teknolojik alet ve araçlardan, özellikle bilgisayar teknolojisinden bahsedilmektedir. Sonuç olarak; harita teknikerliği mesleği birçok disiplinle birlikte çalışması gereken bir ara disiplin olmakla birlikte, teknolojinin hızla geliştiği göz önüne alınarak, teknolojiyi de yakından takip etmesi gereken bir meslek grubudur. Bu sebeple mesleki eğitimlerin de gelişen teknoloji doğrultusunda verilmesi önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: harita, kadastro, tekniker, teknoloji.

Map-Cadastre Programme and Technology

Abstract

"Map-cadastre technical expert" is an employee that graduates from Vocational Higher School and works between the map (geodesy and photogrammetry / geomatics) engineers and the map cadastre technician in the construction of current maps and zoning maps constituting the substructure of projects such as cadastral maps, dams, roads, irrigation, electricity lines, urban and rural areas. In this study "technician" term is used for "Map-cadastre technical expert" to facilitate the expression. The technicians perform their duties both in the office and outdoors by standing, walking, climbing, leaning and in all kinds of climatic conditions. Depending on the situation of the workplace, they work in cooperation with topographers, geologists, geophysics, construction, environment and petroleum engineers. They map the land to be constructed in various angles, draw maps and sketches of the land with various tools, make calculations from the land measurements in the office, make corrections and colorings on the maps, make maintenance and adjustment of the instruments to be used in the field measurements and serve as experts in cases where the map engineers are not available. During all of their work, they use land surveying instruments, drawing tools, computers and related software programs, printers and plotters, all of which are fully connected with the technology.
In this study, after the description of map cadastre technicians and the information about the business areas are given in the first part, then in the second part, information about the courses at Map-Cadastre Programme at Vocational Higher School which are closely related to the technology are explained. In the third part, technological tools used by their professions are mentioned, especially computer technology. As a result; the profession of map-cadastre technician is a group of professions that must follow the technology closely, taking into account the rapid development of technology as well as

being an intermediate discipline which must work with many disciplines. For this reason, it is important that vocational training should be given in the direction of developing technology.

Keywords: map, cadastre, technician, technology.

GİRİŞ

Türkiye'de tekniker eğitimine planlı ve düzenli şekilde 1953 yılında başlanmıştır. Çeşitli nedenlerden dolayı 1967 yılında tekniker eğitimine, 1972 yılında ise yüksek tekniker eğitimine son verilmiştir. 1975 yılında YAY-KUR'a bağlı olarak 45 "yüksekokul" açılmış, 1979 yılında 45'i "meslek yüksekokulu" olmak üzere tekniker okullarının sayısı 59'a yükseltilmiştir. 1982 yılında "meslek yüksekokulları" 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununda tanımlanarak üniversitelere bağlanmıştır. Bugün YÖK istatistik verilerine göre, 846'sı devlet olmak üzere toplam 948 meslek yüksekokulu bulunmaktadır. Bu okullarda, teknik programlar, iktisadi ve idari programlar, sağlık programları ve denizcilik programları adı altında eğitim-öğretim yapılmaktadır. Meslek yüksekokullarının teknik programlarından mezun öğrencilere "tekniker", sosyal programlarından mezun olanlara ise "meslek elemanı" unvanı verilmektedir (Köktürk vd., 2005:5, YÖK, 2017).

Meslek yüksekokulları bünyesindeki harita kadastro programları, iki yıllık eğitim sonrasında ön lisans diploması veren bir Yükseköğretim Kurumu'dur. Mezunlara "Harita Kadastro Teknikeri" unvanı verilmektedir. Bu mezunlar harita kadastro mühendisinin oluşturduğu plan ve arazi uygulamalarına yardımcı olabilecek nitelikte işler yapabilmektedirler. Harita kadastro mezunlarının yeterli mesleki bilgiye sahip, kendisini teknolojik gelişmeler doğrultusunda sürekli olarak geliştirebilen, yüksek uygulama becerisine sahip, mesleki olarak ülkesine fayda sağlayan bireyler olarak yetiştirilmesi hedeflenmektedir.

Harita Kadastro Programı, teknolojiyi yakından takip ederek, elektronik ölçü aletleri ve uydular aracılığıyla ölçüm yapabilen Küresel Konumlama Sistemi (GPS) yardımıyla ülkenin gereksinim duyduğu her ölçekteki haritaların üretimini, araziye ilişkin küçük projelerin etüt ve uygulamalarını gerçekleştiren bir meslek dalıdır. Üretilen haritalar mühendislik hizmetlerinin alt yapısını oluşturmaktadır.

Harita kadastro teknikerleri, harita ve harita bilgilerini üreten ve kullanan kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektör çalışmalarında istihdam edilmektedirler. Özel sektör olarak Harita Mühendisliği bürolarında; kamu sektöründe ise başta Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na bağlı kuruluşlar olan Tapu ve Kadastro, İller Bankası, Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM), Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı (AFAD), Devlet Demir Yolları (DDY) gibi genel müdürlüklerin teşkilatlarında; Harita Genel Komutanlığı (HGK), Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA), Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ), Türkiye Petrolleri A.O. (TPAO), Tarım Reformu Genel Müdürlüğü, ve Orman ve Su İşleri Bakanlığı'na bağlı kuruluşlarda ve Belediyelerde istihdam edilmektedirler.

HARİTA-KADASTRO PROGRAMI ÖĞRETİM SÜRESİNDEKİ EĞİTİM PROGRAMI

Harita Kadastro Programında daha çok matematik ve hukuk altyapısı içeren dersler yer almaktadır. Mesleğin alt yapısını oluşturan; mesleki matematik, mesleki trigonometri, mesleki hesaplamalar, temel hukuk, taşınmaz hukuku ile temel bilgi teknolojileri, algoritma ve programlamaya giriş dersleri bulunmaktadır. Mesleki dersler olarak; arazi ölçmeleri, harita çizimi, kadastro, fotogrametri, aplikasyon, arazi yönetimi, haritacılık faaliyetleri, harita yapımı, coğrafi bilgi sistemleri adlı dersler yer almaktadır.

Mesleki dersler genel olarak "matematik-arazi", "bilgisayar destekli harita çizimleri" ve "sözel-hukuk" dersleri olarak 3 grupta incelenebilir.

Arazide ölçüm gerçekleştirme ve yapılan ölçümleri hesaplayarak haritalandırma kapsamında;

- Açı ve uzunluk ölçmeleri, hata hesaplamaları, alan hesaplamaları, koordinat bilgisi, farklı ölçüm ve hesaplama yöntemleri ile zeminde bulunan noktaları ölçerek haritaların oluşturulması ve koordinat hesap yöntemlerinin anlatıldığı "Arazi Ölçmeleri 1" ve "Arazi Ölçmeleri 2" dersleri,

- Yükseklik ölçmeleri için gerekli ölçüm yöntemleri ve hesaplamaları, hacim hesaplama, topoğrafik haritaların oluşturulması, ölçme tekniğinde özel konular, arazide nokta tesisi ve noktaların X, Y, Z koordinatlarının hesaplanması, Küresel Konumlama Sistemi (GPS), GPS ölçü yöntemleri, GPS ile arazideki detayların koordinatlandırılması ve koordinatı belli noktaların arazide bulunması konularının anlatıldığı "Arazi Ölçmeleri 3" ve "Arazi Ölçmeleri 4" dersleri,
- Haritalardan alınan koordinatların arazide bulunma yönetimlerinin anlatıldığı "Aplikasyon" dersi müfredatta yer almaktadır.

Sözel-hukuk dersleri olarak;

- Kadastronun tanımı, tarihçesi, kadastro ile ilgili mevzuat ve kanunlar, tapu ve kadastro teşkilatı, kadastroda kullanılan yöntemler ve değerlendirme, kadastroda teknik çalışmaların yürütülmesi konularının anlatıldığı "kadastro bilgisi" dersi,
- Arsa ve arazi değerlendirmesinde faktör seçimi ve birim değer hesabı, arazi ekspertizliği, arazi değer endekslerinin tespiti, değer haritalarının üretilmesi ve yorumlanması, arazi değerlendirmesinde Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS)'nin kullanımı, farklı yapı tipleri başta olmak üzere farklı gayrimenkullerin değer belirleme yöntemleri ve uygulama örneklerinin anlatıldığı "taşınmaz değerlemesi" dersi,
- Hukukun genel tanımı ve taşınmaz hukukuna genel bakış, arazi, bağımsız ve sürekli haklar, tapu sicili ve hüküm sonuçları, şerhler, beyanlar, haciz, ipotek ve tapu sicili arasındaki ilişkiler, taşınmaz malların sınırlarının tespiti ve kontrol işleri hakkında yönetmelikler, miras hukukunun anlatıldığı "taşınmaz hukuku" dersi,
- Kentleşme, imar kanunu, kentsel ve kırsal arazi düzenlemesi, kentsel dönüşüm, orman kanununun anlatıldığı "arazi yönetimi" dersleri müfredatta yer almaktadır.

"Bilgisayar desteli harita çizimi" dersleri olarak;

- Konum verisi olan noktaların bilgisayar ortamına aktarılarak istenilen ölçekte haritaların Bilgisayar Destekli Çizim (CAD) programları yardımı ile oluşturulması, bilgisayar ortamındaki harita üzerinden istenilen veriye ulaşabilme ve yeni verileri ekleme, mevcut konum bilgileri kullanarak istenilen veriye ulaşma konularının anlatıldığı "harita çizimi" dersi,
- CAD programlarında yol projelendirme, en boy kesitlerin oluşturulması ve hacim hesaplarının anlatıldığı "yol yapımında harita teknikleri" dersi,
- Farklı CAD programlarında harita oluşturma ve CAD programları arasında dosya dönüşümlerinin anlatıldığı "harita çizim programları" dersi,
- Analog haritaların sayısallaştırması, topoloji oluşturma, konumsal veri ile sözel verileri birleştirerek konumsal sorgulama, analiz ve sayısal harita hazırlama, yazılımlarının tanıtımı ve örnek uygulamaların anlatıldığı "coğrafi bilgi sistemleri" dersi müfredatta yer almaktadır.

KULLANILAN TEKNOLOJİK ALETLER VE DONANIM

Haritacılık faaliyetleri, yeryüzünün tamamının veya bir parçasının çeşitli tekniklerle hassas olarak ölçülmesi, elde edilen mekânsal verilerin bilgisayar ortamında işlenmesi, harita/plan olarak sunulmasını içermektedir. Konuma bağlı ölçme, hesaplama analiz ve görselleştirme çalışmaları ile bütün halinde ilgilenen bir meslek disiplinidir. Bu faaliyetler, teknolojik gelişmelere açık olarak, çağdaş teknolojiyi en iyi uygulayan çalışma alanı olmak durumundadırlar ve teknolojiyi yakından takip etmektedir. Dünyanın teknolojik gelişimine paralel olarak; ölçme aletlerinin teknolojisi, bilgisayar teknolojisiyle birlikte yazılım ve donanım teknolojisi, çizim/plotter teknolojisi yakından takip edilmekte ve kullanılmaktadır.

Total Station

Haritacılık faaliyetlerinin temeli olan yeryüzünde bulunan noktalara koordinat verilmesi ya da proje üzerindeki bilgilerin araziye tatbikinde kullanılan Total Station ölçüm aleti mühendislik projelerinin ölçüm işlerinde sıklıkla kullanılan ve her geçen gün yeni özelliklere sahip olarak yeni modelleriyle karşımıza çıkan bir ölçüm aletidir.



Şekil 1: Total Station

Şekil 1'de görülen total station cihazları yansıtıcı bir prizma (reflektör) ile birlikte kullanılır. Total stationdan çıkan sinyal reflektöre yansıyıp ve tekrar total stationa döner ve ölçüm gerçekleşmiş olur. Total station ile; saniye hassasiyetinde yatay ve düşey açı, milimetre hassasiyetinde eğik ve yatay mesafe ölçümleri yapıla bilmektedir. Ayrıca total stationlar arazideki noktalara koordinat verme, projedeki noktaların arazide bulunarak işaretlenmesi, alan ve hacim hesapları, yol projeleri gibi işlerde kullanılır. Reflektör ile 4000 metreye kadar mesafe ölçümü yapabilen total stationlar, teknolojinin gelişmesiyle birlikte yeni nesil total stationlar lazer ışığı sayesinde reflektörsüz 500 metre mesafeye kadar ölçüm yapabilmektedirler. Lazerli mesafe ölçümü yapabilen total stationlar tek kişilik kolay kullanımıyla haritacılık ölçümlerinin yanında birçok inşaat uygulamalarında, mimari röleve alımlarında, dış cephe uygulamaları, tarihi binaların restorasyonu işlerinde kullanılmaktadır. Robotik total stationlar dijital kameraları sayesinde yüzey tarama özelliğine sahip olup röleve ve restorasyon çalışmalarında büyük kolaylık sağlamaktadır. Tek tuş ile karşıdaki hedef noktaya yansıyan lazer ışını ile ölçüm yapabilen, ölçümleri hafızasında saklayan, hafızasındaki bilgileri kablo ya da USB ile bilgisayara aktarılabilen bir ölçüm cihazıdır (Paksoy, 2017a).

Global Positioning System (GPS)

GPS sistemi, ABD savunma bölümüne ait, dünya etrafında yörüngede sürekli olarak dönen 24 uydudan oluşur (Şekil 2). Bu uydular çok düşük güçlü radyo sinyalleri yayarlar. Yeryüzündeki GPS alıcısı, bu sinyalleri alır. Böylece konum belirlenmesi mümkün olur. Yeryüzündeki detay noktaları arasında zaman ve hava şartlarına bağlı olmaksızın uydular yardımıyla ölçüm yapılmasına olanak sağlayan GPS, teknolojinin getirdiği son yeniliklerden birisi olup birçok haritalama ve ölçüm faaliyetlerinde kullanılmaktadır.



Şekil 2: Yörüngedeki GPS uyduları



Şekil 3: GPS ölçü aletleri

Şekil 3'de görülen GPS ölçü aleti üçayak sehpanın üzerine yerleştirilen bir sabit alıcı ve jalon üzerine yerleştirilen bir gezici alıcıdan oluşmaktadır. GPS ile gökyüzünü görebilecek her hangi bir yer ve zamanda, her türlü hava koşullarında, küresel bir koordinat sisteminde, yüksek duyarlılıkta, anında ve süreli olarak konum bilgisi alınabilir.

GPS kullanım alanları:

- Kara, deniz ve hava araçlarının navigasyonu
- Jeodezik ve jeodinamik anlamlı ölçümler
- Kadastral ölçümler
- GPS destekli fotogrametrik çalışmalar
- Büyük mühendislik yapılarının deformasyon ölçümleri
- Araç takip sistemleri
- Coğrafi Bilgi Sistemi veri tabanlı projeler
- Turizm, tarım, ormancılık
- Asayiş
- Hidrografik ölçmeler

Elektronik Nivo

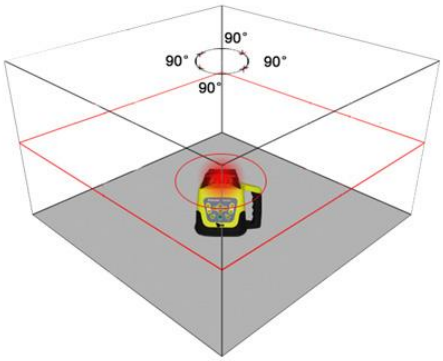
Özel bir barkotlu mira yardımıyla hedefteki yükseklik farklarını otomatik olarak ekranda gösterir. Onun için daha hassas ve hızlı bir nivelman uygulaması yapmak mümkündür. Noktalara kot taşıma işlemlerinde kullanılan nivo aleti, teknolojinin gelişmesiyle birlikte elektronik dijital hale dönüşmüş (Şekil 4), nivelman ve kot ölçme işlemlerinde 0.2 mm'ye kadar hassasiyette ölçüm yapabilmeyi olanaklı kılmıştır. Bu nivolar ölçümde hassasiyet ve operatörden bağımsız hızda ölçüm yapmayı sağlamıştır. Miradaki değeri hızlı bir şekilde otomatik ölçebilme, ölçümleri hafızasına kaydetme ve USB ile veri aktarımı sağlamaktadır (Sistemas, 2017).



Şekil 4: Dijital Nivo

Lazer Nivo

Yatay, düşey ve çekül doğrultuda yayınlanan lazer ışığı sayesinde her türlü seviyeleme ve kot çalışması yapan bir nivo çeşididir (Şekil 5).



Şekil 5: Lazer Nivo

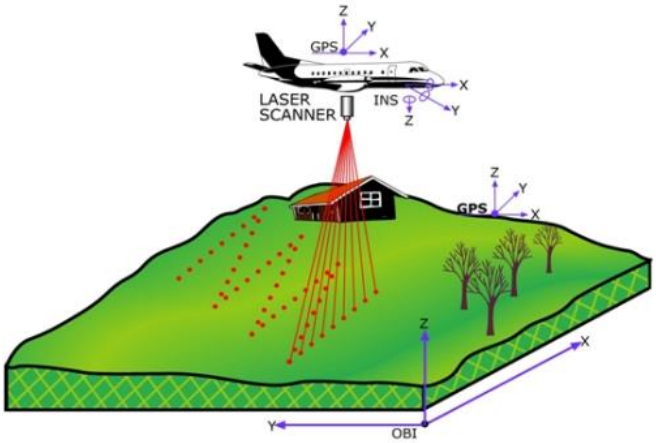
Uygulama alanları:

- Asma tavan, alçıpan işleri
- Dış cephe kaplamalar
- Asansör rayları montajlama
- Kolon diklikleri kontrolü

- Makine ve gemi montaj çalışmaları
- Beton dökümü
- 90 derecelik bölme oluşturmaları (Paksoy, 2017b).

LİDAR (Light Detection and Ranging)

Lazer tarayıcılarla mekânsal veri elde etme yöntemidir. Lazer tarayıcı yersel, havadan ya da mobil araca monte edilerek tarama yapar ve objelerin 3 boyutlu modeli oluşturulur. Taranan yüzeyin topografik modeli, sayısal yüzey modeli, arazi yükseklik modeli, yüksek hız ve doğrulukta elde edilebilmektedir. LİDAR tekniğinde yakın kızılötesi ışınım kullanılır. Üretilen modeller çalışma alanına göre sayısı değişmekle birlikte milyonlar–milyarlarla ifade edilebilen "Nokta Bulutu"nu içerir. Bu nokta bulutundaki her bir nokta, X-Y-Z konum bilgisini içerir. Genel olarak LİDAR sistemine entegre edilmiş yüksek çözünürlüklü kameralar ve GPS ile birlikte çalışmaktadır. Karayolları, demiryolları, kentsel planlama gibi geniş bir alanda hizmet veren bu teknoloji modern tarama ve veri toplama yöntemidir. Hava LİDAR sistemi (Şekil 6) sayesinde arazideki her türlü cismin yatayda 1 m.'den az, düşeyde 15 cm.'den az hassasiyet ile 3 boyutlu verisi toplanmakta ve kullanıcının amacına göre sınıflandırılıp sunulmaktadır (Yilmaz ve Yakar, 2006).



Şekil 6: Hava LİDAR

Yeryüzüne saniyede binlerce ışın göndererek GPS/INS teknolojisi yardımıyla fiziksel yeryüzüne ilişkin üç boyutlu (3B) veri doğrudan elde edilmektedir. LiDAR sistemi, yüksek yoğunluklu ve geometrik özellikli sayısal yükseklik verisini, klasik ölçmeler ile yaklaşık aynı doğrulukta, daha hızlı oluşturmaya imkân vermektedir (Yılmaz vd., 2015).

Yersel lazer tarayıcılarla ölçülecek alan, üç boyutlu olarak istenilen aralıklarla çok hızlı olarak ölçülür. Satır ya da sütün oluşturacak şekilde lazer ışınları göndererek tarama yapabilir. Yazılımlardaki görüntü eşleme tekniği ile her bir fotoğraf karesine düşen taramaları bir sonraki tarama ile birleştirerek taranan alanın bütününü oluşturur (Şekil 7). Farklı markalara ait saniyede 2500 ile 976000 arası lazer noktası gönderebilen, mesafe ve konumsal doğruluğu milimetre hassasiyetinde olan lazer tarayıcılar bulunmaktadır (Altuntaş ve Yıldız, 2008).



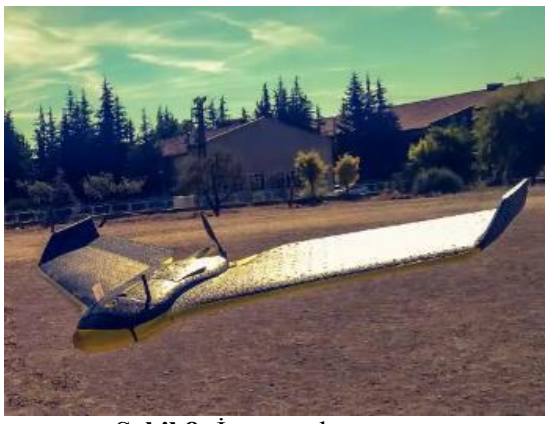
Şekil 7: Yersel lazer tarama nokta bulutu görüntüsü

Genel olarak LİDAR'ın kullanım alanı şunlardır:

- Temel harita üretimi
- Sel baskını haritası üretimi: Hidrolojik ve hidrolik modelleme
- Doğal kaynak yönetimi: Ağaç yükseklikleri, kereste hacmi, maden sahalarında kaynak hacmi
- Ulaşım alt yapı güzergâhlarının haritalanması: Yeni ulaşım ve altyapı projelerinin tasarım ve uygulamaları
- Şehir Modelleme: Kentsel planlama, görüş analizleri
- Enerji Nakil Hatları: Tasarım, yeniden inşa ve termal izleme analizleri
- Demiryolları: Mühendislik tasarımları, tren kontrolleri için izleme verilerinin elde edilmesi
- Kara yolları: Karayolları tasarımında doğru veri elde etme
- Sulama: Yüksek doğruluk gerektiren sulama projelerinde topoğrafik harita üretimi
- Arkeoloji gibi birçok alanda hava, yersel ve mobil lidar sitemleri kullanılmaktadır (Emigrup, 2017).

İnsansız Hava Araçları (Dron)

Günümüzde uzaktan algılama, fotogrametri, lazer tarama ve klasik ölçme teknikleri ile üretilen haritalar kullanılmaktadır. Gelişen teknoloji ile birlikte insansız hava araçları (Şekil 8) fotogrametri ve uzaktan algılama amacıyla harita üretiminde yer almaya başlamıştır. Düşük maliyet, hız, yüksek çözünürlük ve tekrarlı uçuş kabiliyeti sayesinde insansız hava araçları küçük alanlar için tercih edilmektedir. Ayrıca insansız hava araçları, insanların girmesinin tehlikeli olduğu ve hassas davranılması gereken arkeolojik alanlarda, kolaylıkla ölçüm yapılmasını sağladığı için tercih edilmektedir(Avdan vd., 2014).



Şekil 8: İnsansız hava aracı

Bilgisayar Yazılımları

Gelişen teknoloji ile birlikte haritacılıkta kullanılan aletler yeni özellikler kazanmakta ve yeni ölçüm aletleri üretilmektedir. Buna paralel olarak ölçümlerin ya da araziye ait verilerin işlenmesi için kullanılan programların sayısı da artmaktadır. Haritacılık sektörünün çok geniş çalışma sektörünün olması ve meslek farklı disiplinlerle birlikte çalışmasından dolayı araziye ait farklı bilgilere ihtiyaç duyulmakta ve bu ihtiyacı karşılayacak Tablo 1'de görüldüğü gibi farklı yazılımlar üretilmektedir.

Tablo 1: Haritacılıkta Kullanılan yazılımlar ve kullanım alanları

Yazılım Adı	Kullanım Alanı	Açıklama
NetCAD	Harita çizimi, planlama ve CBS	Her ölçekte haritanın hazırlanması
AutoCAD	Mühendislik projelerinin projelendirilmesi	Her türlü mühendislik yapılarının projelendirilmesi ve üç boyutlu modellenmesi
ERDAS Imagine	Uzaktan Algılama	Görüntü işleme, sınıflandırma, analiz ve modelleme.
ENVI		
eCognition Definiens		
PCI Geomatica		
Leica Geo Office	GNSS	Küresel Konum Belirleme Sistemi verilerinin analizi.
Topcon Tools		
GNSS Solutions		
Trimble Business Center		
Geo Genius		
GAMIT/GLOBK		Küresel Konum Belirleme Sistemi verilerinin analizi. Kıtasal hareketlerin belirlenmesi. Kabuk deformasyonlarının belirlenmesi. Tektonik plaka hareketlerinin izlenmesi.
Bernese		
GIPSY		
ArcGIS	CBS	Coğrafi Bilgi Sistemi uygulamaları. Kent Otomasyon Sistemleri. Afet Yönetim Sistemleri. Konumsal analizler. Planlama.
Microstation (Bentley)		
Map Info		
QGIS		
Global Mapper		
GRASS		
MapX		
IDRISI		
Pictran-D	Fotogrametri	Sayısal arazi modeli, sayısal yükseklik modeli ve ortofoto üretimi. Mimari ve Arkeolojik uygulamalar. Yapısal hareket ve deformasyonların gözlenmesi.
PhoTopol		
Image Station		
Rollei MSR		
Trimble Inpho		
Leica Cyclone	Lazer Tarama	Mühendislik ölçmeleri. Mimari, endüstriyel, arkeolojik ölçmeler. Sayısal arazi modeli, sayısal yükseklik modeli üretimi. Hızlı 3B modelleme.
Trimble Realworks		
Topcon Scanmaster		
Faro Scene		
ROI_PAC	InSAR	Sayısal arazi modeli, sayısal yükseklik modeli üretimi. Deformasyon izleme. Tektonik plaka hareketlerinin izlenmesi.
EarthView		
Doris		
StaMPS		

SONUÇ

Harita kadastro teknikeri olarak haritacılık çalışmaları içerisinde yer almak çok yönlü bir çalışmayı ve kendini yetiştirmeyi gerektirmektedir. Arazi ölçmeleri ve hesaplamalarının yanında hukuksal olarak da

bilgilerin bütünlüğü gerekmektedir. Bununla birlikte insanın bir parçası olan taşınmaz mallarının çalışma konusu olmasından dolayı insan ilişkilerinin yani sosyalliğin de önemli olduğu bir çalışma alanıdır. Hem açık havada, arazide çalışma hem de ofiste işleri tamamlama, hem kırsal alanlarda hem de kent merkezlerinde çalışma durumları, bir teknikerin her türlü çalışma şartlarını tecrübe ettiğini/edeceğini göstermektedir. Tüm bunların yanında, bir teknikerin kesinlikle teknolojik ölçüm aletlerine uyum sağlaması, teknolojinin gerisinde kalmaması gerekmektedir. Ancak bu şekilde kaliteli ve nitelikli bir tekniker olma özelliğini taşımaktadır.

Harita kadastro teknikerlerinin tüm kamu ve özel kuruluşlarda iş bulma ve çalışma olanakları vardır. Ülkemizde gelecekte de harita kadastro alanlarında yetişmiş bilgi ve beceri sahibi, uygulayıcı elemanlara gereksinim duyulmaktadır. Mezunların iş bulma olanakları Türkiye ortalamasının üzerindedir.

Gelişen teknolojiyle birlikte kamunun ve özel sektörün haritacılık sektöründen ihtiyaç duyduğu haritalar ve veriler farklılaşmakta buna bağlı olarak yeni teknolojik aletler ve yazılımlar üretilmektedir. Kısa zamanda, daha az maliyetli ve hassas veri üretilebilmesi açısından teknolojik aletler üretilmekte ve haritacılık sektörünün kullanımına sunulmaktadır.

REFERANSLAR

Altuntaş, C. ve Yıldız, F. (2008). Yersel lazer tarayıcı ölçme prensipleri ve nokta bulutlarının birleştirilmesi. Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi, (1)20-27.

Avdan, U., Şenkal, E., Cömert, R. ve Tuncer, S. (2014). İnsansız hava araçları ile oluşturulan verilerin doğruluk analizi. 5.Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu.

Emigrup (2017). Light Detection and Ranging. http://www.emigrup.com/index.php/cozumler2/lidar adresinden 27 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Köktürk, E., Çelik, R.N., Özlüdemir, M.T. ve Kılıç, G. (2005). Harita sektöründe eğitim-öğretim sorununun boyutları ve çözüm önerileri. TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 10. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 28 Mart-01 Nisan 2005, Ankara. http://www.hkmo.org.tr/resimler/ekler/VMYF_204_ek.pdf adresinden tarihinde alınmıştır

Paksoy (2017a). Topcon DL-500 total station. http://www.paksoyteknik.com.tr/index.php/total-station-ve-nivo/topcon-nivo/topcon-dl-500 adresinden 27 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Paksoy (2017b). Görünür ışıklı lazer nivo. http://www.paksoyteknik.com.tr/index.php/lazer-nivo/gorunur-isikli-lazerler/topcon-rl-vh4dr-rl-vh4g2 adresinden 27 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Sistemas.(2017)..Dijitalnivo.http://www.sistemas.com.tr/urundetay?ktg=nivo&alt=dijital nivolar&k=1&urn=leica-sprinter-250m--and--150m adresinden 27 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır

Yılmaz, M., Uysal, M. ve Yılmaz, İ. (2015). Hava LİDAR nokta bulutlarından sayısal yükseklik modeli üretiminde veri seyrekleştirme algoritmalarının karşılaştırılması. TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, 15. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı.

Yilmaz, H.M. ve Yakar, M. (2006). LİDAR (Light Detection and Ranging) Tarama sistemi. Yapı Teknolojileri Elektronik Dergisi, (2), 23-33.

YÖK (2017). Yükseköğrenim bilgi sistemi. https://istatistik.yok.gov.tr/ adresinden 27 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır

Tasarım Strateji Belgesi ve Eylem Planı'ndan (2014-2016) Hareketle Akademik Teşvik Yönetmeliği Ana Başlıklarından Biri Olan Tasarımın Grafik Tasarım Açısından Değerlendirilmesi

Mehmet Erol ÇOPUR
Öğr. Gör., Kırklareli Üniversitesi, Türkiye
erlcopur@gmail.com

Özet

Değişen yaşam biçimleri ile teknolojideki gelişmelerin insan hayatına yansımaları sonucu; başta pazarlama ve iletişim olmak üzere birçok alanda tasarım önemli bir rol üstlenmektedir. Grafik tasarım ise tasarım anlamında özellikle iletişimin görsel boyutuyla ilgili bir çalışma alanıdır ve tanımdaki estetik değer katma misyonunu üstlenmektedir.
İletişimin görselleştirilmesinde, gerek pazarlama anlamında gerekse diğer pek çok alanda tasarımların üretildiği grafik tasarımın üretim yelpazesi oldukça geniştir. Yönlendirme işaretleri, ambalajlar, amblem ya da logo ile başlayan görsel kimlikler, kitap kapakları, afişler, broşürler, web arayüzleri bu yelpazede sayılabilecek tasarım ürünlerinin sadece bir bölümüdür. Dolayısıyla grafik tasarım, tasarımın mesleki alanlarından biridir ve bu sav çalışmanın ana eksenini oluşturmaktadır.
Çalışmada ayrıca Türk Tasarım Konseyi'nce hazırlanarak resmi gazetede yayınlanan Tasarım Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2014-2016) tüm yönleri ile incelenerek bir mesleki alan olarak grafik tasarımın yeri ve önemi sorgulanmıştır. Böylece 2016 yılında başlatılan akademik teşvik uygulanmasında görünürlüğü olmayan, tasarım örnekleri arasında "eser", "yayın" gibi genellemeler ile neredeyse yok sayılan grafik tasarıma sanatsal bir tasarım alanı olarak dikkat çekilmesi hedeflenmiş ve bu anlamda öneriler getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tasarım, grafik tasarım, mesleki alan, akademik teşvik

Assessment of 'Design' as one of the Captions of Academic Incentives By-Law with Reference to the Design Strategy Note and Action Plan (2014–2016) from Graphic Design Perspective

Abstract

Design assumes an important role in many areas like communication and marketing particularly, due to changing life styles and technological developments. And graphic design in the sense of design, is a field of study specifically with its visual dimension, and undertakes the mission of adding esthetical value stated in the above given definition.
The range of production of graphic design; in visualization of communication, both in the sense of marketing and many other domains, is pretty wide. Guide/direction signs, packaging, visual identities starting with emblems or logos, posters, brochures, web interfaces are only some of the design products to be listed in this range. Thus, graphic design is one of the professional domains of design and this argument constitutes the main axis of this study.
Besides, Design Strategy Note and Action Plan (2014–2016), which had been prepared by Turkish Design Council and published in the Official Gazette has been assessed from all aspects, and the significance of graphic design as a profession had been questioned. In 2016 pursuance of the academic incentives started; and it has been observed that the graphic design, which lacks visibility, and with generalizations like "artefact", "edition" is often-ignored among design samples. Hence, this study aims to drive attention toward graphic design as an artistic design field, and some implications were drawn in this sense.

Keywords: Design,graphics design, professional domain, academic incentives

TASARIM KAVRAMINA GENEL BAKIŞ

Tasarım Nedir?

Literatüre bakıldığında tasarımın farklı tanımlamaları ile karşılaşılır. Türk Dil Kurumu Büyük Türkçe Sözlük'te tasarım sözcüğünün karşılıklarından bazılarının şu ifadelerle yer aldığı görülür: "Zihinde canlandırılan biçim, tasavvur: İmgeleme dayanan duyusal tasarımlar...", "Bir araştırma sürecinin çeşitli dönemlerinde izlenecek yol ve işlemleri tasarlayan çerçeve, tasar çizim, dizayn" (www.tdk.gov.tr). Sözlükteki karşılıklarından da anlaşılacağı üzere tasarım farklı alanlarda kullanılabilen ve yaşantımızda etkililiği bilinen bir kavramdır. "Tasarım, yaşantımızın en önemli bileşenlerinden biridir. Onu fark edememize karşın; üzerimizdeki etkisi değişkendir. Bizi direk ya da dolaylı olarak etkiler" (Öztuna, 2006: 60). Yaşantımızda önemli etkileri olan tasarım, alt yapısını sanattan alsa da günümüzde birçok alanı ilgilendiren bir kavram durumundadır. "Tasarım kavramı, bir yandan içeriğinde sanatsal estetiği ve soyutlanmış kavramları kapsarken diğer yandan algı psikolojisi, matematik, fizik, pazarlama gibi bilimsel olguları da bünyesinde barındırır" (Öztaşkıran, 2006: 60). Farklı alanlarda da olsa tasarımın bir amacı ve dolayısıyla bir süreci içerdiği bir gerçektir. "Tasarım; bilginin (fikir) somut ürün ya da soyut hizmet gibi çıktılara dönüştürüldüğü bilinçli bir karar verme sürecidir" (Yeniocak, 2007: 18). Emre Becer, İletişim ve Grafik Tasarım adlı kitabında Yale Üniversitesi Tasarım Bölümü'nden Profesör Robert Gillam Scott'un "Ne zaman tanımlanmış bir amaç için bir şey yapıyorsak, o zaman tasarlıyoruz" sözünü aktarır ve şöyle devam eder: "Başka bir deyimle; tasarım belirli bir amaç gözeten yaratıcı bir eylemdir" (Becer, 2002: 32). Tasarım kendi içerisinde bir disiplini de barındırır. Çünkü: "Tasarım bir anda ortaya çıkan rastlantısal bir etkinlik değildir. Organizasyon ve uygulama gerektirir ve daima kullanıma yöneliktir" (Becer, 2007: 53). Literatürdeki tanım ve açıklamalardan hareketle tasarım kavramı genel olarak şu şekilde özetlenebilir: "Tasarım, alt yapısını sanattan alarak birçok alanda etkinliği gözlenebilen, yaratıcılık başta olmak üzere çeşitli olguları bünyesinde barındıran, belli amaçları uygulamaya yönelik olarak bir süreç içerisindeki plan ve organizasyonların bütünüdür".

Uygulamalı Tasarım Dalları ya da Sanatsal Tasarım Alanları Arasında Grafik Tasarımın Yeri

Grafik tasarımın tanımına göz atmak gerekirse: "Grafik tasarım bir mesajı iletmek, bir görseli geliştirmek veya bir düşünceyi görselleştirmek için metnin ve görsellerin algılanabilir ve görülebilir bir düzlemde, iki boyutlu veya üç boyutlu olarak organize edilmesini içeren yaratıcı bir süreçtir" (https://tr.wikipedia.org/wiki/Grafik_tasar%C4%B1m).

Teknolojik gelişmeler iletişim biçimlerini ve alışkanlıklarını etkilemektedir. "Günümüzde teknoloji; temel ve uygulamalı bilimlerin verilerinin yaratıcı süreçler içerisinde üretime dönüştürülmesini, kullanımını ve toplumsal etkilerinin çözümlenmesini kapsayan bir süreç olarak tanımlanmaktadır" (www.projedersi.com). Bu süreçte grafik tasarımın önemi artmaktadır. "Grafik tasarım, iletişimin görselleşmesi demektir. Görselleşen iletişim insanlara daha kolay ulaşır" (İstek, 2005:55). İletişimin görselleşmesinde önemli bir role sahip olan grafik tasarımın, üretim alanları da giderek çeşitlenmektedir. Amblem veya logo ile başlayan görsel kimlik tasarımı yapılandırması, ambalaj tasarımları, afiş, broşür ve hatta yazı karakteri tasarımları, çeşitli alanlarda kullanılan illüstrasyonlar, kitap kapağı, cd kapağı tasarımları, yönlendirme işaret ve sembolleri gibi grafik tasarımın geleneksel anlamdaki üretim yelpazesine, bilgilendirme grafikleri, web ara yüzü tasarımları, hareketli grafikler, etkileşimli grafikler gibi yeni üretim alanları eklenmektedir. Bir başka deyişle gelişen teknolojinin iletişime olan etkilerinin iletişimin görsel boyutuyla ilgili olan grafik tasarımın ürün çeşitliliğine de yansıdığı gözlenmektedir.

Dilek Bektaş "Çağdaş Grafik Tasarımın Gelişimi" adlı kitabının giriş bölümünde: "Tasarım sanatları - mimari, ürün tasarımı, iç mekan tasarımı ve grafik tasarım- işte bu soruna bir çözüm getirmek üzere insanın doğal çevresiyle olan eski birliğini yeniden kurma çabalarının bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır" der. Emre Becer de İletişim ve Grafik Tasarım adlı kitabında tasarımın dallarını şu şekilde gruplandırır: "Uygulamalı tasarım dallarını üç ana başlıkta toplamak mümkündür: Endüstri Tasarımı, Çevre Tasarımı ve Grafik Tasarım" (Becer, 2002: 32). Gerek uygulamalı tasarım dalları gerekse tasarım sanatları olarak yapılan gruplandırmalar içerisinde belirtildiği üzere "Grafik Tasarım" bir tasarım alanı olarak görülmektedir.

Tasarım Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2014-2016)

Türk Tasarım Danışma Konseyi'nce oluşturulan, Yüksek Planlama Kurulu'nun 26/8/2014 tarih ve 2014/23 sayılı kararı ile onaylanmış olan Tasarım Strateji Belgesi ve Eylem Planı'nın (2014 – 2016) kabulüne ilişkin 02/11/2014 tarihli 29163 sayılı Resmi Gazete kararı Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1: Resmi Gazete'de Yer Alan Karar

2 Kasım 2014 PAZAR	**Resmî Gazete**	Sayı : 29163

KURUL KARARI

Yüksek Planlama Kurulundan:

Tarih : 26/8/2014

Karar No : 2014/23

Konu : Tasarım Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2014-2016)

Yüksek Planlama Kurulunca;

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının 9/6/2014 tarihli ve 249 sayılı yazısı dikkate alınarak; Türk Patent Enstitüsü koordinatörlüğünde tüm paydaşların katılımıyla hazırlanan ekli "Tasarım Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2014-2016)"nın kabulüne, karar verilmiştir.

Tasarım Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2014-2016)

Kaynak: http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/11/20141102-6-1.pdf

Tasarım Strateji Belgesi ve Eylem Planı'nın (2014 – 2016) giriş bölümünde genel olarak tasarımın ve ülkeler açısından tasarım politikalarının önemi açıklanmaktadır. Sözü edilen çalışmanın "Strateji Belgesi Özeti" başlığı altındaki ilk cümle: "Türk Tasarım Danışma Konseyi bünyesinde, ülkemizde tasarım alanında faaliyet gösteren ve tasarım stratejisi oluşturma çalışmalarına katkı sağlayan kamu ve özel sektör temsilcileri, sivil toplum kuruluşları, akademisyenler, tasarımcılar ve ilgili paydaşların katılımıyla 28 Ocak 2010 tarihinde gerçekleştirilen çalıştay ile Tasarım Strateji Belgesi oluşturma çalışmaları başlatılmıştır" (www.tasarimkonseyi.gov.tr). Açıklamada yer alan tarih düşündürücüdür. Çünkü bir strateji oluşturmak; tasarım adına sevindirici bir durumken, böylesine önemli bir çalışmanın ilk adımının 2010 gibi çok geç kalınmış bir tarihte atılmış olması tasarımın ne denli ihmal edilen bir alan olduğunu düşündürmektedir.

Tablo 2'de Tasarım Strateji Belgesi ve Eylem Planı'nın (2014 – 2016) içindekiler sayfasında yer alan konu başlıkları sayfasından da anlaşılacağı üzere giriş ve özet bölümlerinin ardından: "Mevcut Durum, Tasarımlara İlişkin Yasal Çerçeve ve Tasarım Başvuruları, Eğitim, Mesleki Örgütlenme, Tasarıma Yönelik destekler, Tasarım Yarışmaları, Etkinlikler ve Süreli Yayınlar, Çalışmada izlenen Yöntem ve Metodoloji, Durum Analizi ve Müdahale Alanları, Genel Amaç, Hedefler ve Öncelikli Faaliyetler, Eylem Planı, İzleme ve Değerlendirme, Sonuç, Ekler, Durum Analizi Tabloları, Tasarım Eğitim Kurumlarına İlişkin Bilgiler, Ülkemizde Düzenlenen Tasarım Yarışmaları, Strateji Belgesi Çalışmalarına Katkı Sağlayan Kuruluşlar" ana başlıkları ile bu başlıklar altındaki alt başlıklarda açıklamalar ve veriler yer almaktadır.

Tablo 2: Tasarım Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2014 – 2016), İçindekiler Sayfası

İÇİNDEKİLER

1.	GİRİŞ	1
2.	STRATEJİ BELGESİ ÖZETİ	3
3.	MEVCUT DURUM	5
3.1.	TASARIMLARA İLİŞKİN YASAL ÇERÇEVE VE TASARIM BAŞVURULARI	5
3.2.	EĞİTİM	11
3.3.	MESLEKİ ÖRGÜTLENME	14
3.4.	TASARIMA YÖNELİK DESTEKLER	16
3.5.	TASARIM YARIŞMALARI, ETKİNLİKLER VE SÜRELİ YAYINLAR	20
4.	ÇALIŞMADA İZLENEN YÖNTEM VE METODOLOJİ	23
5.	DURUM ANALİZİ VE MÜDAHALE ALANLARI	25
5.1.	GÜÇLÜ YANLAR	25
5.2.	ZAYIF YANLAR	25
5.3.	ÖNERİLER	26
5.4.	BELİRLENEN MÜDAHALE ALANLARI	26
5.5.	TASARIM STRATEJİ BELGESİ VE EYLEM PLANININ TEMEL POLİTİKA BELGELERİYLE İLİŞKİSİ	27
6.	GENEL AMAÇ, HEDEFLER VE ÖNCELİKLİ FAALİYETLER	30
6.1.	GENEL AMAÇ	30
6.2.	HEDEF -1	31
6.3.	HEDEF -2	32
6.4.	HEDEF -3	33
6.5.	HEDEF -4	34
6.6.	HEDEF -5	35
7.	EYLEM PLANI	36
8.	İZLEME VE DEĞERLENDİRME	41
9.	SONUÇ	42
10.	EKLER	43
10.1.	DURUM ANALİZİ TABLOLARI	44
10.2.	TASARIM EĞİTİM KURUMLARINA İLİŞKİN BİLGİLER	50
10.3.	ÜLKEMİZDE DÜZENLENEN TASARIM YARIŞMALARI	57
10.4.	STRATEJİ BELGESİ ÇALIŞMALARINA KATKI SAĞLAYAN KURULUŞLAR	68

Kaynak: http://www.tasarimkonseyi.gov.tr/konsey/eylem-plan.pdf

Tasarım Strateji Belgesi ve Eylem Planın'da (2014-2016) Grafik Tasarım

Tasarım Strateji Belgesi ve Eylem Planı'nın (2014 – 2016) ilk olarak "3.2.2 Lisans Düzeyinde Tasarım Eğitimi" başlığı altında, grafik tasarımın bir alan olarak yer aldığı görülmektedir. "Türkiye'de aşağıdaki bölümler altında lisans düzeyinde eğitim verilmektedir: Endüstriyel Tasarım, Endüstri Ürünleri Tasarımı, Görsel İletişim Tasarımı, Görsel Sanatlar ve Tasarım, Grafik, Grafik Tasarımı, İç Mimarlık …" (www.tasarimkonseyi.gov.tr). Yine aynı çalışmanın 13. sayfasında grafik tasarımın önlisans eğitimini de kapsayan açıklama yer almaktadır. "Türkiye'de önlisans düzeyinde iki yıllık tasarım bölümleri faaliyet göstermektedir. Bu bölümler aşağıdaki isimler altında eğitim vermektedir: Ayakkabı Tasarımı, Çorap ve Moda Tasarımı, Endüstri Ürünleri Tasarım, Grafik Tasarım, İç Mekan Tasarımı, Kuyumculuk ve Takı Tasarımı, Moda Tasarımı, Tasarım"

Strateji Belgesi ve Eylem Planı'nın (2014 – 2016) "3.3 Mesleki Örgütlenme" ana başlığı altındaki "3.1.1. Dernek ve Kuruluşlar" alt başlığında Grafikerler Meslek Kuruluşu Derneği de (GMK) yer almaktadır. Planın "3.3.2. Tasarım Alanında Uluslararası Kuruluşlar ve Türkiye'nin Bu Kuruluşlara İlişkileri" başlığı altında yer alan üç kuruluş arasında 1963'te kurulduğu belirtilen Uluslararası Grafik Tasarım Dernekleri Konseyi (ICOGRADA) yer almakta ve Türkiye'de bu konseye üye olan kişi ve kuruluşlar açıklanmaktadır (www.tasarimkonseyi.gov.tr).
Grafik tasarımın, tasarım alanında önemli bir konumu olduğu, yarışmalar, etkinlikler ve yayınlar açısından da irdelenebilir ki zaten Tasarım Strateji Belgesi ve Eylem Planı'nda (2014 – 2016) yer alan "3.5. Tasarım Yarışmaları, Etkinlikler ve Süreli yayınlar" ana başlığı altında bu durum görülmektedir. "3.5.1. Tasarım Yarışmaları" alt başlığında şu açıklama yer almaktadır: "Grafik tasarımı yarışmaları ise genellikle yarışmayı düzenleyen kuruluşun logosunun veya yarışma konusu afişin hazırlanmasını amaçlamaktadır". "3.5.2. Tasarım Etkinlikleri" alt başlığında açıkça grafik tasarımın bir alan olarak görüldüğü etkinlikler arasında "Grafist İstanbul Uluslararası Grafik Tasarım Günleri" ile "İstanbul Tasarım Bienali"ne yer verilmektedir. Bu etkinliklerden Fuarlar başlığında yer alan "Uluslararası Ambalaj, Paketleme ve Gıda İşleme Sistemleri Fuarı" da grafik tasarımın ana konularından biri olan ambalaj anlamında bakıldığında ilgili etkinliklerden biri olarak düşünülebilir. "3.5.3. Süreli Yayınlar" alt başlığı incelendiğinde de "Grafik Tasarım Görsel İletişim Kültür Dergisi" nin listede yer aldığı görülmektedir. Özetle: Grafik Tasarım; Tasarım Strateji Belgesi ve Eylem Planı'nda (2014-2016) tasarım alanları arasında yer almakta ve diğer tasarım alanlarından hiçbir ayrım yapılmaksızın bir tasarım alanı olarak görülmektedir.

Akademik Teşvik Yönetmeliği ve Tasarım Başlığı

2016/9714 Karar Sayısı ile Resmi Gazete'de yayınlanan Akademik Teşvik Yönetmeliği'nin "Amaç ve Kapsam" başlığında şu açıklama yer almaktadır: "MADDE 1- (1) Bu Yönetmeliğin amacı; Devlet yükseköğretim kurumları kadrolarında bulunan öğretim elemanlarına yapılacak olan akademik teşvik ödeneğinin uygulanmasına yönelik olarak, bilim alanlarının özellikleri ve öğretim elemanlarının unvanlarına göre akademik teşvik puanlarının hesaplanmasında esas alınacak faaliyetlerin ayrıntılı özellikleri ve bu faaliyetlerin puan karşılıkları, akademik teşvik toplam puanının %30'unu geçmemek üzere her bir akademik faaliyet türünün toplam puanın hesaplanmasındaki ağırlıkları, akademik teşvik puanının hesaplanmasına ilişkin usul ve esaslar ile bu hesaplamaları yapacak komisyonun oluşumu ile diğer hususları belirlemektir" (http://yok.gov.tr/documents/10279/30318223/Akademik_Tesvik_Odenegi_Yonetmeligi_31_12_2016.Resmi_Gazete_Yayin_Tarihi.pdf). Akademik teşvik Yönetmeliğinin sonunda yer alan "Faaliyet ve Puan Tablosu"nda faaliyet türleri: 1- Proje 2- Araştırma 3- Yayın 4- Tasarım 5- Sergi 6- Patent 7- Atıf 8- Tebliğ ve 9- Ödül şeklinde sıralanarak bu faaliyet türleri kapsamında belirlenen alt faaliyetler ve detayları ile puan hesaplamasına yönelik yüzde cinsinden oranlarına yer verilmiştir.
Yönetmeliğin sonunda yer alan "Faaliyet ve Puan Tablosu"nda yer alan "Tasarım" başlığındaki açıklamalar Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3: Akademik Teşvik Yönetmeliğinde Yer Alan Tasarım Başlığı

FAALİYET TÜRÜ	ALT FAALİYET	DETAYI	ORAN (%)
(4) TASARIM (30 Puan)	Sanatsal tasarım (Bina, çevre, eser, yayın, mekan, obje)	Kamu kurumları ile özel hukuk tüzel kişileri bünyesinde uygulanmış ve belgelenmiş	**30**
		Bilimsel yayınla tescillenmiş	**15**
	Bilimsel tasarım	Bilimsel yayınla tescillenmiş	**20**
		Kamu kurumları ile özel hukuk tüzel kişileri bünyesinde uygulanmış ve belgelenmiş	**15**
	Faydalı obje	TSE/TPE tarafından tescillenmiş	**30**

Kaynak:http://yok.gov.tr/documents/10279/30318223/Akademik_Tesvik_Odenegi_Yonetmeligi_31_12_2016_Resmi_Gazete_Yayin_Tarihi.pdf

Yine aynı yönetmelikte "Tanımlar ve Kısaltmalar" başlığında yer alan açıklama ile tasarım şöyle açıklanmıştır: "MADDE 3- (1) Bu Yönetmeliğin uygulanmasında; j) Tasarım: Öğretim elemanının

akademik faaliyet alanında bir yapının teknik veya endüstriyel ürünün ilk taslağı, çizim ve dizayn halini, ... ifade eder"(a.k).

TARTIŞMA

Gerek adlandırmasında yer alan "tasarım" sözcüğünden, gerekse "uygulamalı tasarım" ya da "sanatsal tasarım dalları" biçiminde yapılan gruplandırmalardan anlaşılacağı üzere; grafik tasarımın bir tasarım alanı olduğu açıkça görülmektedir. Bunun yanı sıra grafik tasarım; Tasarım Strateji Belgesi ve Eylem Planı'nda da (2014-2016) birçok başlık altında tasarım alanı olarak görülmekte, diğer tasarım alanlarının arasında bir ayrıma tabii tutulmadan yer almaktadır.

Akademik Teşvik Yönetmeliği'nde yer alan tasarım alanına ait açıklamalarda grafik tasarımın görünürlüğü yoktur ya da varlığı tartışmalı bir duruma sahiptir. İlgili yönetmelikte Sanatsal Tasarım; "bina, çevre, eser, yayın, mekan, obje" sözcükleri ile belirtilmektedir. "Bina" ile mimari tasarım, "çevre" ile çevre tasarımı ürünleri kolaylıkla algılanabilirken; "eser", "yayın" ve "obje" terimleri daha soyut ya da genel bir ifade olarak algılanabilmektedir. Oysa grafik tasarım ürünlerine bir eser olarak yaklaşılabilir. Bunun yanı sıra "yayın" terimi, yayınlanabilir ürünlerin aynı zamanda basılabilir ürünler olduğunu dolayısı ile grafik tasarım ürünlerini de kapsayabileceğini akla getirmektedir. Çünkü: "Günümüzde baskı yoluyla çoğaltılacak her türlü materyalin üretiminde grafik tasarım ilke ve uygulamalarından yararlanılmakta, ayrıca; televizyon ekranının etkili kullanım ilkelerini düzenleyen TV grafik tasarımı ile bilgisayar ekranından takip edilen İnternet siteleri için WEB Grafik tasarımı hızla gelişen yan grafik sanayileri olarak karşımıza çıkmaktadır" (Twemlow, 2011, s.65).

Akademik Teşvik Yönetmeliği'nde yer alan tasarım alanına ait açıklamalardaki söz konusu belirsizlik ya da yoruma açıklık ise bazı üniversitelerin Akademik Teşvik Düzenleme, Denetleme ve İtiraz Komisyonlarınca grafik tasarım ürünlerinin tasarım olarak kabul edilmemesine neden olabilmektedir. Örneğin Erciyes Üniversitesi'nce yayınlanan 02 Ocak 2017 tarihli "Akademik Teşvik Ödeneği Uygulama Usul ve İlkeleri" başlıklı dokümanın 11. sayfasında "Teşvik Kapsamında Değerlendirilecek Faaliyetlerle İlgili İlkeler" başlığı altında şu açıklama yer almaktadır: "Resim, web sitesi, broşür, afiş, katalog, kitap kapağı hazırlanması, tanıtım materyalleri vb. faaliyetler tasarım kapsamında değerlendirilmez" (www.erciyes.edu.tr). Binanın mimari tasarım, çevre düzenlemenin çevre tasarımı olarak görüldüğü bir yaklaşımda ambalaj tasarımı, kitap kapağı tasarımı, kurumsal kimlik tasarımı, afiş, broşür ve katalog tasarımı gibi tasarım sürecinin tüm aşamalarından geçerek oluşturulan, emeğin ve yaratıcılığın egemen olduğu grafik tasarım ürünlerinin akademik teşvik kapsamında bir tasarım ürünü olarak görülmemesi, sanat ve tasarım adına dahası bir tasarım alanı olan grafik tasarım adına düşündürücüdür. Tasarım alanları arasında yer alan, akademik eğitim anlamında en az diğer alanlar kadar değeri ve önemi olan grafik tasarımın üretim alanlarının yok sayılması, görmezden gelinmesi ya da değer görememesi akademik anlamda da tartışmalı bir durum ortaya koymaktadır.

Üniversitelerin Akademik Teşvik Düzenleme, Denetleme ve İtiraz Komisyonları'nda yer alan akademik personelin alanlarının farklılığı, sanat ve tasarım alanlarına yabancı olabilmelerine rağmen sanatsal tasarım ürünlerini değerlendirme yetisine sahip oldukları varsayımı grafik tasarım ürünlerinin tasarım olarak kabul görememesindeki diğer etkenlerden biri olarak görülebilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

1- Akademik Teşvik Yönetmeliğinin yoruma açık olan "Tasarım" başlığındaki ilgili maddeleri mesleki kuruluşlardan, ilgili eğitim kurumlarından (özellikle güzel sanatlar fakültelerinden ve tasarım meslek kuruluşlarından) görüş alınarak yeniden yapılandırılmalıdır.

2- Sanatsal Tasarım yönetmelikte yer alan tabloda parantez içinde yer alan "Bina, çevre, eser, yayın, mekan, obje" ile sınırlandırılmamalı ve diğer tasarım alanlarında yapılan çalışmalar da dikkate alınmalıdır.

3- Yüksek Öğretim Kurumu tarafından grafik tasarımın, bir tasarım alanı olduğu konusundaki açıklamalar ilgili kurum, kuruluş ve kişilere ivedilikle yapılmalıdır.

4- Üniversitelerin Akademik Teşvik Düzenleme, Denetleme ve İtiraz Komisyonları grafik tasarımın üretim alanları ve ürünleri konusunda bilgilendirilmelidir.

5- Üniversitelerin Akademik Teşvik Düzenleme, Denetleme ve İtiraz Komisyonları oluşturulurken farklı alanlarda uzmanlaşmış üyelerin yer alması sağlanmalıdır.

REFERANSLAR

Becer, E. (2002). *İletişim ve Grafik Tasarım*. Ankara: Dost Kitabevi Yayınları.

Becer, E.. (2007*). Grafik Tasarım Eğitimi ve Doğru Bilinen Yanlışlar*. Grafik Tasarım Dergisi, 13. Sayı Ekim 2007, 52-60.

Bektaş, D. (1992). *Çağdaş Grafik Tasarımın Gelişimi.* İstanbul: Yapı Kredi Yayınları

İstek, R. (2005). *Görsel İletişimde Tipografi ve Sayfa Düzeni*. İstanbul: Pusula Yayıncılık.

Öztaşkıran, O. (2006). *Etkileşim Tasarımında Prensipler ve Uygulama Yöntemleri*. Grafik Tasarım Dergisi, 2. Sayı Kasım 2006, 60-62.

Öztuna, Y. (2006). *Temel Tasarım Eğitiminde Öğrenme İle Düşünmenin Diyalektik Nedensellikleri.* Grafik Tasarım Dergisi, 1. Sayı Ekim 2006, 60-62.

Twemlow, Alice. (2011). *Grafik Tasarım Ne İçindir?*. İstanbul: Yem Yayınları.

Yeniocak, A. (2007). *Tasarım Yönetimi*. Grafik Tasarım Dergisi, 2. Sayı Kasım 2006, 60-62. Tasarım Dergisi, 1. Sayı Ekim 2006, 60-62.

https://tr.wikipedia.org/wiki/Grafik_tasar%C4%B1m adresinden 28 Ocak 2017 tarihinde alınmıştır.

http://www.projedersi.com/index.php/bilim-kuetuephanesi/nedir/117-teknoloji-ve-tasar-m-dersi-nedir adresinden 8 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.58a32b77681489.13266368 adresinden 17 Ocak 2017 tarihinde alınmıştır.

http://yok.gov.tr/documents/10279/30318223/Akademik_Tesvik_Odenegi_Yonetmeligi_31_12_2016_Resmi_Gazete_Yayin_Tarihi.pdf adresinden 17 Ocak 2017 tarihinde alınmıştır.

http://www.tasarimkonseyi.gov.tr/konsey/uploads/dosya/strateji.pdf adresinden 8 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır

http://www.erciyes.edu.tr/Content/FileManager/Files/Formlar/Ek_1_Usul_Esaslar_2017.pdf adresinden 15 Ocak 2017 tarihinde alınmıştır.

Grafik Tasarımı Programlarının Yer Aldığı Meslek Yüksekokullarının Kurumsal Web Sitelerine Grafik Tasarım İlkeleri Açısından Bakış ve Bir Durum Analizi

Mehmet Erol ÇOPUR
Öğr. Gör. Kırklareli Üniversitesi, Türkiye
erlcopur@gmail.com

Özet

Günümüzdeki yaşam biçimleri teknolojinin egemenliğinde şekillenmekte ve internet, pek çok alanda olduğu gibi eğitim alanında da bu şekillenmeyi etkileyebilmektedir. Eğitim kurumlarının hedef kitleleri olan öğrencilere daha kolay ve daha hızlı bir şekilde ulaşabilmesinde internetin özel bir yere sahip olduğu gerçeğini kabullenmek kaçınılmazdır. Çünkü okul tercihi yapacak öğrencilerin iletişim alışkanlıkları broşür, doğrudan posta vb. basılı araçların eskide kaldığını, bunun yerine internet ortamındaki tanıtım çabalarının çok daha etkili olabileceğini göstermektedir.
Bu çalışma; eğitim kurumlarının tanıtımı açısından bakıldığında hedef kitle olan potansiyel öğrencilerin doğrudan etkileşime çekilebileceği bir alan olan web sitelerinin görsel analizini yapmayı hedeflemiştir. Çalışma kapsamında 2016 yılı Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) kılavuzunda yer alan 63 üniversitenin Grafik Tasarımı Önlisans Programı bulunan Meslek Yüksekokullarının internet ortamında ulaşılabilen web siteleri, belirlenen grafik tasarımı ilkeleri açısından incelenmiştir. Bu inceleme sonucu çalışmaya konu olan Meslek Yüksekokulları web sitelerinin görsel anlamda yeterlilikleri ya da yetersizlikleri ortaya konulmakta ve öneriler sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Web sitesi, grafik tasarımı, görsel analiz, meslek yüksekokulları

Institutional Web Sites Of Vocational Schools With Graphics Design Programs: An Analysis Based On Graphic Design Principles

Abstract

In today's world, life styles are shaped under hegemony of technology, and internet affects this configuration in education field, as it does in many fields. The acceptance of the reality that internet has a special role in approaching the students; the main target population of educational institutes, in an easier and faster way is inevitable. The communication habits of incoming freshmen shows that; instead of printed materials like brochures, direct mail, and the like, publication efforts using internet as a medium would be much more effective.
Viewing from the point of promotion of educational institutes, this study aims visually analyzing the web sites as a platform of direct interaction with the potential students, who are the target audience. Within the study, the web sites of 63 universities having Vocational School with Graphics Design Programs enlisted in Student Selection and Placement Center (ÖSYM) are analyzed according to graphic design principles determined. In this manner, sufficiency or insufficiency of the web sites in visual representation are displayed and suggestions are brought.

Keywords: Web site, graphics design, visual analysis, vocational schools

GİRİŞ

Eğitim kurumlarının tercih edilmesinde hedef kitle olarak görülebilecek olan potansiyel öğrencilerin yaşam biçimleri ile iletişim alışkanlıkları da belirleyici olabilmektedir. İnternetin günümüz iletişim etkinliklerindeki rolü düşünüldüğünde, web sitelerine öncelikle iletişimin görsel boyutu ile bakmak yararlı olabilir. Çünkü algılamada görmenin önemi yadsınamaz. İletişimin görselliği söz konusu olduğunda ise grafik tasarım akla gelir. İletişimin görsel boyutuyla doğrudan bağlantılı olduğu

düşünülen grafik tasarımın üretim alanları, teknolojik gelişmelerin etkisiyle giderek çeşitlilik kazanmaktadır. "Günümüzde baskı yoluyla çoğaltılacak her türlü materyalin üretiminde grafik tasarım ilke ve uygulamalarından yararlanılmakta, ayrıca; televizyon ekranının etkili kullanım ilkelerini düzenleyen TV grafik tasarımı ile bilgisayar ekranından takip edilen İnternet siteleri için WEB Grafik tasarımı hızla gelişen yan grafik sanayileri olarak karşımıza çıkmaktadır" (Twemlow, 2011, s.65)
Grafik tasarımda etkin tasarım ürünleri ortaya konulurken bazı temel tasarım ilkelerinden yararlanılır. Becer, İletişim ve Grafik Tasarım adlı kitabında bu ilkeleri şöyle sıralar: "Tasarımın beş temel ilkesi bulunmaktadır: 1- Denge, 2- Orantı ve Görsel Hiyerarşi, 3- Görsel devamlılık, 4- Bütünlük, 5- Vurgulama" (Becer, 2002: 64). Literatüre bakıldığında benzer ama farklı adlandırma ve sıralamalarla temel tasarım ilkelerinin belirlendiği görülmektedir. Tüm tasarım alanlarında olduğu gibi grafik tasarım ürünlerinin üretiminde de çoğu zaman yararlanılan kuramlardan birisi Gestalt kuramıdır: "Gestalt teorisi şekil-zemin ilişkisi, yakınlık, benzerlik, tamamlama, devamlılık ve basitlik olmak üzere beş temel ilke üzerinde şekillenmektedir" (Erişti vd., 2013: 49). Gestalt teorisinin önemini Uçar şöyle anlatır: "Gestalt felsefesini bilmek, grafik tasarımcıya hedef kitlenin algı boyutuna göre tasarım üretebilmek açısından değerli veriler sunar" (Uçar, 2004: 65).
Meslek Yüksekokullarına ait kurumsal web sitelerinin grafik tasarım ilkeleri açısından incelendiği bu çalışmanın ana başvuru kaynağı Kamu İnternet Siteleri Rehberi (KAMİS) olarak belirlenmiştir. Kamu İnternet Siteleri Rehberi (KAMİS) Projesi internet sitesinde projenin amacı şöyle açıklanmaktadır: "T.C. Kalkınma Bakanlığı ve TÜBİTAK BİLGEM Yazılım Teknolojileri Araştırma Enstitüsü (YTE) tarafından hayata geçirilen Kamu İnternet Siteleri Rehberi (KAMİS) Projesi, kamu internet sitelerinin kullanılabilirlik ve erişilebilirlik standartlarına uygun hale getirilmesini hedeflemektedir. Proje ile birlikte, kamu hizmeti sunan kurumların daha kullanılabilir ve erişilebilir internet sitelerine sahip olmaları için farkındalıklarının artırılması öngörülmektedir" (www.kamis.gov.tr).

YÖNTEM

Araştırmada öncelikle 2016 yılı ÖSYM kılavuzunda yer alan ve bünyesinde ön lisans grafik tasarımı programı bulunan meslek yüksekokulları belirlenmiştir. 63 üniversiteye bağlı 66 meslek yüksekokulunun web siteleri belirlenen değerlendirme kriterlerine göre değerlendirilmiştir. Bu kriterlerin belirlenmesi aşamasında başvuru kaynaklarındaki çeşitlilik nedeniyle değerlendirme ilkelerine bazı sınırlamalar ve standartlar getirilmesinin gerekli olduğu görülmüştür. Bu nedenle Kamu İnternet Siteleri Rehberi (KAMİS) Projesi kapsamında geliştirilen rehberin Görsel Tasarım ve Kullanıcı Arayüzü Özellikleri bölümünde yer alan ilkeler incelenmiştir. İnceleme sonucunda rehberde yer alan "Ana Sayfa" ana başlığındaki altı alt başlıktan, "Ana Sayfa İçeriği" ve "Etkili Bir İzlenim Oluşturulması" ilkelerinin hedef kitle açısından önemi düşünülerek değerlendirme ilkelerine dahil edilmesine karar verilmiştir. "Sayfa Yapısı" ana başlığı altında yer alan yirmi üç alt başlıktan ise bu araştırmanın ana konusu olan Grafik Tasarım İlkeleri ile doğrudan bağlantısı göz önüne alınarak öncelikle "Görsel Tasarım Prensipleri" ve destekleyici olmaları açısından da "Boşlukların Kullanımı" ile "Renk Kullanımı" ilkelerinin değerlendirmede kullanılmasının uygun olacağı düşünülmüştür. Meslek yüksekokullarının kurumsal web sitelerinin grafik tasarım ilkeleri açısından değerlendirilmesinde esas alınan ilkeler Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1: Değerlendirmede Kullanılan İlkeler

• Ana Sayfa İçeriği (TS EN ISO 9241-151 | 8.3.8)
• Etkili Bir İzlenim Oluşturulması (TS EN ISO 9241-151 | 8.3.8)
• Görsel Tasarım Prensipleri (TS EN ISO 9241-151 | 7.1.3; 9.2)
• Boşlukların Kullanımı (TS EN ISO 9241-151 | 9.3.17)
• Renk Kullanımı (TS EN ISO 9241-151 | 9.3.9)

Kaynak: Kamu İnternet Siteleri Rehberi'nden yararlanılarak yazar tarafından düzenlenmiştir.

Belirlenen ilkelerde değerlendirme ölçeği olarak "Uygun", "Kısmen Uygun" ve "Uygun Değil" ifadelerinin yer aldığı üçlü bir değerlendirme ölçeğinden yararlanılmıştır.
İlkelerin ve değerlendirme ölçeklerinin belirlenmesinin ardından Tablo 2'de görülen sonuçların işleneceği liste oluşturulmuştur.

Tablo 2: Değerlendirme ölçeklerine göre sonuçların işleneceği liste

No	Devtet / Vakıf	Ana Sayfa İncelemesi						Sayfa Yapısı İncelemesi															
		Ana Sayfa İçeriği			Etkili Bir İzlenim Oluşturulması			Görsel Tasarım Prensipleri									Boşlukların Kullanımı			Renk Kullanımı		
								Yakınlık (Proximity) Prensibi			Benzerlik (Similarity) Prensibi			Ortak Hareket (Common Fate) Prensibi								
		Uygun	Kısmen	Uygun değil	Uygun	Kısmen	Uygun değil	Uygun	Kısmen	Uygun değil	Uygun	Kısmen	Uygun değil	Uygun	Kısmen	Uygun değil	Uygun	Kısmen	Uygun değil	Uygun	Kısmen	Uygun değil

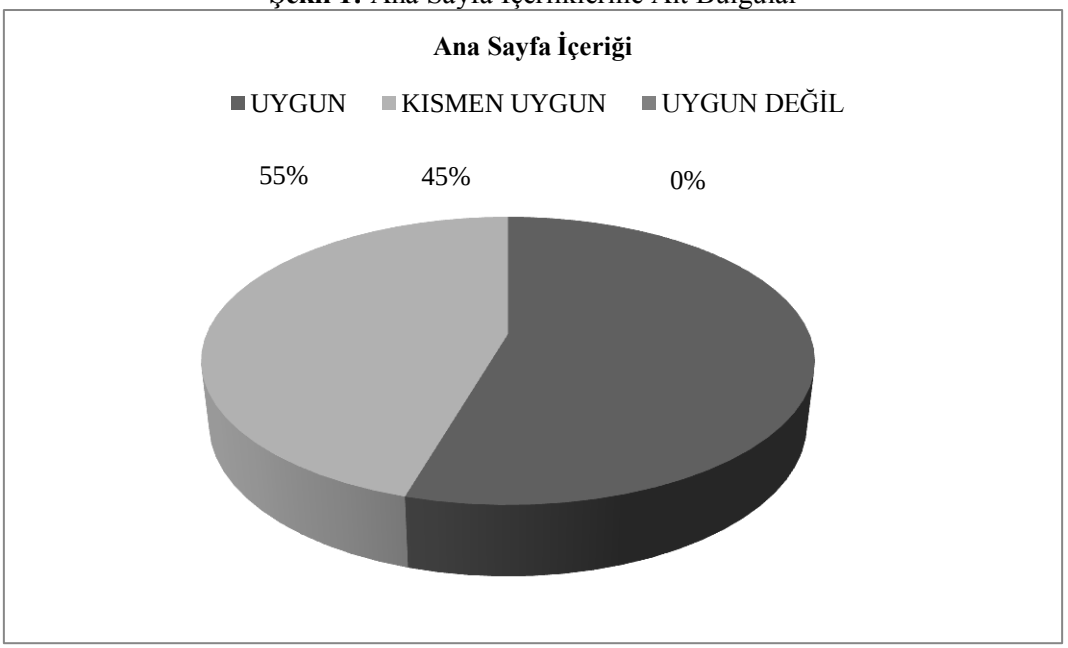
Kaynak: Yazar tarafından düzenlenmiştir.

BULGULAR

Çalışma kapsamında incelenen meslek yüksekokullarının bağlı olduğu 63 üniversiteden 35'i devlet, 28'i ise vakıf üniversitesidir. Devlet üniversitelerinden 3'ünde farklı adla yer alan meslek yüksekokullarına bağlı birden fazla grafik tasarımı programı bulunmaktadır. Toplamda 66 meslek yüksekokulunun web sitesi belirlenen ilkelere göre incelendiğinde aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır:

1- Ana Sayfa İncelemesi başlığında ele alınan, "Ana Sayfa İçeriği İlkesi"ne 36 meslek yüksekokulunun web sitesinde uygunluk görülürken, 30 meslek yüksekokuluna ait web sitesinin kısmen uygun olduğu belirlenmiştir. Kamu İnternet Siteleri Rehberi'nde yer alan açıklamalar doğrultusunda temel işlemlerin yanı sıra, ana sayfada kurumun logosu, adı, iletişim bilgisinin incelenen sitelerin tümünde bulunduğu ancak bazılarında; site haritası ve arama özelliğinin bulunmadığı belirlenmiş ve bu nedenle bu siteler "kısmen uygun" kategorisine alınmıştır.

Şekil 1: Ana Sayfa İçerliklerine Ait Bulgular



Kaynak: Yazar tarafından düzenlenmiştir.

2- "Etkili Bir İzlenim Oluşturulması İlkesi"ne göre yapılan incelemede 53 meslek yüksekokuluna ait web sitesinde uygunluk saptanırken, 13 meslek yüksekokulu web sitesinde kısmen uygunluk saptanmıştır. 13 web sitesindeki kısmen uygunluğun nedeni ise ana sayfada yer verilecek işlemler

seçilirken, sadece temel işlemlerin ve sık kullanılan bağlantıların tercih edilmesi gerektiği halde buna uyulmaması ya da içeriğin düzensiz bir şekilde verilmesidir.

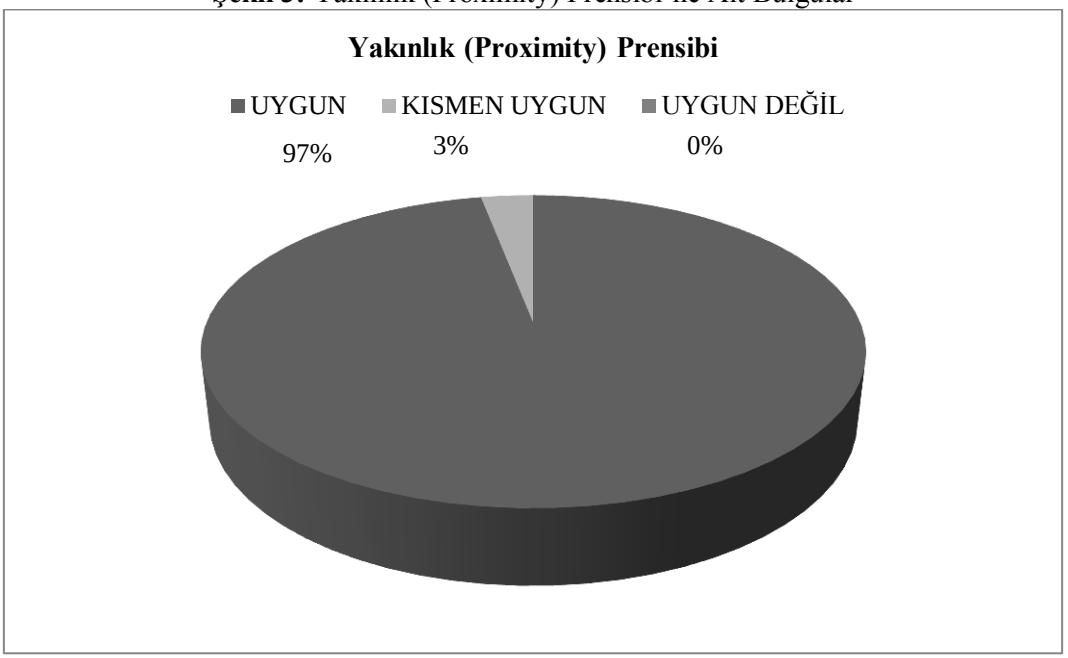
Şekil 2: Ana sayfada Etkili Bir İzlenim Oluşturulmasına Ait Bulgular



Kaynak: Yazar tarafından düzenlenmiştir.

3- "Sayfa Yapısı İncelemesi" başlığındaki görsel tasarım prensiplerinden ilki olan "Yakınlık (Proximity) Prensibi"ne incelenen web sitelerinde genel olarak uygunluğun sağlandığı, sadece 2 meslek yüksekokulu web sitesinde kısmen uygunluk sağlanabildiği belirlenmiştir.

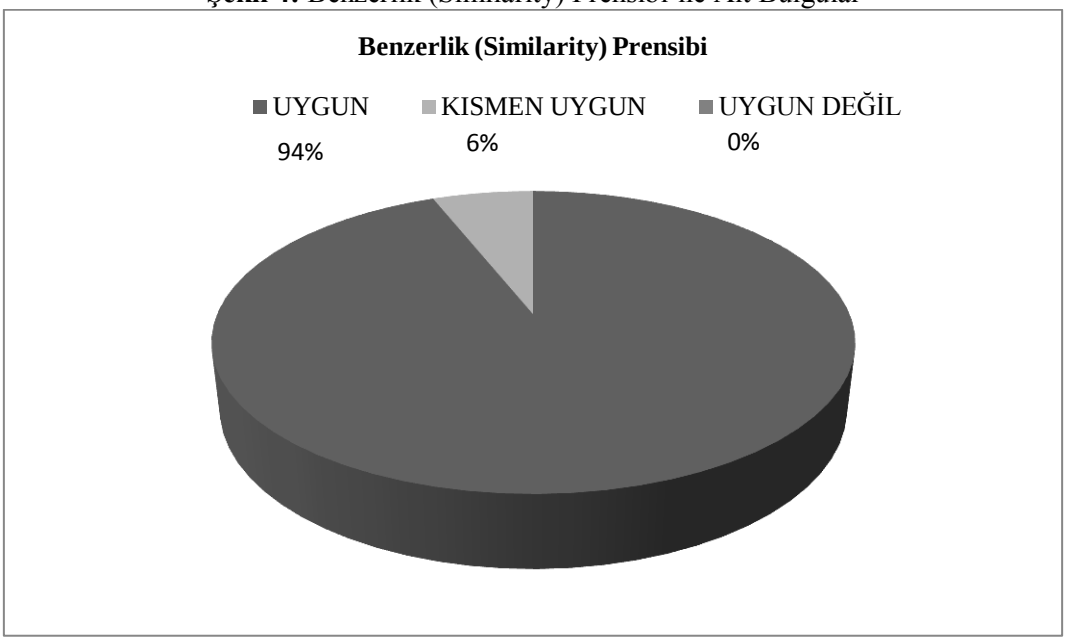
Şekil 3: Yakınlık (Proximity) Prensibi'ne Ait Bulgular



Kaynak: Yazar tarafından düzenlenmiştir.

4- Görsel tasarım prensiplerinden ikincisi olan "Benzerlik (Similarity) Prensibi" açısından incelenen 62 meslek yüksekokulu web sitesinde bu ilke koşullarının sağlandığı, 4 web sitesinde ise değerlendirme kriterlerine kısmen uygunluğun sağlanabildiği belirlenmiştir.

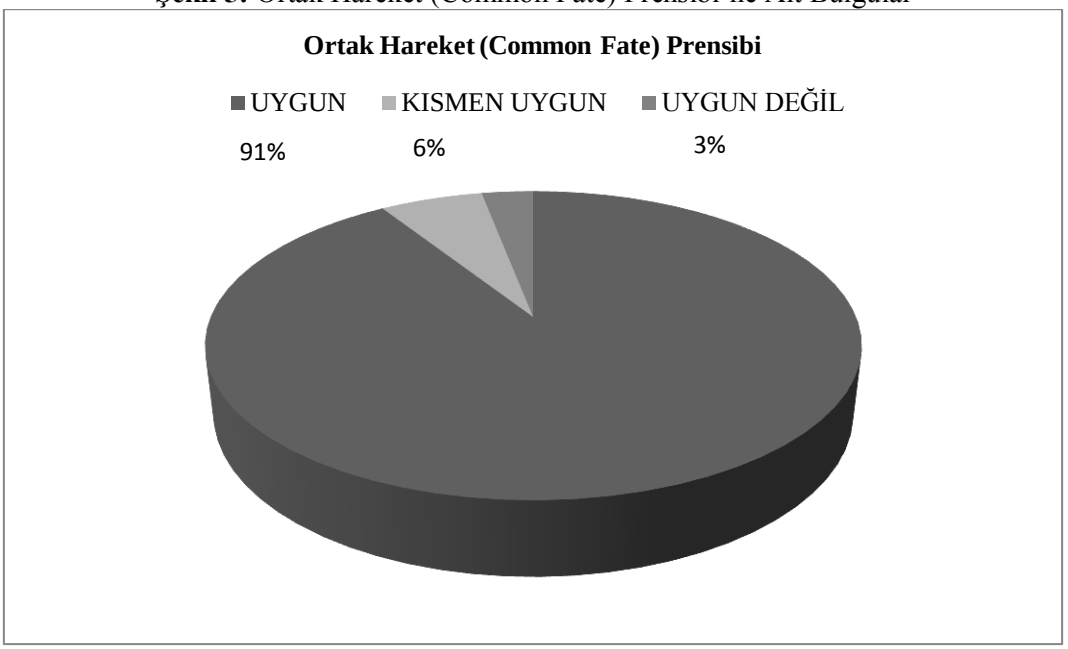
Şekil 4: Benzerlik (Similarity) Prensibi'ne Ait Bulgular



Kaynak: Yazar tarafından düzenlenmiştir.

5- Üçüncü görsel tasarım prensibi olan "Ortak Hareket (Common Fate) Prensibi"ne 60 meslek yüksekokulu web sitesinde uyulduğu, 4 meslek yüksekokulu web sitesinde kısmen uyulduğu ancak 2 meslek yüksekokulunun web sitesinde ise uyulmadığı belirlenmiştir.

Şekil 5: Ortak Hareket (Common Fate) Prensibi'ne Ait Bulgular



Kaynak: Yazar tarafından düzenlenmiştir.

6- "Boşlukların Kullanımı İlkesi"ne incelenen meslek yüksekokulları web sitelerinden 63'ünde tam uygunluğun sağlandığı görülmüş, 3 meslek yüksekokulunun web sitesinde ise kısmen uygunluğun sağlanabildiği belirlenmiştir.

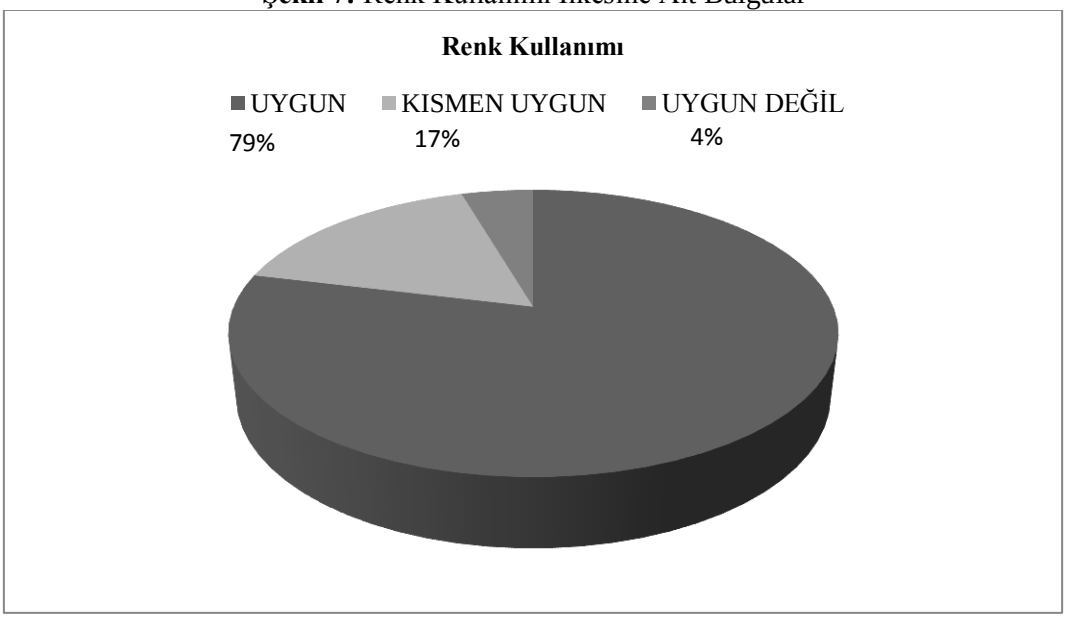
Şekil 6: Boşlukların Kullanımı İlkesine Ait Bulgular



Kaynak: Yazar tarafından düzenlenmiştir.

7- Değerlendirmenin son ilkesi olan "Renk Kullanımı İlkesi"ne 52 meslek yüksek okulunun web sitesinde uygunluk sağlandığı, 11'inde kısmen uygunluğun sağlanabildiği ve 3'ünde ise uygunluğun sağlanamadığı belirlenmiştir.

Şekil 7: Renk Kullanımı İlkesine Ait Bulgular



Kaynak: Yazar tarafından düzenlenmiştir.

SONUÇ

Grafik tasarımı programlarının yer aldığı meslek yüksekokullarının kurumsal web sitelerine grafik tasarım ilkeleri açısından bakılan ve bir durum analizi oluşturulmasına yönelik bu çalışmada incelenen web sitelerinin, belirlenen grafik tasarımı ilkelerine genel olarak uygunluğu saptanmıştır. Bu sonuç; üniversitelerin bir birimi olan meslek yüksekokullarınca, web sitelerinin günümüzdeki önem ve işlevselliğinin anlaşıldığını ortaya koymaktadır.

Çalışmanın bulguları arasında yer alan ve sayısal verilerde olumsuzluk olarak görülen sonuçların ise meslek yüksek okullarının bağlı oldukları üniversitelerin kurumsal web sitesi yapılarına sadık kalabilmek adına yapılan çabaların bir ürünü olarak görülebileceğini düşündürmektedir. Ayrıca ana sayfada yer alması gereken site haritası ile arama özellikleri gibi kriterlerin eklenmesi ve renk kullanımına daha fazla dikkat edilmesi ile araştırma sonuçlarında olumsuz olarak kabul edilen verilerin sayısal anlamda azalacağını da göstermektedir.

Kamu İnternet Siteleri Rehberi'nde (KAMİS) yer alan açıklama ve standartların web sitelerinin gerek işlevselliğinin gerekse görselliğinin doğru yapılandırılmasında oldukça yararlı bir başvuru kaynağı olduğu da belirtilmesi gerekli bulgulardan biri olarak görülmektedir.

REFERANSLAR

Akdağ, Ç.T. (2009). *Gazete Tasarımında Bilinmeyenler.* Erciyes Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi, 1(1), 28-40.

Becer, E. (2002). *İletişim ve Grafik Tasarım*. Ankara: Dost Kitabevi Yayınları.

Erişti, S.D, Uluuysal, B., ve Dindar, M., (2013). *Görsel Algı Kuramlarına Dayalı Etkileşimli Bir Öğretim Ortamı Tasarımı ve Ortama İlişkin Öğrenci Görüşleri*. Anadolu Journal of Educational Sciences International, January 2013 3(1) 47-65. http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ajesi/article/view/5000110009/5000102346. adresinden 06 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Twemlow, Alice. (2011). *Grafik Tasarım Ne İçindir?*. İstanbul: Yem Yayınları.

Uçar, T. F. (2004). *Görsel İletişim Ve Grafik Tasarım*. İstanbul: İnkılâp Kitapevi.

http://kamis.gov.tr/?page_id=11 adresinden 01 Şubat 2017 Tarihinde alınmıştır.

http://dokuman.osym.gov.tr/pdfdokuman/2016/LYS/TERCIH/OSYSKONTKILAVUZU29072016.pdf0 01Şubat 2017 Tarihinde alınmıştır.

http://kamis.gov.tr/wpcontent/uploads/rehber/Rehber_Bolum3_GorselTasarimveKullaniciArayuzuOzellikleri.pdf 01 Şubat 2017 Tarihinde alınmıştır.

Konfeksiyon Sektöründe Süreç Takibi

Behiye Elif ŞAMLI
Arş. Gör., Ege Üniversitesi, Türkiye
behiye.elif.samli@ege.edu.tr

Zümrüt BAHADIR ÜNAL
Doç. Dr., Ege Üniversitesi, Türkiye
zumrut.bahadir.unal@ege.edu.tr

Özet

Konfeksiyon üretimi, halen el işçiliğine bağımlı bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Üretim, birçok değişken faktörden etkilenen, uzun, karmaşık ve ayrıntılı bir süreçtir. Oluşabilecek herhangi bir aksaklık, firmayı, küresel rekabet şartları karşısında zor duruma sokmaktadır. Bu nedenle ürünü oluşturan her bir parçanın takibi, sayımı gibi işlemler uzun yıllar manuel bir şekilde yapılmıştır. Bu yöntem, birçok küçük ve orta ölçekli işletmelerde hala uygulanmaktadır. Ancak büyük işletmelerde bu işlemin sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için otomasyona gidilmiştir. Bu sistemler, operasyonların ölçülebilir, anlık takip edilebilir olmasını ve süreçleri kolaylıkla yönetebilmeyi sağlar. Böylece hem hatalardan doğacak olası maliyet ve zaman kayıpları engellenir hem de verimlilik artar.
Bu çalışmada konfeksiyon sektöründe kullanılan süreç takip sistemlerinin gelişimi incelenmiştir. Ayrıca günümüzde firmalar tarafından kullanılan çeşitli sistemler belirlenerek bu sistemlerin avantaj ve dezavantajlı yönleri değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Konfeksiyon, bilgisayarlı üretim takibi, otomasyon, verimlilik, süreç iyileştirme.

Process Monitoring in the Apparel Sector

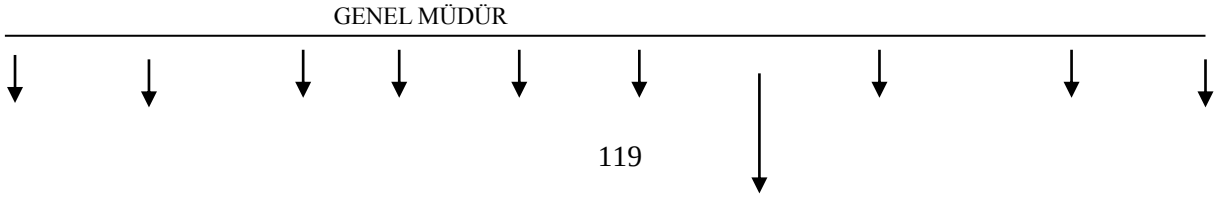
Abstract

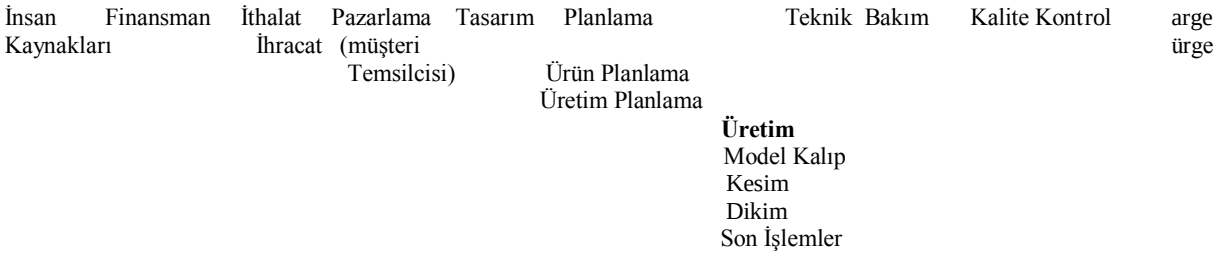
The production of ready-made clothing is still carried out by hand work. Production is a long, complex and detailed process that is amenable to many variable factors. Any disruption that may arise puts the firm in a difficult situation in global competition conditions. For this reason, the processes such as tracking and counting of each part constituting the product have been done manually for many years. This method is still applied in small and medium sized enterprises. Automation has been started in large enterprises, in order to be able to apply the process in large enterprises.
Those systems help measuring, tracking operations, and to be able manage systems easily. By this way, both efficiency increases and probable time or cost losses could be prevented. In this study, developments on production monitoring systems used in confection industry was examined. Furthermore, various systems used by the companies was defined and evaluated for their advantages and disadvantages.

Keywords: Apparel, production monitoring system, automation, productivity, process improvement.

GİRİŞ

Konfeksiyon üretimi, hızlı modanın ve piyasadaki yüksek rekabetin gerektirdiği şartlara uyum sağlayabilmek zorundadır. Bunun için üretim süreci hızlı ve sorunsuz bir şekilde ilerlemelidir. Süreç; aralarında birlik olan veya belli bir düzen veya zaman içinde tekrarlanan, ilerleyen, gelişen olay ve hareketler dizisi olarak tanımlanmaktadır. Üretimde verimliliğin olmaması, bilgi akışındaki problemler ve ürünlerdeki hatalar süreci yavaşlatır. Üretim hızının hedeflendiği gibi olmaması; ürünlerin raflarda yerini alamayıp satılamaması, müşteri kayıpları, üreticilerin reklamasyon cezası almaları ve mali kayıplar gibi telafisi zor pek çok probleme yol açar. Tekstil ve özellikle konfeksiyon üretimi çok sayıda aşamadan oluşan uzun, ayrıntılı, karmaşık ve birçok faktörden etkilenen bir süreçtir (Şekil 1).





Şekil 1: Konfeksiyon İşletmelerinde İşlem Akışı

Şekil 1'den de görüldüğü gibi işletmelerde idari ve üretim birimleri olmak üzere çok sayıda birim bulunmaktadır. Her birimin ayrı ayrı sorumlusu vardır. Sorumlu bu kişilerde genel müdüre ya da fabrika müdürüne karşı sorumludurlar. İş akışında bir aksaklık yaşanmaması için tüm işlem adımlarında görev tanımları doğru yapılmalı ve işlerin takibi sıkı tutulmalıdır. Çok sayıda çalışanın bulunduğu konfeksiyon işletmelerinde tek tek bilgi vermek yerine bilgilerin bilgisayar ortamında bir programa girilmesi, görüşmeler sırasında geçen zamanı ortadan kaldıracaktır. Dolayısıyla sorumlu müdür, hatta firma sahibi işletmedeki iş akışı hakkında anlık bilgiye sahip olabilecektir.

İyi bir planlama ve planlanan işlemlerin hedeflendiği gibi gerçekleşip gerçekleşmediğinin kontrolü işletmeler için hayati önem taşır. Model ve renk çeşitliliğinin fazla, adetlerin az olduğu siparişler günümüzde daha çok tercih edilmektedir. Bu da üretimin kontrolünü ve takibini daha ayrıntılı hale getirerek zorlaştırmaktadır. İlk başlarda manüel olarak elde yazılan dokümanlarla yapılan takip işlemlerin karmaşıklaşmasıyla yetersiz hale gelmiştir ve yeni teknolojiler geliştirilmiştir. Örneğin barkod teknolojisi 1948 yılındaki keşfinden bu yana sürekli büyümüştür. İlk olarak demir yolu 1960'lı yılların başında demiryolu araçlarında kullanılmıştır. 1970`li yıllarda da market ürünlerinin tanımlanmasında uygulanmıştır. Günümüzde ise herhangi bir şeyin tanımlanmasında medikalden mühendisliğe her alanda kullanılmaktadır (David vd., 2015:1). Barkod uygulamaları diğer sektörlerde olduğu gibi tekstil ve konfeksiyon sektörlerinde de yaygındır. Ancak daha çok mamullerde, depo ve sevkiyat kısmında kullanılmaktadır. Barkod sistemi, verimliliği arttırır, kullanıcı hatalarını azaltır, daha hızlı veri girişi yapmayı sağlar. Birçok uygulamada veri veya bilgi kaydetmenin basit ve ucuz bir yolunu sunduğu için hayati bir araç olmuştur. Daha az maliyet, iş gücü ve zaman ile daha fazla iş yapmayı sağlar. Böylece bu sistemi kullanan firmalara prestij, hız, kalite ve zaman kazandırır. Firmalar sahip olduğu teknoloji-etkin süreçlerle rekabet üstünlüğü kazanır (Luo, Fan ve Zhang, 2016:308). IBM ve Textile Institute (İngiltere) tarafından yapılan bir anket, bilgi teknolojisinin tekstil endüstrisinde karar verme, kalite, hız, esneklik ve müşteri hizmetleri yoluyla rekabet gücünü artırmanın anahtarı olduğunu göstermektedir (Daspal, 2005:85).

İşletmelerin teknolojilere karşı olan talebi; 1960-1980 yılları arasında süren ve veri işleme dönemi olarak adlandırılan dönemde artış göstermiştir. Bu dönemde bilgisayarlar tarafından desteklenen endüstri ürünleri şekillenmiştir. İş metotları ve prosedürleri açık bir şekilde belirlenmiştir. Kaynakların etkin kullanımını sağlayabilmek için yönetim, kontrol sistemleri aracılığıyla fonksiyonel birimlerin performansları değerlendirmeye çalışılmıştır. 1980'lerin başlarında gelişen mikro dönem (bilgi teknoloji dönemi) de bilgi teknolojilerinin bilgi çalışmaları tarafından kullanılması amaç edinilmiştir. Bu dönemde orta kademe yöneticilerin bilgilendirilerek onların verimliliğini ve etkinliğini arttırma çabaları ivme kazanmıştır. Mikro bilgisayarlarla ilgili buluşlar bu döneme damgasının vurmuştur (Düşükcan ve Kaya, 2003:35).

Ürün kalitesi, sadece üretiminde kullanılan kumaş kalitesine bağlı değildir. Kalite, üretimde kullanılan teknoloji, makineyi kullanan işçi, iş düzeni, iş tanımı gibi daha birçok parametreye bağlıdır. Süreçlerin ve parametrelerin seçimi ve kullanımı sonuçta oluşan giysi kalitesini etkilemektedir (Thilagavathi ve Viju, 2013:428). Tüm süreci baştan kontrol altına almak ve doğru bir şekilde ilerlemesini sağlamak; fireleri minimuma indirir, geri dönüşleri azaltır ve zararları engeller. Çivitçi (2009:91) çalışmasında uyguladığı anket sonucunda işletmelerin, bilgisayar teknolojilerini en çok internet, bilgisayar destekli kalıp programında ve stok yönetim sistemlerinde kullanırken; en az elektronik veri işleme sistemi, üretim sistemi, karar destek sistemi ve uzman sistemlerin kullanıldığını belirtmiştir. Yapılan analizler sonucunda işletmelerin, faaliyet sürelerine, ürün çeşidine, personel

sayısına, üretim türüne ve hedef pazarlarına göre bilgisayar teknolojilerini farklı değerlendirdiklerini saptamıştır.
İmalat makinelerinin hız ve üretkenliğindeki muazzam artış ve uluslararası rekabetin yoğunlaşması, çeşitli bilgi teknolojilerinin artan uygulamalarını teşvik etmiştir. Kurt Salmon Associates tarafından yapılan bir araştırmaya göre, tekstil ve konfeksiyon sektöründe bilgi teknolojileri harcamalarının yüzdesi giderek artmaktadır (Daspal, 2005:85).

YÖNTEM

Çalışmada 7 adet konfeksiyon işletmesine gidilerek gözlemler ve yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. İşletmelerde başta üretim birimi ve bilgi işlem birimi yetkilileri olmak üzere firma çalışanları ile görüşülmüştür. Üretimi gerçekleştirilen ve depoya sevk edilerek satılan tüm ürünlerin izlediği süreç, bu sürecin takibinin ve birimler arası bilgi akışının nasıl yapıldığı incelenmiştir. Konfeksiyon işletmelerindeki ürün grupları ve süreçlerin bilgisayarlı takibinin kullanım durumu Tablo 1`de görülmektedir.

Tablo 1: Konfeksiyon işletmelerindeki ürün grupları ve süreçlerin takibi

	Üretilen ürün	Üretim öncesi bilgisayarlı takip	Üretimde bilgisayarlı takip	Üretim sonrası bilgisayarlı takip
1. Firma	Çarşaf, nevresim, yastık kılıfı	Yok	Yok	Yok
2. Firma	Kadın, erkek, bebek, çocuk dış giyim	Var	Yok	Var
3. Firma	Gömlek, pantolon, ceket	Var	Var	Var
4. Firma	Çarşaf nevresim yastık kılıfı	Var	Yok	Var
5. Firma	Kadın dış giyim	Var	Yok	Var
6. Firma	Polo yaka tişört, gömlek	Yok	Yok	Yok
7. Firma	Örme konfeksiyon	Var	Yok	Var

BULGULAR

İncelenen 7 firmadan 3 tanesinin eski tarzda raporlamalarla ve bireysel iletişim yoluyla süreç takibi yaptığı gözlenmiştir. Diğer 4 firmanın ise gerek dışarıdan alım yaparak uyarlama ya da kendi içlerinde program geliştirme yoluyla teknolojiyi farklı oranlarda kullanarak süreç takibini gerçekleştirdikleri görülmüştür. Kullanılan programlar, muhasebe, faturalama ve ihracat programları gibi diğer birimlerin programlarıyla uyumlu olarak çalışabilmektedir. Konfeksiyon Üretim – Yönetim Sistemi programları birçok detay bilgi içermektedir. Sistemlerin faydaları aşağıdaki gibi sıralanabilir;
Depoya giren veya üretime alınan ürünlerin takibi
Girilen fiyatlarla ön maliyetin hesaplanabilmesi
İhtiyaç duyulan malzemenin depodaki duruma ve çeşitli tedarikçilerin sunduğu seçeneklere göre satın alınması
Sipariş aşamasında, siparişin numarası, müşteri adı, adedi, termin tarihi, nerede yaptırılacağı, nereye gönderileceği ve fireler gibi pek çok veri girişinin yapılabilmesi
Müşteri temsilcisinin ürünle ilgili termin tarihi, kumaş ve aksesuar detayları, adetleri ve nerede kullanılacağı, asortileri, teslimat yeri gibi birçok ayrıntıyı sisteme girebilmesi
Üretilecek modelin ayrıntıları, kullanılacak materyaller, teknik talimatlar ve pastal planının sistemde görülebilmesi
Sistemdeki geçmiş etüd verilerinin planlamada kolaylık sağlaması
Kumaş, iplik, aksesuar ve mamuller irsaliye ya da parti/lot numarası ile sistemden takip edilebilmesi ve nasıl bir süreçte ilerlediğinin görülebilmesi
Gerekli onay verilmeden sonraki aşamaya geçiş mümkün olamamaktadır. Bu kısıtlamanın süreçte oluşabilecek hataların önüne geçmeyi sağlaması
Dikim şefi tarafından siparişin ne kadarının (hangi bedenden kaç adet kesim/dikim yapıldığı) tamamlandığının her gün sisteme girilebilmesi

Üretim adetlerine ek olarak hatalı ürün sayıları ve bunların nedenlerinin (iğne kırığı vb.) sistemden görülebilmesi
Siparişe ait fason firmanın neden olduğu zarar, reklamasyon gibi bilgilere ulaşılabilmesi
Genel verimliliğin yanında personelin bireysel verimlilikleri, istenen periyotlarda takip edilebilmesi
Operasyon verimliliklerinin ve hangi operatörün kaç adet iş yaptığının görülebilmesi
Performans değerlendirmenin de yapıldığı bazı süreç takip sistemlerinde monitör eklentisi ile sürecin tüm üyelerinin (operatör) bilgilerinin sisteme dahil edilebilmesi
Sistemlerde bulunan ana ve alt menülere örnekler Tablo 2`de görülmektedir.

Tablo 2: Konfeksiyon Süreç Takip Programlarında Bulunan Bazı Modüller

1	Tasarım – Koleksiyon	17	Fire oranları
2	Numune	18	Müşteri
3	Ön Maliyet	19	Üretim
4	Sipariş	20	Pastal Planlama
5	Ölçü Formu	21	Kalıp
6	Teknik Form	22	Kesim
7	Model Kartı/Modelhane	23	Dikim
8	Malzeme İhtiyaç Planlama	24	Yıkama
9	Satın alma (aksesuar / kumaş, yurt içi / yurt dışı)	25	Kalite Kontrol (Yıkama Öncesi, Yıkama Sonrası)
10	Stok / Depo Yönetimi / Sevkiyat	26	Zaman & Aksiyon
11	Kumaş Kalite Kontrol	27	Termin
12	Kapasite Planlama	28	Üretici / tedarikçi değerlendirme
13	Fason Portalı ve Ödeme Sistemi	29	Personel değerlendirme
14	Çeki Listesi	30	Dış Ticaret
15	Sipariş kapama	31	Pazarlama
16	Aşama Takip	32	Bakım ve Sistem Ayarları

Üretimin günlük olarak takibi, bant dengesi ve elemanların doğru kullanımı amacıyla uygulanmış bir diğer yöntem ürünün ve işletmenin üretim bandına uygun olarak kritik noktalar belirlenmelidir. Bu yöntemde saat başı kritik noktalardan alınan sayılarla bant dengesi oturtulmakta ve sonrasında hedeflenen üretimin gerçekleşip gerçekleşmediği her saat kontrol edilmektedir. Kritik noktalar, dikimde giriş ve çıkışlara verilerek belirlenmektedir. Örneğin 76 operasyonlu 5 cepli denim pantolon üretiminde 11 kritik nokta (açık + kapalı pat overlok, ön cep tulum, arka conta çatım, arka cep takma, ön ağ overlok, kapalı pat takma çıma, yan çatım/iç ağ çatım, paça kıvırma, kemer takma, köprü vurma, son kalite) belirlenmiştir. Bu noktalarda üretimin hangi aşamada olduğu, dikilecek parçanın meto etiketi numarasına bakılarak takip edilebilmektedir. Ancak bir dönem; kritik noktalara makine sayacı konulması ile takip ve ustalarda telsiz kullanımını içeren çeşitli taslak çalışmalar, uygulamaya geçirilememiştir.
Ayrıca uygulanan programların geliştirilmesi kapsamında kesimden dikime giren ürünlerde ve paket (mamül) ürünlerde barkod kullanımı uygulaması üzerine çalışmalar mevcuttur.
Ürün takibi amacıyla yapılan bir diğer uygulamada dikime giren ürün üzerindeki etikette barkod, meto numarası, beden numarası, ürünün ID numarası, ürün için gereken tüm aksesuarların numaraları, sipariş numarası, hangi ülkeye gönderileceği bilgileri çeşitli numara ve kodlamalarla bulunmaktadır. Bu sayede sistem üzerinden birçok bilgiye ulaşılabilmektedir.
Geliştirilmiş bu sistemlerin maliyetli olması, sistemin kurulup işlenebilir hale gelinceye kadar vakit alması ve personele bu konuda eğitimler verilmesi zorunluluğu dezavantajlarına örnek olarak gösterilebilir. Ancak bu dezavantajlar, işletmeye sağlanacak faydaların yanında görmezden gelinebilir.

SONUÇ

Teknolojinin ilerlemesiyle her alanda pek çok yenilik ve kolaylık imkânı doğmuştur. Sanayi sektöründe de üretimde kullanılan makinelerin geliştirilmesi ve otomasyonu, çok yönlü ve hızlı bilgi akışının sağlanabilmesi mümkün olmaktadır. Ancak çeşitli işletmelerdeki uygulamalar incelendiğinde maalesef son teknolojilerin ve gelişmelerin yeteri kadar yaygın kullanılmadığı görülmüştür. Konfeksiyonda daha çok son ürünün tedarik zincirinde takibi uygulamaları bilgisayar üzerinden barkod gibi sistemlerle yapılmakla beraber özellikle kesimden mamul çıkışına kadarki üretim kısmında bilgisayar ile süreç takibi zayıf kalmaktadır. Her ne kadar yeni uygulamalar üzerinde çalışılsa da süreç takibine gereken önem verilmemektedir. İşletmelerin uzun vadeli düşünmeyip bu tarz yenilikçi sistemleri gereksiz ve masraflı görmeleri uygulamaların geri planda kalmasına ve yaygınlaşamamasına neden olmaktadır. Uygulamalı araştırmalar ve yetkili kişilere verilecek eğitimlerle yenilikçi sistemler ve bunların önemi hakkında bilgilendirme yapılmalıdır.

Özellikle karmaşık bir üretim yapısına sahip olan işletmeler, gereksiz stok maliyetinden kurtulmak ve üretimin her aşamasına hakim olabilmek için kendi yapılarına uygun bir üretim takip sistemi edinmeli ya da mevcut sistemleri kendilerine uyarlamalıdır. Eleman sirkülasyonunun yoğun olduğu konfeksiyon sektöründe kişilere bağımlı kalmak yerine sistemlere bağlı kalmak çok daha akılcı bir seçim olacaktır.

REFERANSLAR

Çivitçi Ş., (2009). The level of utilization and approaches of computer technologies in small and medium sized ready-made clothing establishments, *Journal of the Institute of Social Sciences,* Number 3, Spring 77-98.

Daspal D., (2005). The impact and opportunities of information technology in textile business, *Asian Textile Journal,* 14(1), 85-90.

David B. L. O., Macatuno P. M. D., Valdez M. L. C., Yau R. D. N., Sybingco E. ve Sapang O., (2015). Design and application of automated sales scanning and recording of apparel swing tags, *8th IEEE International Conference Humanoid, Nanotechnology, Information Technology Communication and Control, Environment and Management (HNICEM). Cebu, Philippines, (pp. 1 – 7),* The Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. (IEEE) – Philippine Section.

Düşükcan M., Kaya E.Ü., (2003), Usage fields of information technologies in business enterprises, *Research of Eastern Anatolia Region*, 3, 33 – 37.

Luo J., Fan M. ve Zhang H., (2016), Information technology, cross-channel capabilities, and managerial actions: evidence from the apparel industry, *Journal of the Association for Information Systems*, 17(5), 308 – 327, ISSN: 1536-9323.

Thilagavathi G. ve Viju S., (2013). Process control in apparel manufacturing. Editör A. Majumdar, A. Das, R. Alagirusamy ve V. K. Kothari, *Process control in textile manufacturing,* (pp. 428–473). Woodhead Publishing Series in Textiles: Number 131. The Textile Institute.

Meslek Yüksekokullarinda Öğrencilerin Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Dersine Karşı Tutumları: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesine Bağlı Meslek Yüksekokullarında Bir Araştırma

Yeliz KANTAR
Okutman, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Afşin Meslek Yüksekokulu, Afşin/ Kahramanmaraş/Türkiye
ykantar@ksu.edu.tr

Özet

Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi dersi İstanbul Üniversitesine bağlı İnkılâp Tarihi Enstitüleri aracılığı ile 1933 yılında yüksek öğretim müfredatına eklenmiştir. 1981'den itibaren ise meslek yüksekokullarının birinci sınıfların ilk iki döneminde Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I ve Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi II olmak üzere zorunlu ders olarak verilmektedir. Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi dersi, Türk İnkılâbının geçirdiği sürecin anlaşılması ve bu doğrultuda meslek yüksekokulu öğrencilerinin kuvvetli bir ulusal kimlik oluşturması, geçmiş ve bugünü özdeşleştirerek geleceğe dair daha geniş bir bakış açısı kazandırmayı amaçlar.

Bununla birlikte, üniversite öğrencilerindeki dersin sıkıcı, anlaşılması zor ve ezbere dayalı olduğu algısı öğrencinin derse karşı tutumunu olumsuz yönde etkilemektedir. Bu çalışmada meslek yüksekokullarındaki öğrencilerin Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi dersine karşı bakış açılarının ölçülmesi suretiyle derse verilen değer, ilgi, kanaat, istek gibi tutumlarının (olumlu-olumsuz) belirlenmesi amaçlanmaktadır. Araştırma Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi'ne bağlı Afşin ve Elbistan Meslek Yüksekokullarında okuyan öğrenciler üzerinde yapılacak olan anket çalışması ile Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi dersine karşı öğrencilerin tutumu ölçülmeye çalışılacaktır.

AnahtarKelimeler: "Atatürk İlkeleri", "İnkılâp Tarihi", "Tutum"

Attitudes of Students in Vocational Schools Towards Atatürk's Principles and Revolution History Lesson: A Research in Vocational Schools Affiliated to Kahramanmaraş Sütçü İmam University

Abstract

Ataturk's Principles and History of Revolution course was added to the curriculum of higher education in 1933 through the History of Turkish Revolutionary Institutes of Istanbul University. Starting from 1981, vocational schools are given as compulsory courses in Atatürk's Principles and Revolution History I and Atatürk's Principles and Revolution History II in the first two terms of the first year. Ataturk's Principles and History of Revolution course aims to provide a broader perspective on the future by understanding the process of the Turkish Revolution and establishing a strong national identity for vocational high school students in this respect, identifying past and present.

Nevertheless, the perception that university students are boring, difficult to understand, and rote learning affects the attitude toward the class negatively. In this study, it is aimed to determine attitudes (positive and negative) such as value, interest, opinion and desire given to the course by measuring the views of the students in vocational high schools against Ataturk's Principles and Revolution History course. The survey will attempt to measure students' attitudes towards Atatürk's Principles and History of Revolution course through a questionnaire study to be carried out on students who study at KahramanmaraşSütçü İmam University's Afşin and Elbistan Vocational High Schools.

Keywords: "Atatürk's Principles", "History of the Revolution", "Attitude"

GİRİŞ

Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi, müfredat olarak Osmanlı İmparatorluğu'nun son yüzyılı içerisinde yaşanan ve yıkılışa doğru sürüklendiği süreçteki savaşların neticesinde Milli Mücadele hareketi ve akabinde yepyeni bir devletin inşası ve yapılandırılması sürecini kapsayan dönemi içerir (Akbaba, 2008:180).

İnkılâp, Arapça *kalb* kökünden gelir, çoğulu inkılâbattır, kavramsal olarak değişme ve bir halden başka bir hale geçme anlamına gelmektedir (Devellioğlu, 2004:439). Özer Ozankaya tarafından Türk İnkılâbı bir "Uygarlık Tasarımı" olarak tanımlanırken (Ozankaya, 2001:392), Türkkaya Ataöv, "gelenekle değişimin bağdaştırılması" olarak ifade etmiştir (Ataöv, 2001:457). Atatürk, inkılâbı tanımlarken var olan kurumları zor kullanmak suretiyle yıkarak yerine yenilerinin inşa edilmesi olarak ifade etmiştir (Özüçetin ve Nadar, 2010:467). Atatürk'ün Türk İnkılâbı için kullandığı "Uçurumun kenarında yıkık bir ülke… türlü düşmanlarla kanlı boğuşmalar… yıllarca süren savaş… ondan sonra içerde ve dışarıda saygı ile tanınan yeni toplum, yeni devlet ve bunları başarmak için aralıksız inkılaplar… İşte Türk Umumi İnkılâbının kısa bir ifadesi…" sözleriyle aslında ülkenin durumunun vahametini ve savaşlardan sağ kalanların yepyeni bir ülkeyi inşa edişini resmetmektedir (Doğan, 2015:24).

İnkılâp Tarihi dersinin içeriği ve kapsamı yakın tarihimiz içerisinde zaman zaman bir takım değişikliklere maruz kalsa da başlangıcı 1925 yılındaki "İhtilaller Tarihi" adıyla verilen derse dek götürülebilir. 1933'ten itibaren ise İstanbul Üniversitesi'ne bağlı olarak açılan enstitü aracılığıyla İnkılâp Tarihi dersi üniversitelerde zorunlu ders olarak verilmeye başlanmıştır. Darbe dönemlerinde bazı değişiklere uğrasa da en nihayetinde 1981 yılında kanuna (Yu.A.Lı, 2001:581) tabi olmak suretiyle Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi adıyla üniversitelerin eğitim-öğretim müfredatına eklenmiştir (Doğaner, 2005:281-286).

1- Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Eğitiminin Kapsamı

Genelde Tarih öğretimi konusunda bazı sınırlamaların ve/veya aşırılıkların hüküm sürmesi hemen her toplumun ortak sorunu haline gelirken, tarihin bilimsel anlamdaki genel-geçer sorunu esasen siyasi tarih mi? yoksa siyasetten arındırılmış tarih mi şeklinde iki soruyu gündeme getirir (Acun, 2012:33). Siyasi tarih kabilinde bitarafa daha yakın olma eğilimi vuku bulabilecekken, siyasetten arındırılmış tarihin makbul kılındığı takdirde de devletlerin ulusal ideolojilerine ters düşebilirlik ihtimali, bu alanın öğretimi noktasını biraz daha kırılgan hale getirmektedir. Tarih biliminin temeli objektif olmayı gerektirirken, iki tarafında hassas dengelerle ortak bir paydada buluşma zorunluluğunu gündeme getirir.

Hal böyle iken uzun soluklu ve köklü bir tarihe sahip olan Türk Tarihinin irdelenmesi hususunda, bahsedilen kırılganlığın daha yoğun olarak gözlenmesi ve o doğrultuda eğitime yön verilmesi gerekliliği ortaya çıkar. Üstelik bu konu bir de İnkılâp tarihine indirgendiğinde vaziyet bir kat daha hassasiyeti beraberinde getirir. Bu minval üzere Türk Tarihinin öğretimi konusunun dönemler halinde incelenmesinde yarar vardır (Acun, 2012:34).

Osmanlı Devleti klasik dönem yapısal özelliklerinin kurumsal yozlaşmalar ve istismarlar neticesinde değişime zorunlu hale gelmesi yepyeni kurumlar ve kanunların tesisini gerektirdi. Tanzimat döneminin bu yenileşme hareketlerinin eğitim başta olmak üzere tüm kurumlara yansıması bir takım değişiklikleri de beraberinde getirmiştir. Tanzimat'ın ilanıyla Osmanlı Devleti Eğitim sisteminde bir modernleşme görülmeye başlanmıştır (Ortaylı, 2008:107-111). Tanzimat'la birlikte uygulanmaya başlanan eğitim politikası "batının ilmiyle doğunun kültürünün bir sentezi" niteliğindedir (Öztuna, 2016:170). Osmanlı'nın yıkılma sürecine dek devam eden bu yapının yeni devletin kuruluş serüveni içerisinde çok daha farklılaşacağı muhtemeldir.

Eğitimde modernleşme süreci içerisinde Cumhuriyet'in ilanı ile birçok değişikliğe gidilmiştir. Zira en kolay atıfla Tevhid-i Tedrisat İnkılâbı (Koçak, 2002:152) bunun en net göstergesidir. Eğitimde birliği (Lewis, 2004: 263) ve milli olma özelliğini bünyesinde barındıran bu "*yeni nesil eğitim"* tam bir reform niteliği taşımaktadır. Cumhuriyet döneminde eğitimin genel amaçlarının belirlendiği 8 Mart 1923 tarihli genelgede şu ifadelere yer verilmiştir:

- "Nesillerin milli varlıkları ile çatışmayan her fikre saygılı olarak yetiştirilmesi.
- Okulların ülkeyi iktisadi esaret altında bırakmayacak kafalar yetiştirmesi.
- Her şeyde güçlü ve azimli nesiller yetiştirilmesi"(Akyüz, 2005:300)

Bu genelgenin ilk maddesi bilhassa İnkılâp tarihi dersi açısından önem arz etmektedir. Nitekim İnkılâp Tarihi dersinin amaçları önemle üzerinde durulan bir husus olacak ve bu dersin temel niteliklerinin belirlenmesi doğrultusunda çalışmalar yapılacaktır. Buna göre Türk İnkılâbı anlatılırken öğrenciye kazandırılması gereken hedefler nokta-i nazarında İnkılâbın bilinçli, mantıklı ve sağlıklı bir biçimde yorumlanması, bağımsız, çağdaş ve demokratik ilkeler ışığında sağlam bir gelişim anlayışı benimsetmek ve bunu verimli ve güvenli bir biçimde gelecek nesillere aktarabilmek olarak özetlenebilir (Özüçetin ve Nadar, 2010:467-468).

2- Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Dersi ve Beklentileri

Mustafa Kemal Atatürk'ün yeni bir devlet inşa ederken, Osmanlı'dan arta kalan ve homojen olmayan toplum yapısını, tek bir ulusal kimlik anlayışı ortak paydasında buluşturmaya çalıştığı görülmektedir. Bu itibarla bunun fikri ve zikri altyapısının hazırlanması oldukça zorken, öte yandan da Fransız İhtilali'nin yaydığı akımla tüm dünyanın konjonktürel olarak aynı noktada buluşmak zorunda olduğu gerçeği de yadsınamaz. Tüm dünyada gerçekleşen imparator yapıların yıkılarak ulus devlet modeline (Halaçoğlu, 2014:41-42; Bolat, 2021:251-252) geçiş perspektifi, Atatürk tarafından da kabul görmüş ve yeni devletin bu minval üzere inşaası planlanmıştır. Devletlerin fiziki yapısı kadar kimyasının da değişikliğe maruz bırakıldığı bu yeni toplum modelinde üniter kimliğin (Akbaba, 2007:340) kabullenilişi hususu önem kazanmaktadır.

Devleti oluşturan insan unsuruna istenilen nitelikleri kazandırılması, tarihin öğretimi penceresinden bakıldığında daha bir ehemmiyetle karşımıza çıkar. Zira gelecek nesillere geçmiş yaşantıların doğru aktarımı, yeni yapılandırılan devlet düzeninin ve işleyişinin izahı ve bu doğrultuda yetişmesi beklenen genç nesilleri oluşturma çabaları içerisinde yoğunlaşan tarih, ancak bu suretle devletin devamlılığının sağlanacağı noktasına odaklanmıştır. Bu suretle kapsamını Türk İnkılâbının geçirdiği yoğun ve bir o kadar da zor evrelere ayırmış olan Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi dersi, gelecek nesillerin güçlü ve gerçekçi bir ulusal kimliği hazmedip bünyelerinde barındırmaları açısından önemli görülmüştür.

İnkılâp tarihi dersi yakın tarihin en taze olaylarından bahsederken geleceğe güvenle bakan toplumların oluşturulması için önemli bir araç olacak (Akbaba vd.,2014: 209) ve bir anlamda teokratik bir devlet anlayışından mili ve tek kimlikli bir yapılaşmaya (Berkes, 2005:435-439) gidilecektir. Gençlere bir üst kuşağımız olan Osmanlı Devleti yıkılırken gerçekleşen devrimle kurulan devletimizin bu aşamada geçirdiği evreler, çekilen sancılar, yaşanan savaşlar, verilen kayıplar ve kaybedilen kocaman bir coğrafya ancak sahip olunabilen son kale Anadolu'nun karşılığında ödenen bedeller anlatılacaktır. İnkılâp Tarihi bünyesindeki bu hazin ve aynı zamanda gururlu tablo geleceğe güvenle bakan nesiller yetiştirmeyi hedefler.

3-Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Dersinin Problemi ve Çözümü Önerisi

İnkılâp Tarihi dersinin öğretiminde temel sorunlardan bir tanesi zaten sözel olan ve genelde sıkıcı bulunan kitapların kapsam geçerliliği hususunda olabilir. Ders kitaplarında konuların ayrıntılarına yer verilirken anlaşılması zor, ezbere dayalı ve sıkıcı bir hale sokulabildiği derin bir tartışma konusudur. Bilhassa akademik camianın üzerinde durduğu bu husus her geçen gün biraz daha önem kazanmakta ve bu konuda bir şeyler yapılmasının ivediliği ortaya çıkmaktadır. Ders kitaplarının tekrar revize edilmesi ve hem daha anlaşılır hem de daha keyifle okunabilir hale getirilmesi bu noktada bir çözüm olabilir (Akbaba, 2008:182). Ders kitaplarının dışında 21. Yüzyılın nimetleri olan internet, bilgisayar (Gündoğdu ve Ozan,2012:387), akıllı telefonlar ve kitle iletişiminin benzer sağlayıcılarının işe koşulması ve ders bünyesinde aktif kullanımı da alınacak bir başka önlem olarak değerlendirilmelidir (Yıldız, 2003:182). Görsel hafızayı öne çıkaran ve öğrenmede kolaylık sağladığı kesin olan bu tarz bir öğretim yöntemi hiç kuşkusuz öğrencilerin derse ilgisini artıracaktır (Gündoğdu ve Ozan, 2012:387). Yine görsel öğelerin yoğun olduğu şehir tarihçiliğine önemle eğilim gösterilmesi ve müzecilik anlayışının daha fazla kullanıldığı ve geliştirildiği bir öğrenme metodu da öğrencilerde ilgi uyandıracak bir başka yöntemdir. Bu suretle herkesin yaşadığı şehirlerde yer alan tarihi mekânlara yapılacak geziler (Dinç vd., 2011:269) ya da müze ziyaretleri tarih derslerinin kesin bir parçası olmalıdır (Köstüklü, 2006:48-51). Bu tür görsel verilerle desteklenen İnkılap Tarihi dersinin daha verimli ve daha kalıcı öğrenmeyi sağlayacağına kuşku yoktur.

Tarih dersi anlatılırken, öğrencilerde; nasıl ki, bireyler soyadı olmadan yani akrabasını hangi sülaleye mensup olduğunu bilmeden kendini ifade edemiyorsa, devletinin tarihini bilmeden de dünya ekseninde tutunamayacağı farkındalığını yaratmak da son derece mühimdir. Tarih bilmenin esasen insanın kendini tanıması, geçmişini değerlendirmesi, bugününü irdelemesi ve ancak bu yolla

geleceğine ışık tutabilmesi bakımından bir ders değil aynı zamanda bir genel kültür ve bir kimlik aidiyetinin olduğuna işaret edilmesi hayatidir. İbn Haldun'un tarih yorumuna göre "ulusların hayatı insanların hayatına benzer", Nuri Köstüklü ise tarihi "toplumsal hafıza"ya benzetir ve bu geniş hafıza tazelendiği, korunduğu sürece toplumlar gelişir ve ilerleme kaydeder (Köstüklü, 2006:11).

4- Mevcut Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Öğretiminde Alınan Bir Geribildirim Örneği

Tüm bunlardan hareketle halen İnkılâp Tarihi Dersini alan bir grup öğrenci üzerinde yapılan anket yöntemi ekseninde hazırlanan bu çalışma, öğrencilerin bu derse ait bakış açılarını anlamamız noktasında son derece önemlidir. Üniversitelerde İnkılâp Tarihi dersi nasıl algılanıyor? Öğrencilerin derse karşı olumlu ve olumsuz tutumları nedir ve hangi derecede? Tarih bilinci ve şuuruna sahip nesiller mi yetiştiriyoruz? Yoksa İnkılâp Tarihi dersini tamamen sınıfı geçmek için bir basamak olarak mı görüyorlar? Elde edilen verilere karşılık neler yapılmalıdır? Tüm bu sorulara cevap bulunabilir mi? Diye kendimize sorduğumuz bu çalışmanın verisel analizi noktasında aldığımız cevaplara binaen yapılan değerlendirmeler, en azından bundan sonra yapılması muhtemel çalışmalara bir katkı sağlaması beklenmektedir. Bu itibarla çalışmanın ayrıntılarına yer verilecek kısımlar aşağıda sıralanmıştır.

Çalışmanın Yöntemi

Bu çalışma, Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin 1. sınıfta zorunlu olarak aldığı Atatürk İlkeleri İnkılâp Tarihi I-II derslerine yönelik olumlu ve olumsuz tutumlarını anlamak amacıyla ölçekte var olan değişkenlere binaen bir farklılık gösterip göstermediğini anlamak için yapılmış bir saha araştırmasıdır.

Çalışmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evreni; 2016-2017 akademik yılı, güz ve bahar yarıyılı içerisinde hali hazırda Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrencilerdir. Araştırmanın örneklem alanı, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi'ne bağlı Afşin ve Elbistan Meslek Yüksekokullarında aktif olarak 1. Sınıf öğrencilerinden Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I- II derslerini alan 412 öğrenciden ibarettir.

Çalışmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma evreni ve örneklemi bakımından 2016-2017 akademik yılı güz ve bahar yarıyıllarında Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi bünyesindeki Afşin ve Elbistan Meslek Yüksekokullarında 1. Sınıfta bulunan ve Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I-II derslerini aktif olarak alan öğrencilerin bu derse karşı tutumlarını, bu tutumların değişkenlere bağlı olarak bir farklılık gösterip göstermediğini anlamlandırmayla sınırlıdır. Diğer üniversitelerin öğrencileri üzerinde bu çalışma yapıldığında farklı sonuçlar doğurma ihtimali vardır. Bunun nedenlerinden biri öğrencilerin dersi veren öğretim elemanına karşı olumlu veya olumsuz tutumuyla açıklanabilir.

Verilerin Toplanması

Bu çalışmada, Doç. Dr. Akif Arslan'ın 2012 de geliştirdiği ve "Yüksek Öğretimde Türk Dili Dersine Karşı Tutum Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması" isimli makalesinde kullandığı ve Nazmi ALAN ve Hasan BAĞCI tarafından da bir başka araştırmada kullanılan Tutum Ölçeği, İnkılâp Tarihi dersi için uyarlanarak kullanılmıştır. 50 kişilik kontrol grubunda yapılan pilot çalışmada güvenilirlik Cronbach's Alpha %94 çıkmış ve araştırmamızda kullanılmaya karar verilmiştir. Örneklemimiz Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesinin iki yüksekokulu olan Afşin MYO ve Elbistan MYO' dan oluşmaktadır. Faal olarak öğrenciliğine devam eden ve birinci dönem ve ikinci dönem Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I ve Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi II dersini alan öğrencilerin 412 sine uygulanan anketin analiz sonuçları aşağıda açıklanmıştır. Araştırma sonucunda Tablo 1 de görüldüğü üzere Cronbach's Alpha yüksek bir güvenilirlik olarak kabul edilebilecek % 92 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 1: Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,922	25

Verilerin Tahlili

Bahsedilen Meslek Yüksekokulları öğrencilerinin yaptığı anketten elde edilen veriler SPSS 22.0 programı ile betimsel olarak analiz edilmiştir. Anket çalışması likert tipi tutum ölçeği olup, her

bir madde için kullanılan puanlama "1= Hiç Katılmıyorum", "2=Katılmıyorum", "3= Kararsızım", "4=Katılıyorum", "5=Tamamen Katılıyorum" şeklindedir. Verilerin tamamı girildikten sonra olumsuz tutum maddeleri için bu rakamlar "1= Tamamen Katılıyorum", 2= Katılıyorum", "3= Kararsızım", "4= Katılmıyorum", "5= Hiç Katılmıyorum" şeklinde değiştirilmiştir.

VERİLERDEN ELDE EDİLEN BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

1- Demografik Özelliklerin Değerlendirilmesi

Bu çalışma Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi'ne bağlı Afşin ve Elbistan Meslek Yüksekokullarından toplam 412 öğrenci üzerinde yapılmış ve bunların 249'u erkek, 163'ü kadındır. Buna göre anket çalışmasına katılımcıların oranı cinsiyet bazında; % 60,4 erkek, % 39,6 kadındır. Her iki Meslek Yüksekokulundan alınan verilerde de öğrencilerin cinsiyeti değişkeni herhangi bir anlamı sonucu ifade etmemektedir. Öğrencilerin yaş grubuna bakılacak olursa 173 kişi 18-19 yaş grubunda, 171 kişi 20-21 yaş grubunda, 49 kişi 22-23 yaş grubunda, 13 kişi 24-25 yaş grubunda, 6 kişi ise 26 yaş ve üzeri gruba dâhildir. Yine bu rakamların oransal karşılığı da 18-19 yaş grubu % 42, 20-21 yaş grubu % 41,5, 22-23 yaş aralığında olanlar; % 11,9, 24-25 yaş grubunda bulunanların oranı ise % 3,2 ve son olarak 26 yaş ve üzeri grubu da % 1,5 olarak hesaplamıştır. Yine çalışmaya katılan öğrencilerin yaş değişkeni anlamlı bir farklılık yaratmamıştır.

Tablo 2: Cinsiyet

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ERKEK	249	60,4	60,4	60,4
	KADIN	163	39,6	39,6	100,0
	Total	412	100,0	100,0	

Her iki meslek Yüksekokulunda teknik ve idari olmak üzere toplam 13 bölümün öğrencileri üzerinde yapılan anketlerin verileri kullanılmıştır. Çalışmamız; İşletme Yönetimi, Büro Yönetimi ve Yönetici Asistanlığı, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları olmak üzere üç idari bölüm ve Bilgisayar Programcılığı, Maden Teknolojisi, Elektrik Enerjisi Üretim İletim ve Dağıtım, Elektronik Teknolojisi, İnşaat Teknolojisi, Elektrik, İş Sağlığı ve Güvenliği, Kimya Teknolojisi, Makine ve Laborant ve Veteriner Sağlık olmak üzere on teknik bölümden oluşmaktadır. Bölümlerin yüzdelik oranlarına bakılacak olursa; idari bölümlerden ankete katılan öğrencilerin sayısı 168 olup, bunların oranı % 40,8 iken, teknik bölümlerden katılanların sayısı 244, oranı ise % 59,2'dir. Ancak tıpkı yaş ve cinsiyet değişkenlerinde olduğu gibi teknik ya da idari bölümler ayrımında da anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Kısacası ölçeğin demografik özelliklerinin kayda değer bir farklılık oluşturmadığı söylenebilir.

Tablo 3: Yaş Grubu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18-19	173	42,0	42,0	42,0
	20-21	171	41,5	41,5	83,5
	22-23	49	11,9	11,9	95,4
	24-25	13	3,2	3,2	98,5
	26 VE ÜZERİ	6	1,5	1,5	100,0
	Total	412	100,0	100,0	

Tablo 4: Ölçeğin Maddelerinin Frekansı, Yüzdeleri, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	Hiç Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Tamamen Katılıyorum			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	X*	Ss**
Madde 1	10	2,4	10	2,4	31	7,5	99	24,0	262	63,6	4,4393	,91418
Madde 2	5	1,2	5	1,2	21	5,1	92	22,3	289	70,1	4,5898	,75079
Madde 3	11	2,7	8	1,9	40	9,7	93	22,6	260	63,1	4,4150	,93594
Madde 4	292	70,9	55	13,3	29	7,0	17	4,1	19	4,6	4,4175	1,08987
Madde 5	9	2,2	7	1,7	31	7,5	120	29,1	245	59,5	4,4199	,87178
Madde 6	25	6,1	13	3,2	68	16,5	135	32,8	171	41,5	4,0049	1,12047
Madde 7	29	7,0	19	4,6	63	15,3	101	24,5	200	48,5	4,0291	1,20789
Madde 8	9	2,2	9	2,2	31	7,5	106	25,7	257	62,4	4,4393	,88990
Madde 9	217	52,7	83	20,1	41	10,0	31	7,5	40	9,7	3,9854	1,34356
Madde 10	214	51,9	82	19,9	63	15,3	27	6,6	26	6,3	4,0461	1,22636
Madde 11	199	48,3	85	20,6	54	13,1	42	10,2	32	7,8	3,9150	1,31066
Madde 12	24	5,8	28	6,8	53	12,9	131	31,8	176	42,7	3,9879	1,16408
Madde 13	237	57,5	69	16,7	41	10,0	31	7,5	34	8,3	4,0777	1,31018
Madde 14	14	3,4	22	5,3	49	11,9	142	43,5	185	44,9	4,1214	1,03695
Madde 15	17	4,1	16	3,9	46	11,2	139	33,7	194	47,1	4,1578	1,04258
Madde 16	15	3,6	13	3,2	44	10,7	131	31,8	209	50,7	4,2282	1,00915
Madde 17	230	55,8	65	15,8	49	11,9	28	6,8	40	9,7	4,0121	1,35170
Madde 18	10	2,4	9	2,2	36	8,7	98	23,8	259	62,9	4,4248	,91841
Madde 19	142	34,5	90	21,8	86	20,9	51	12,4	43	10,4	2,4248	1,34605
Madde 20	13	3,2	10	2,4	50	12,1	131	31,8	208	50,5	4,2403	,97563
Madde 21	10	2,4	9	2,2	44	10,7	130	31,6	219	53,2	4,3083	,92262
Madde 22	12	2,9	20	4,9	40	9,7	125	30,3	215	52,2	4,2403	1,00994
Madde 23	225	54,6	79	19,2	50	12,1	23	5,6	35	8,5	4,0583	1,28684
Madde 24	9	2,2	12	2,9	43	10,4	128	31,1	220	53,4	4,3058	,92737
Madde 25	15	3,6	23	5,6	46	11,2	110	26,7	218	52,9	4,1966	1,07513

*X= ortalama, **Ss= Standart Sapma

2- Olumlu Tutum Maddelerinin Değerlendirilmesi

Tablo 4'de sıralanan veriler incelendiğinde öncelikle olumlu tutum maddelerinden 2. maddenin en yüksek katılım ve oranla ilk sırada olduğunu görmekteyiz. *"İnkılâp Tarihi dersi önemli bir derstir"* maddesine katılımcıların % 92,4'ü katlıyorum demiştir. Yani iki yüksekokulda da İnkılâp Tarihi dersinin önemli bir ders olarak algılandığı anlaşılmaktadır. Madde 2'nin ortalaması: 4,5898 olurken, standart sapması ise 0,*75079* olarak hesaplanmıştır.

Ölçeğin 5. olumlu tutum maddesi "*İnkılâp Tarihi dersinde öğrendiklerimin kültürel gelişimimde fayda sağlayacağını düşünüyorum*" şeklindedir ve öğrencilerin 365'i katılıyorum diyerek %88,6'lık bir orana ulaşılmıştır. Nitekim tarihin bir ders değil de bir genel kültür olduğu algısının yerleşmesi, tarih derslerindeki başarı grafiğini de yükseltecek önemli bir olgudur.

Katılımcıların bir diğer en çok olumlu görüş belirttiği 14. Maddede "*İnkılâp Tarihi dersi dinleme ve dinleneni anlama becerimin gelişmesinde katkıda bulunuyor*" ifadesidir. Buna göre % 88,4 oranında olumlu tutumla karşılaşılan bu maddede öğrencilerin dinleme ve dinleneni anlama noktasında İnkılâp Tarihi dersini önemli bir yerde gördükleri anlaşılmaktadır.

Öğrencilerin yüksek bir oranla katıldığı 8.maddede İnkılâp Tarihi dersi gerekli bir ders olarak görülmektedir. Bu maddeye katılan toplam 363 öğrencinin oranı, % 88,1 olarak hesaplanmıştır.

Bu maddeyi 1. Madde olan "*İnkılâp Tarihi dersini seviyorum*" maddesi takip etmekte ve oranı % 87,6 olarak görülmektedir. Türkiye'deki okullarda bilinen genel algının aksine dersin sevilmesi sonucunun çıkması ilginçtir. Ölçeğin 18. Maddesi "*İnkılâp Tarihi dersi ülkemizin tarihsel geçmişini anlamam açısından önemli bir derstir."* Öğrencilerden 357'sinin en çok katıldığı bir diğer maddedir. Buna katılım oranı ise % 86,7'dir. Ülkemizin tarihsel geçmişini öğrenmenin ehemmiyetine haiz olunması ve bunun öğrencilerin çoğu tarafından kabullenilmiş olması da sevindirici bir sonuçtur.

Yine olumlu tutum maddelerinden 3. maddeye bakıldığında "*İnkılâp Tarihi dersi tarih bilinci kazanmamda önemli bir işleve sahiptir*" diyen353 kişi olup oranı ise; % 85,7 olarak karşımıza

çıkmaktadır. Bu orandan anlaşılan öğrencilerin tarih bilinci kazanmaları gerektiğinin farkında olması ve bunu İnkılâp Tarihi dersiyle karşılayabileceklerini düşünmeleridir.

Ölçeğin 21 maddesi öğrencilerin % 84,8 oranında olumlu tutum gösterdiği " *İnkılâp Tarihi dersi Türk tarihinin geçmişiyle birlikte dünya tarihi içerisindeki yerini kavrayabilmemde önemle bir işleve sahiptir.*" Maddesidir. Bu orandan anlaşılan öğrencilerin dersin amacı ve işlevi hakkında bilgi sahibi olduğu yönündedir.

Ölçekteki % 84,5 oranıyla öğrencilerin en çok katıldığı bir diğer madde ise, "*İnkılâp Tarihi dersi kültürel birikimimi anlamamda ve arttırmamda fırsatlar sunan bir derstir.*" İfadesiyle 24. Maddesidir. Buna göre katılımcıların dersi kültürel bir birikim olarak görmesi ve kişisel birikimlerini bu ders sayesinde arttırabileceklerini düşünmeleri sevindirici bir sonuçtur.

Aynı olumlu tutum oranına sahip olan iki maddenin ilki 16. Sırada yer alan, "*İnkılâp Tarihi dersi tarih ile ilgili bilgileri anlamamda, yorumlamamda, analiz ve sentezlememde katkı sağlamaktadır.*" maddesidir. Bu cevaba binaen öğrencileri dersin dışında sahip oldukları tarihi olaylar hakkında zihinsel süreçler aracığıyla bağlantı kurup sonuçlara varabildiklerini göstermektedir. 16. Madde ile birlikte % 82,5 ile aynı orana sahip olan 22. madde ise*" İnkılâp Tarihi dersi üniversite eğitimimden önce verilen tarih eğitimimdeki eksiklerimi tamamlamam için bir fırsattır.*" ifadesini barındırmaktadır. Bu oran katılımcıların dersi geçmiş edinimlerinin eksik taraflarını tamamlayacak bir fırsat olarak görmeleri bakımından önem arz etmektedir. Bu da öğrencilerin zihinlerinde tarih bilinci ve algısının yerleşik olduğunu kanıtlar niteliktedir.

Ölçeğin 20. maddesinde yer alan " *İnkılâp Tarihi dersi Türk Tarihinin köklü, üretken ve zengin bir sürece sahip olduğu şuurunu kazanmamda önemli bir işleve sahiptir*." ifadesiyle öğrencilerden % 82,3 oranıyla en çok katıldıkları bir başka madde olmuştur. Dersin müfredatı Osmanlı Devleti'nin son yüzyılını, I. Dünya Savaşı ve akabinde yaşanan Kurtuluş Savaşı süreçlerini barındırırken, aynı zamanda yeni kurulan Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nde Mustafa Kemal Atatürk'ün yaptığı inkılâplar ile devleti çağdaş seviyeye ulaştırma çabalarını da sergiler. Yine daha yakın dönemimize doğru devam eden süreçle katılımcıların bu doğrultuda Türk Tarihinin köklü, üretken ve zengin olduğu şuurunu kazanmaları hususunda yol gösterici olarak kabul etmeleri tesadüf değildir.

Yine katılımcıların % 80,8'inin katılıyorum dediği 15. madde " *İnkılâp Tarihi dersi okuduğum tarih kitaplarını tahlil etmemde/ daha iyi anlamamda katkı sağlamaktadır*." şeklindedir. Bu maddeye göre; öğrenciler tarafından İnkılâp Tarihi dersi diğer tarih alanlarını anlamlandırmada mühim görülmüştür ki, buna binaen okudukları diğer tarih kitaplarını yorumlamada kolaylık elde ettiklerini belirtmişlerdir.

Ölçeğin 25. ve son maddesi olan " *İnkılâp Tarihi dersi topluluk içinde kendimi daha iyi ifade etme becerimin gelişmesini sağlıyor.*" ifadesine katılımcıların olumlu tutum gösterdikleri ve oranın % 79,6 olduğu görülmektedir. Bu maddeye gösterilen yüksek katılım kişisel olarak kendini iyi ifade etme becerisi kazanmalarında dersin katkısını yadsımadıkları yönündedir. Kişisel olarak tarih bilinci ve kültürüne sahip olmanın aynı zamanda özgüvenlerine katkıda bulunduğu ve öğrencilerin bu algıya sahip olması da kayda değerdir.

Çalışmanın 12. maddesi "*İnkılâp tarihi dersi ilgi duyduğum bir derstir*." olarak ifade edilmiştir ve katılımcıların % 74,5'lik kısmı olumlu görüş bildirmişlerdir. Her ders için son derece mühim olan ilk basamak öğrencilerin söz konusu derse ilgisi olup olmadığıdır. Bu ilgi aynı zamanda dersi sevmeyi ve başarmayı tetikleyecektir. 6. sırada yer alan ve öğrenciler tarafından % 74,3 oranında olumlu tutum gösterilen madde; " *İnkılâp Tarihi dersine çalışmak hoşuma gidiyor*" şeklindedir. Katılımın bu oranda olması öğrenciler açısından da dersi veren öğretim elemanı açısından da önemlidir. Zira hangi ders olursa olsun çalışmanın hoşa gitmesi başarıyı da beraberinde getirecektir.

Ölçeğin son olumlu tutum maddesi olan "*İnkılâp Tarihi dersi seçmeli de olsa seçerdim*" ifadesine sahip 7. maddedir. Katılımcıların % 73,0 oranında katılıyorum dediği bu madde Afşin ve Elbistan Meslek Yüksekokullarında öğrenim gören öğrencilerin 1. sınıfının zorunlu dersi olan İnkılâp Tarihi dersleri için seçmeli ders de olsa seçileceği yönündeki tutuma binaen sevilen ve alınmak istenen bir ders olduğunu kanıtlar niteliktedir.

Çalışmanın 19. Maddesi " *İnkılâp Tarihi zor bir derstir*" ibaresini barındırmaktadır. Buna karşılık öğrencilerin tutumu % 56,3 oranında katılmıyorum, %20,9 oranında kararsızım ve % 22,8 oranında katılıyorum şeklinde olmuştur. Yarıdan fazla öğrenci dersin zor olduğunu düşünmese de öğrencilerin %43,7'lik kısmı dersin zor olduğu hususunda kararsız ve zor olduğunu düşünenlerden

oluşmaktadır. Bu madde için genel kanı olumlu olsa da aradaki fark çok olmadığından dersin öğrenciler tarafından zora yakın olarak görüldüğü söylenebilir.

3- Olumsuz Tutum Maddelerinin Değerlendirilmesi

Ölçeğin olumsuz tutum maddelerine bakılacak olursa; ilk olarak en düşük yani % 8,2'lik oranda katılıyorum dedikleri 4. madde olmuştur. Katılımcıların %84,2'lik kısmı bu maddeye katılmıyorum yönünde görüş belirtirken kararsızların oranı; % 7,0 olarak hesaplanmıştır. " *İnkılâp Tarihi dersini almak benim için zaman kaybıdır*" ifadesinin yer aldığı bu madde olumsuz tutum maddesi olmasına rağmen olumlu bir netice alınmıştır. Dersin zaman kaybı olarak görülmemesi ve bu minvalde tutum sergilenmiş olması ders açısından sevindirici bir durumdur.

Yine çalışmanın 13. maddesi esasen olumsuz tutum maddesi olup maddeye olumsuz görüş bildirenlerin oranı % 74,2 olarak hesaplanmıştır. İçeriği, *" Devam mecburiyeti olmasaydı İnkılâp Tarihi dersine girmezdim*" şeklinde bulunan bu maddeye kararsızım diyenlerin oranı % 10,0 iken katılıyorum diyenler % 15,8 oranına sahiptir. Kısacası öğrencilerin İnkılâp Tarihi dersine sadece devam mecburiyetine binaen girmedikleri, *devam zorunluluğu olmasaydı da bu derse girerdim* görüşüne çoğunlukla sahip oldukları anlaşılmaktadır.

Ölçeğin bir diğer olumsuz tutum maddesi 23. sırada yer alan "*İnkılâp tarihi dersinde işlenen konular ilköğretim ve lisede öğretildiği için bu dersi gereksiz görüyorum.*" biçimindedir. Bu maddenin katılımcıların belirttiğine göre %73,8 katılmıyorum, %12,1 kararsızım ve son olarak % 14,1 katılıyorum şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Buna göre öğrenciler daha önceki eğitim hayatlarında benzer müfredatı almış olmalarına rağmen dersi gereksiz görmemektedir.

9. sırada yer alan " *İnkılâp Tarihi dersine sadece sınıftan geçmek için çalışırım*" derken buna katılmayanların oranı %72,8 olarak hesaplanmıştır. Yine kararsızlar % 10,0 da kalırken katılanların oranı % 17,2'dir. Bu sonuçtan anlaşılan derse salt sınıfı geçmek için çalışılmadığı, aksine dersin ilgi duyulan, çalışılması zevkli ve genel olarak bilgi edinilmek istenen bir alana sahip olduğunu göstermektedir. Hemen arkasından gelen 10. Madde " *İnkılâp Tarihi dersi yerine başka bir ders almak isterdim.*" biçiminde olmasına rağmen yine olumsuz görüş bildirenler çoğunlukta ve oran % 71,8 olarak görülmektedir. Öğrenciler tarafından dersin başka bir dersle değiştirilmesi fikrine sahip olmadıklarını göstermektedir. Yine " *İnkılâp Tarihi dersi zorunlu olmasaydı almazdım*" şeklinde belirtilen 17. madde ters bir sorudur. Beklenenin aksine yine bu maddeye de öğrencilerin %71,6 oranında olumsuz görüş belirttiği buna karşılık, % 11,9 kararsız ve % 16,5 oranında katılıyorum dediği görülmüştür. Dersin zorunlu olduğu için değil istendiği için alındığı anlamı çıkan bu sonuçlar İnkılâp Tarihi dersine bakış açısının genel anlamda olumlu olduğu kanısını doğurmaktadır. Çalışmanın son olumsuz tutum maddesi "*İnkılâp Tarihi stresli bir derstir."* ifadesine sahip 11. maddesidir. Öğrenciler bu maddeye %18,0 oranında katılmış, %13,1 oranında kararsızım demiş ve son olarak % 68,9 olumsuz görüş belirtmişlerdir. Öğrencilerin okula olan genel bakış açıları düşünüldüğünde, öncelikle dersin geçilmesinin birincil husus olarak görülmesine rağmen İnkılâp Tarihi dersini bu tarz bir stresle ilişkilendirmemiş olmaları ve dersi stressiz bulmaları sonucu ders açısından değerlendirildiğinde son derece önemlidir.

SONUÇ

Tüm bu bilgiler ve elde edilen veriler ışığında literatür taraması ve öğrencilerin tutum ölçeğine verdikleri cevaplar beraber değerlendirildiğinde karşılaşılan sonuç oldukça dikkat çekicidir. Zira Türkiye'deki hemen her öğretim kademesinde Sosyal Bilimlere olan ilgi genelde hem alt seviyede hem de sıkılganlık eğilimindedir. Hele hele konu tarih olunca bu bakış açısı bir kat daha sertleşir, öğrenciler bilhassa tarih derslerinden sıkıldıkları, dersi anlaşılması zor buldukları şikâyetlerini dile getirirler. Zaten bugüne kadar yapılan benzer çalışmalar incelendiğinde bu hipotezi destekler nitelikte sonuçlar elde edilmiştir. Ancak bu çalışmanın örneklemi olan Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi bünyesindeki Afşin ve Elbistan Meslek Yüksekokulu öğrencilerinden elde edilen veriler yapılan çalışmalara tam bir karşıt tez olarak karşımıza çıkmaktadır. Ölçeğin olumlu ve olumsuz tüm maddelerine verilen cevapların tamamına bakıldığında birinci sınıfın zorunlu dersi olmasına, daha önceki eğitim hayatlarında bu dersi almalarına, meslek yüksekokulu mantığına binaen daha çok mesleki ders almaları gerektiği kanılarına rağmen anket çalışması genel manada olumlu tutumu işaret etmektedir. Öğrenciler dersi sevmekte, önemini kavramakta, sadece zorunlu ders ve sınıf geçme basamağı olarak görmemekte, tarihi okurken, dinlerken ve değerlendirirken de gerekli görmektedirler.

Türk tarihini köklü, zengin, üretken ve dinamik olarak algılamakta kişisel anlamda kendini ifade etme ve kültürel gelişimlerinde katkı sağlayan bir ders olarak kabul etmektedirler. Bu iki okulda genel-geçer tarih algısının aksine bir duruş gözlemlenmektedir. Bu durum İnkılâp Tarihi dersinin kavramsal içeriği ve gelecek nesillere doğru aktarımı noktasında sevindirici kabul edilebilir. Peki, genel-geçer bir tarih algısı olmasına rağmen neden bu anket çalışması bize bu verileri sunmuştur? Sorusu akıllara takılabilir.

Bu sorunun cevabı aranırken tarih konusundaki genel eğilimdeki bu farklılaşmanın nedeni sorgulanmalıdır. Tabiî ki bu durumun nedeni tarih biliminin önemli aktörleri olan çok değerli akademisyenlerin kitle iletişim araçlarını kullanarak bir takım tartışma ya da aktüalite programlarında boy göstermeleriyle kısmen açıklanabilir. Bu hocalardan bazılarının hali hazırda yazdığı eserlerle bilime katkısı zaten ortada iken, bir de toplumun hoşuna giden magazinsel bir dil ve perspektifle olayları değerlendiriyor olması, halkla hemen her platforma bütünleşme eğiliminde bulunması, tarihe olan ilginin ve sevginin artmasında önemli bir etken olarak savunulabilir. Bundan başka özellikle televizyonda ve beyaz perdede tarihsel içeriğe sahip bir takım dizi ve filmlerin seyirciyle buluşturulması da benzer bir etkiyi oluşturmaktadır. Bu yapımlar bazı kritik kırılganlıkları beraberinde getirse de öncelikle bilime dikkat çektikleri tartışılmaz bir gerçektir. Lakin tarihsel gerçekliklerin sığ kaldığı, kurgunun yoğun olduğu bu tip projelerin bir senaryo diye küçümsenmesine müsaade edilmeden tarih danışmalığı güçlü bir biçimde yapılır ve daha objektif ve daha gerçeğe yakın güncellemelerle doğru ifade edilirse son derece başarılı olacağı muhakkaktır. Ülkemizin okuma oranları düşünüldüğünde görsel hafızaya hükmeden kitle iletişim araçlarının, internetin ve ağırlığı gün geçtikçe daha çok hissedilen sosyal medyanın daha etkin öğrenmeye katkıda bulunduğu eğitim bilimcilerce de kabul edilmiş ve zihinsel süreçlerle de kanıtlanmış bir durumken, bunun öğretiminde doğru biçimde etkinleştirildiği sürece aktif halde kullanımının herhangi bir sakıncası olmayacağı kabul edilebilir.

KAYNAKÇA

Acun, F. (2012). Yakın Dönem Tarihinin Ortaöğretimde Öğretimi: Problemler ve Öneriler, Turkish History Education Journel, 1(1). 32-55. http://atif.sobiad.com/sobiadfiles/sobiadarsiv2/TBTKK/tuhed1/1004000004.pdf 23.02.2017 tarihinde alınmıştır.

Akbaba, B. (2008). Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Dersinin Öğretiminde Karşılaşılan Sorunlar Gazi Üniversitesi Örneği, Akademik Bakış Dergisi c:1,s:2. 177-197. http://dergipark.ulakbim.gov.tr/gav/article/viewFile/5000142076/5000129878 19.02.2017 tarihinde alınmıştır.

Akbaba, B., Demirtaş, B.,Birdudak, T.S., ve Kılcan, B.Tarih Öğretmeni Adaylarının Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Öğretimine Yönelik Görüşleri, Zeitschriftfürdie Welt der Türken Journal of World of Turks vol:6, no:2. 207-226. http://www.dieweltdertuerken.org /index.php/ZfWT/issue/view/22/showToc adresinden 18.02.2016 tarihinde alınmıştır.

Akbaba, B. (2007). Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Dersine Yönelik Öğrenci Görüşleri, Kastamonu Eğitim Dergisi,c.15,no:1.339-352.http://www.kefdergi.com/pdf/15_1/339.pdf adresinden 21.02.2017 tarihinde alınmıştır.

Akyüz, Y. (2005).Türk Eğitim Tarihi, Ankara: Pegem Yayıncılık.

Ataöv, T. (2001). Atatürk ve Çağdaş Türkiye, Atatürk ve Modern Türkiye (75. Yıl Yurtdışı Atatürk Konferansları), Ankara: Atatürk Araştırma Merkezi.

Berkes, N. (2005).Türkiye'de Çağdaşlaşma, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Bolat, M. (2012). Modern Türkiye Cumhuriyeti'nin Oluşum Sürecinde Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Dersi'nin Yeri ve Amaçları, The Journal Of Academic Social Science Studies, vol:5, issue:8.250-264. http://www.jasstudies.com/Makaleler/1896450587_bolatmahmut_T.pdf 28.02.2017 tarihinde alınmıştır.

Devellioğle, F. (2004).Osmanlıca-Türkçe Ansiklopedik Lugat**,** Ankara: Aydın Kitabevi.

Dinç, E., Erdil, M., ve Keçe, M. (2011). Uşak Üniversitesi Öğrencilerinin Tarihi ve Kültürel Eserler Hakkındaki İlgi ve Farkındalıklarının İncelenmesi, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 4/2. 267-285. http://usak.dergipark.gov.tr/download/article-file/202384 17.02.2017 tarihinde alınmıştır.

Doğan, O. (2015). Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi (XIX.-XX. Yüzyıl Türkiye Tarihi), Konya: Çizgi Kitabevi.

Doğaner,Y. (2005). Yüksek Öğretimde Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Dersi Öğretiminde Karşılaşılan Problemler ve Yeni Yaklaşımlar: Hacettepe Üniversitesi Örneği, Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi,

c.21,589-611. http://www.ait.hacettepe.edu.tr/akademik/arsiv/yuksek_ogretim.pdf adresinden 27.02.2017 tarihinde alınmıştır.
Gündoğdu, K.., ve Ozan, C. (2012). Bilgisayar Destekli Öğretim Modeli, Öğrenme Öğretme Kuram ve Yaklaşımları, Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
Halaçoğlu, Y. (2014). Tarih Korkusu, İstanbul: Babıali Kültür Yayıncılığı.
Koçak, C. (2002). Siyasal Tarih (1923-1950) ,Türkiye Tarihi: 4 Çağdaş Türkiye (1908-1980), İstanbul: Cem Yayınevi.
Köstüklü, N. (2006).Sosyal Bilimler ve Tarih Öğretimi, Konya: Sebat Ofset Matbaacılık.
Lewis, B. (2004). Modern Türkiye'nin Doğuşu, Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.
Lı, Yu. A. (2001). Türkiye Cumhuriyetinde Eğitim Sisteminin Günümüzdeki Modernizasyonu (80-90'lı Yıllar), (Çev. Hüsamettin YILDIRIM) Atatürk ve Modern Türkiye (75. Yıl Yurtdışı Atatürk Konferansları), Ankara: Atatürk Araştırma Merkezi.
Ortaylı, İ. (2008). Tarihimiz ve Biz, İstanbul: Timaş Yayınları.
Ozankaya, Ö. (2001). Bir Uygarlık Tasarımı Olarak Türk Devrimi, Atatürk ve Modern Türkiye (75. Yıl Yurtdışı Atatürk Konferansları), Ankara: Atatürk Araştırma Merkezi.
Öztuna, Y. (2016).Osmanlı Devleti Tarihi 2 (Medeniyet Tarihi), İstanbul: Ötüken Neşriyat.
Özüçetin, Y., ve Nadar, S. (2010). Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Dersinin Üniversiteler Düzeyinde Okutulmaya Başlanması ve Gelinen Süreç, Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, Volume:3,İssue:11,Spring.466-477. http://www.sosyalarastirmalar.com/cilt3/cilt3sayi11turkishindex.htm adresinden 27.02.2017 tarihinde alınmıştır.
Yıldız, Ö. (2003). Türkiye'de Tarih Öğretiminin Sorunları ve Çağdaş Çözüm Önerileri 181-190. http://sbedergi.erciyes.edu.tr/sayi_23/24-%20_407-419.%20syf._.pdf adresinden 27.02.2017 tarihinde ulaşılmıştır.

Muhasebe Meslek Mensubu Adaylarının Aldıkları Eğitim Üzerine Bir Araştırma: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Örneği

İsmail ELAGÖZ
Yrd. Doç. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye
ismailelagoz@comu.edu.tr

Aslı GEZEN
Öğr. Gör., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye
asligezen@comu.edu.tr

Ahmet KURT
Öğr. Gör., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi,
Türkiye
ahmetkurt@comu.edu.tr

Özet

Bu çalışma; meslek yüksekokullarının muhasebe ve vergi uygulamaları programında öğrenim gören öğrencilerin aldıkları muhasebe eğitimine yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu bağlamda Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi bünyesinde eğitim veren Biga, Çan, Çanakkale Sosyal Bilimler, Ezine, Gelibolu Piri Reis, Lapseki ve Yenice Meslek Yüksekokulları'nda 2016-2017 güz döneminde öğrenimine devam eden ve muhasebe ve vergi uygulamaları programında okuyan ikinci sınıf öğrencisi toplam 359 öğrenci üzerinde bir anket çalışması gerçekleştirilmiş, toplanan veriler çeşitli istatistiksel analizlere tabi tutulmuş ve bulgular yorumlanmıştır. Yapılan analizler sonucunda öğrencilerin ihtiyaçları olduğunda ders saatleri dışında öğretim elemanlarına ulaşarak bilgi aldıkları ve öğretim elemanlarının muhasebe derslerinde anlattıkları konulara yeterince hakim oldukları ve derslere hazırlıklı geldikleri tespit edilmiştir. Ayrıca işletmelerin ziyaret edilmediği, uygulamaların yakından izlenmediği, yabancı dil eğitiminin yetersiz olduğu, muhasebe mesleğinin durumu ve geleceğine yönelik konferans ve sempozyumların yeterince düzenlenmediği ve öğrencilerin muhasebe denilince akıllarına gelen ilk mesleğin Mali Müşavirlik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Muhasebe Eğitimi, Muhasebe Meslek Mensubu, Meslek Yüksekokulları, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları

A Research Study Over The Educatıon Of Candıdates Of Accountancy Professıon: The Case Of Canakkale Onsekız Mart Unıversıty

Abstract

This study aims to identify opinions of students of accountancy and tax implementations students of vocational high schools towards accountancy education. In this regard, a survey was conducted over 359 second grade students who continue their studies in accountancy and tax implementations departments of Biga, Çan, Çanakkale Social Sciences, Ezine, Gelibolu Piri Reis, Lapseki and Yenice Vocational High Schools of Canakkale Onsekiz Mart University during the 2016-17 fall term. Obtained data has been analyzed by using several statistical methods and the findings have been interpreted. According to the results of the analysis students can communicate and acquire knowledge from the lecturers apart from the class hours when they needed, they are efficient in the areas they are taught, and they come to classes prepared. Morevover, it is also revealed in the study that the firms are not visited, applications are not monitored closely, language courses are not enough, conferences and symposiums about the situation of accountancy and its future are not organized as many as desired and when the accountancy professions are considered the first profession that students mention is public accountancy.

Key Words: Accountancy Education, Accountancy Profession Member, Vocational High Schools, Accountancy and Tax Implementations…

1. GİRİŞ

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin önde gelen sektörleri olan sanayi, ticaret ve hizmet sektörlerinde karşılaşılan en önemli problemlerden birisi nitelikli ara eleman eksikliğidir. Gelişmiş ülkeler, bu eksikliği gidermek adına mesleki ve teknik eğitim kurumlarına daha fazla önem vermişler, böylece bu ülkelerdeki ekonomik kalkınmanın itici gücü, bu kurumlarda yetiştirilmiş ara elemanlar olmuştur (Büte, 2010: 175). Gelişmiş ülkelerdeki uygulamaya benzer şekilde ülkemizde de, ihtiyaç duyulan nitelikli ara elemanlar, meslek yüksekokulları aracılığı ile karşılanmaya çalışılmaktadır. Meslek yüksekokullarının temel amacı, farklı alanlarda ihtiyaç duyulan nitelikli ara elemanların yetiştirilmesini sağlamaktır. Bu alanlardan biri de muhasebedir. Meslek yüksekokulları bünyesindeki muhasebe ve vergi uygulamaları programları işletmelerde muhasebe alanında ihtiyaç duyulan ara elemanların yetiştirilmesini sağlamaktadır. (Şahin ve Fındık, 2008: 66). Bu bağlamda verilecek olan muhasebe eğitiminin temel amacı, işletme kararlarına etki edecek yararlı bilgilerin incelenerek elde edilen sonuçların karar almada kullanılması konusunda bilgilendirilmesi ve bu bilgilerin uygulanması için, öğrenci yeteneğinin geliştirilmesi olarak belirtilebilir (Albez ve Bilici, 2012: 385).

Türkiye'de üniversitelerde muhasebe eğitimi, fakültelerde (4 yıllık) ve meslek yüksekokullarında (2 yıllık) verilmektedir. Buna ek olarak bazı üniversitelerde de yüksek lisans ve doktora düzeyinde muhasebe-finansman eğitimi verildiği bilinmektedir. Ayrıca 1979 yılından itibaren her yıl farklı üniversiteler tarafından düzenlenen "Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu" muhasebe eğitimine katkı sağlamaktadır. Bu sempozyumun katılımcıları, muhasebe eğitiminde sorunların azaltılması ve etkinliğin artırılması hususunda görüşlerini bildirmektedirler. Düzenlenen diğer sempozyum ve çalıştaylar vasıtasıyla da muhasebe eğitimi hakkında çalışmalar yapılmaktadır (Gönen, 2016: 68).

Verilen bilgiler ışığında yapılan çalışmada ilk olarak muhasebe eğitimiyle ilgili bilgiler verilmiş, ardından da öğrencilerin; aldıkları muhasebe eğitimleriyle ilgili görüşlerini ve öğretim elemanlarından derse ilişkin olası beklentilerini inceleyen çalışmalar taranmıştır. Son olarak ise anket yöntemiyle yapılan uygulamada muhasebe vergi programında okuyan ve muhasebe meslek mensubu adayı olarak nitelendirilen öğrencilerin aldıkları muhasebe eğitimini değerlendirmeleri istenmiştir.

2. TÜRKİYE'DE MUHASEBE MESLEĞİ VE MUHASEBE EĞİTİMİ

2.1. Türkiye'de Muhasebe Mesleği

Ülkemizde 3568 sayılı meslek yasası, 1989 yılında "Serbest Muhasebecilik, Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik ve Yeminli Mali Müşavirlik Kanunu" adıyla Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

1989'da ilgili yasanın yürürlüğe girmesiyle birlikte Türkiye'de muhasebe mesleği daha düzenli hale gelerek uluslararası standartlara yaklaşmıştır. Bu yasayla önceden muhasebecilik mesleğini icra edenlerin tümü, mesleki birikimi ve davranış becerilerine bakılmaksızın mevcut sisteme entegre edilerek "Serbest Muhasebeci" unvanını taşımaya hak kazanmışlardır (Önal ve Apaydın, 1999: 35).

2008 yılında 3568 Sayılı meslek yasası üzerinde değişiklikler yapılmış olup, bu değişiklikler ile birlikte meslek mensubu olabilmek için fakülte mezunu olma zorunluluğu getirilmiş ve mesleğin eğitim düzeyi yükseltilmiştir. Sadece Türkiye'ye özgü olan ve muhasebe ve vergi uygulamaları programı mezunlarının kariyer seçeneklerinden biri olan "Serbest Muhasebeci" unvanı kaldırılmış ve böylece yıllardır devam eden Serbest Muhasebeci ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavir ikilemine son verilmiştir (Gücenme Gençoğlu ve İşseveroğlu, 2010: 29).

3568 sayılı meslek yasasındaki bu değişiklik ile birlikte meslek elemanı yetiştiren meslek yüksekokullarının işlevi azaltılmıştır. Yasadaki değişiklikten önce serbest muhasebeci unvanına hak kazanan meslek yüksekokullarının muhasebe ve vergi uygulamaları programı mezunları, yasadaki değişiklikten sonra yalnızca ara eleman olarak işletmelerin ön muhasebe elemanı ihtiyacını karşılamak amacıyla yetiştirilmektedir.

2.2. Muhasebe Eğitimi

Meslek yüksekokullarındaki muhasebe ve vergi uygulamaları programları; kamu ve özel sektördeki kuruluşların ile ilgili birimlerinde çalışmak üzere, uygulamaya yönelik çağdaş bilgi ve teknolojilerle

günlük mevzuatı bilen ara eleman ihtiyacını giderecek ara elemalar yetiştirmeyi amaçlamaktadır (Albez ve Bilici, 2012: 385).
Muhasebe, işletmenin içinde bulunduğu çevredeki değişimlerden doğrudan etkilenen ve kendini sürekli güncelleyen bir bilgi sistemi olup, mesleği icra eden kişilerde yalnızca muhasebe bilgisi yeterli değildir. Muhasebecilerin muhasebe bilgisinin yanında iktisat, maliye, hukuk, işletmecilik gibi bilgilerle de donanması gerekmektedir. Bu amaçla meslek yüksekokullarındaki muhasebe ve vergi uygulamaları programlarında verilecek olan muhasebe eğitiminin amacı muhasebe bilgisinin kazandırılmasının yanı sıra, bu bilgileri yorumlama, analiz etme ve karar almada kullanmasına yardımcı olacak diğer disiplinlerden faydalanmak biçiminde olmalıdır (Zaif ve Ayanoğlu, 2007: 117).
Bu bağlamda Gönen (2016: 69) tarafından özellikle muhasebe ve vergi uygulamaları programlarında verilecek olan muhasebe eğitiminde öğrencilere kazandırılması gereken konular; bilgi sistemlerinin kurulması ve kullanılması, iletişim kabiliyeti, organizasyonlarda bilgi ve karar alma becerisi, finansal bilgi ve raporlama yetisi, muhasebe mesleğinin ahlaki sorumluluğunun farkına varılması, sosyal sorumluluk bilincinin kazandırılması, kültürel ve entelektüel birikim kazandırılması şeklinde özetlenmiştir.

3. LİTERATÜR TARAMASI

Muhasebe eğitimi ile ilgili olarak son yıllarda ülkemizde ve yurtdışında akademisyenlerin yapmakta oldukları çalışmalar artarak devam etmektedir. Çalışmanın bu bölümünde, farklı amaçlarla yapılan çalışmalardan bazıları özetlenerek sıralanmıştır.
Çukacı ve Elagöz (2006) Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'ndeki öğrenciler üzerinde bir çalışma gerçekleştirerek, öğrencilerin muhasebe derslerinde aldıkları öğretim yöntemleri ve öğrenme stilleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlamışlardır. Yapılan çalışma ile görsel yeteneği yoğun olan öğrencilerin, muhasebe derslerinin mutlaka tahtanın veya yansıtma yardımıyla görerek anlatılması yöntemini benimsedikleri; işitsel yeteneklere sahip olanların ise sese duyarlı olduklarından tartışma ve anlatım yöntemini benimseyen grup içinde yer alması gerektiği saptanmıştır.
Cheng (2007) muhasebe bölümlerinin ders programları üzerine yaptığı çalışmasında; muhasebe eğitimini verenler ile muhasebe eğitimini talep edenlerin beklentileri arasında açık bir farklılık olduğunu ortaya koymuştur. Bu farklılığı gidermek adına üniversitelerde temel muhasebe, denetim gibi derslerin müfredata dahil edilmesi, vaka çalışmalarına yer verilmesi ve mesleki İngilizce gibi derslerin ek olarak verilmesi gerektiğini öne sürmüştür.
Dinç (2008) çalışmasında meslek yüksekokullarındaki muhasebe ve vergi uygulamaları programı öğrencilerinin bu programda kariyer yapma isteklerini ve muhasebe mesleğini seçmelerinde etkili olan faktörleri belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışma Karadeniz bölgesinde bulunan 10 meslek yüksekokulunda toplamda 649 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiş olup, öğrencilerin çoğunluğunun ileride muhasebe mesleğinde kariyer yapma düşüncesi içerisinde olduğu tespit edilmiştir. Buna ek olarak öğrencilerin yüksek kazanç ve sorumluluk beklentisi, kariyer beklentisi, mesleki bilgi ve becerisi, mesleki tecrübe ve sosyal statü beklentisinin muhasebe mesleğini seçmelerinde önemli birer etken olduğu görülmüştür.
Al-Khadashi ve Beshtawi (2009) Ürdün'de yaptıkları çalışmada muhasebe öğretiminde bilgisayarın etkisini araştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda bilgisayar kullanımının muhasebe öğretiminde olumlu katkı sağladığı görülmüş fakat cinsiyete bağlı olarak önemli bir tutum farklılaşması olmadığı tespit edilmiştir.
Gücenme, Gençoğlu ve İşseveroğlu (2010) çalışmalarında, meslek yüksekokullarında verilen eğitimin muhasebe mesleğine katkısını ölçmek amacıyla bölgeler itibariyle staja başlama sınav sonuçlarını ele almışlardır. 2004 yılında meslek yüksekokullarından mezun olan öğrencilerin lisans mezunu olan öğrencilere göre başarı oranı daha yüksek iken, yıllar geçtikçe bu başarının değişen oranlarda azaldığı tespit edilmiştir.
Tekşen ve diğerleri (2010) Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi'ne bağlı meslek yüksekokullarında yaptıkları çalışmada muhasebe öğrencilerinin muhasebe eğitimlerini değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda öğrenciler, muhasebe temelli ders sayısının ve genel muhasebe dersinde verilen eğitimin kalitesinin artırılması gerektiğini, derslerde verilen bilgilerin mesleğe ilişkin temel bilgileri öğretme açısından daha etkin hale getirilmesinin faydalı olacağını öngörmüşlerdir. Ayrıca

değerlendirmeye alınan öğrencilerin mezuniyet sonrası muhasebe ile ilgili bir alanda çalışmaya karşı olumlu bir tutum sergilediği saptanmıştır.

Kutluk vd. (2011) öğrencilerin muhasebe dersini nasıl daha iyi anlayabilecekleri üzerinde durarak, öğretim elemanlarından beklentilerini araştırmışlardır. Çalışmanın sonucuna göre, öğrencilerin muhasebe derslerini en iyi tahtada açıklanmak suretiyle öğrendikleri tespit edilmiştir. Ayrıca öğrenciler; muhasebe öğretim elemanlarında konulara hakimiyet, öğretme kabiliyeti, konunun iyi sunulması gibi özelliklerin de bulunması gerektiğini aktarmışlardır.

Otlu vd. (2012) yaptıkları çalışmada meslek yüksekokullarındaki muhasebe ve vergi uygulamaları programı öğrencilerinin bulundukları programa dair düşünce ve beklentilerinin saptanmasını amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda, muhasebe ve vergi uygulamaları programı öğrencilerinin, aldıkları teorik eğitimin ve bu teorik eğitimi destekleyecek uygulama eğitimlerinin yetersiz olduğu ve fiziki veya teknolojik imkanların yeterli ölçüde sağlanmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca 3568 Sayılı meslek yasasında yapılan değişiklikle serbest muhasebeci unvanının kaldırılmasının bu programlarda okuyan öğrencilerin meslek elemanı olma olanaklarını ellerinden aldığı için programın geleceğine bakışlarını olumsuz etkilediği kanısına varılmıştır.

Orhan ve Tazegül (2013) 320 meslek yüksekokulunda öğrenim gören ve muhasebe ve vergi uygulamaları programı öğrencisi olan 2501 öğrenciyi kapsayan bir çalışma yapmıştır. Bu çalışma ile "Muhasebe Öğretim Programı Değerlendirme" başlıklı bir ölçek geliştirmişler ve muhasebe derslerine uygun araç, gereç ve materyalin yetersiz olduğu, öğretim elemanlarının öğrencilerin derse etkin katılımı için herhangi bir faaliyette bulunmadığı, verilen eğitim ile ölçme-değerlendirme arasında bir orantısızlık olduğu ve staj vb. uygulamalarda yetersiz kalındığı sonucuna varılmıştır.

Zamanianfar vd. (2014) yaptıkları çalışmada, muhasebe eğitiminde en önemli özelliğin iletişim olduğunu, öğrencilerin iş hayatında sorun yaşamaması adına sorun çözme ve etik farkındalığın geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymuştur.

Kayıhan ve Tepeli (2015), meslek yüksekokullarındaki muhasebe ve vergi uygulamaları programında verilen muhasebe eğitiminin değerlendirilmesi amacıyla Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi bünyesindeki meslek yüksekokullarında 350 öğrenciyi kapsayan bir çalışma yapmıştır. Çalışma sonucunda muhasebe ve vergi uygulamaları programı öğrencilerinin aldıkları muhasebe eğitiminin değerlendirilmesinde; öğretim elemanı, derslerin işlenmesi, bölüm olanakları, plan ve okul dışı uygulama, ders materyali ve destekleyici faaliyetler olmak üzere altı faktör saptanmış ve bu faktörlerin meslek yüksekokullarına göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Diğer bir çalışmada Gönen (2016) muhasebe ve vergi uygulamaları programına kayıtlı öğrencilerin muhasebe eğitiminden beklentilerini tespit etmek amacıyla İzmir ve Denizli illerinde yer alan meslek yüksekokullarında araştırma yapmıştır. Çalışma sonucunda, öğrencilerin sorumluluk ve mesleki saygınlık ile süreklilik ve iş tatmini nedeniyle muhasebe mesleğini seçtiği tespit edilmiştir. Ayrıca meslek yüksekokulunda okuyan öğrencilerin muhasebe mesleğini daha iyi anlayabilmeleri ve öğrenebilmeleri için bir kariyer planlaması yapılması ve bu kariyer planlamalarının öğrencilerin hedefleri doğrultusunda ders müfredatlarına entegre edilmesi hususunda önerilerde bulunmuştur.

Yücenurşen vd. ise (2016) Türkiye'de verilen muhasebe eğitimine ilişkin literatürde yer alan çalışmaları detaylı olarak inceleyerek okullarda verilen mevcut muhasebe eğitiminin beklentileri karşılamadığını çalışmalarında tespit etmişlerdir. Bu sebeple muhasebe eğitiminde kalitenin artırılması gerekliliği öneriler kısmında aktarılmıştır.

Yukarıda özet olarak verilen çalışmalara detaylı olarak bakıldığında, büyük kısmının meslek yüksekokullarında verilen muhasebe eğitiminin etkinliğini ölçmeye yönelik olduğu, katılımcılardan verilen muhasebe eğitimi ve eğitim araçlarını değerlendirmesinin istendiği ve yapılan çalışmaların büyük bir kısmında anket yönteminin tercih edilerek çoğunlukla öğrenciler üzerinde yapılmış olduğu görülmektedir. Tüm bunlara ek olarak işverenler ve öğretim elemanları üzerinde yapılan çalışmalar da mevcut olup, işveren-sanayi-üniversite işbirliğini sağlayacak öneriler ve çözümler geliştirilmeye çalışılmıştır.

4. METODOLOJİ

Araştırmanın evreni Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Biga, Çan, Çanakkale Sosyal Bilimler, Ezine, Gelibolu Piri Reis, Lapseki ve Yenice Meslek Yüksekokulları'nda 2016-2017 güz döneminde öğrenimine devam eden ve Muhasebe ve Vergi Uygulamaları programına kayıtlı 442 ikinci sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Anket 359 öğrenciye uygulanmış ancak 94 öğrenciden elde edilen veriler hatalı veya eksik olduğu için değerlendirmeye alınmamıştır. Verilerin analizi 265 öğrenciden elde edilen bilgilerle yapılmıştır.

Anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde öğrencilerin özelliklerini belirlemeye yönelik sorulara yer verilmiştir. İkinci bölümde ise Otlu vd. (2012) tarafından Türkiye'de uygulanan ve 31 sorudan oluşan ölçek yer almaktadır. Ölçekte öğrencilerin aldıkları eğitim hakkındaki algı ve düşünceleri, 5'li Likert tipi derecelendirmeye (1-Kesinlikle Katılmıyorum, 2- Katılmıyorum, 3-Kararsızım, 4-Katılıyorum, 5-Kesinlikle Katılıyorum) tabi tutulmuştur.

5. BULGULAR VE YORUMLAMA

5.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Tanımlayıcı istatistikler sonucu elde edilen bulgular Tablo 1'de yer almaktadır. Cinsiyet, mezun olunan lise, YGS tercih sırası, programı tercih etme sebebi, mezun olduktan sonra nasıl bir işte çalışmayı düşündüğü, çalışmayı düşündüğü sektör, muhasebe denilince akla gelen ilk meslek ve en iyi ders anlatma yöntemi araştırma kapsamına alınan değişkenlerdir. Öğrencilerin tamamı 2. sınıfta öğrenim görmektedir ve cinsiyet, mezun olunan lise, mezun olduktan sonra nasıl bir işte çalışmayı düşündüğü, çalışmayı düşündüğü sektör değişkenlerinde homojen bir dağılım görülmektedir.

Tablo 1'deki verilere göre araştırmaya katılan 265 öğrencinin özellikleri incelendiğinde; öğrencilerin %57,7'sinin bayan, %42,3'ünün erkek olduğu görülmektedir. Mezun olunan liseye bakıldığında öğrencilerin %50,6'sı ticaret meslek lisesi, %49,4'ü düz lise mezunudur. YGS tercih sırası incelendiğinde öğrencilerin %67,6'sının 1-4. sıradaki tercihine yerleştiği görülmüştür ki bu durumun ticaret meslek lisesi öğrencilerinin Muhasebe ve Vergi Uygulamaları programına sınavsız geçiş hakkına sahip olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Öğrencilerin %40,8'i programı kendi iradeleri ile tercih ettiklerin ifade ederken; %17'si ticaret meslek lisesi mezunu olduğu için, %15,8'i yanlış tercih olarak, %9,1'i eğitim sonrası iş olanaklarının fazla olduğunu düşündüğü için, %6,4'ü diğer sebeplerle, %5,7'si aile tavsiyesiyle, %5,3'ü çevre tavsiyesiyle tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin %58,1'i mezun olduktan sonra muhasebeyle ilgili bir işte çalışmayı düşünürken, %41,9'u farklı bir işte çalışmayı düşünmektedir. Öğrencilerin %47,9'u kamu sektöründe, %52,1'i özel sektörde çalışmayı planlamaktadır. Muhasebe denilince akla gelen ilk meslek %74,7 ile mali müşavirliktir ki bu durum öğrencilerin sahip olabilecekleri meslekler hakkında çok fazla bilgilerinin olmadığını göstermektedir. Öğrencilerin %83'ü en iyi ders anlatma yönteminin tahtada açıklayarak olduğunu düşünmektedir.

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler

Demografik Özellikler	Kategori	Frekans	Yüzde (%)
Cinsiyet	Bayan	153	57,7
	Erkek	112	42,3
	Toplam	**265**	**100**
Mezun Olunan Lise	Ticaret Meslek Lisesi	134	50,6
	Düz Lise	131	49,4
	Toplam	**265**	**100**
YGS Tercih Sırası	1-4. sırada	179	67,6
	5-9. sırada	45	17,0
	10-13. sırada	19	7,2
	14-18. sırada	13	4,9

	19 ve üstü sırada	9	3,3
	Toplam	**265**	**100**
Programı Tercih Etme Sebebi	Kendi tercihim	108	40,8
	Aile tavsiyesi	15	5,7
	Çevre tavsiyesi	14	5,3
	Yanlış tercih	42	15,8
	Eğitim sonrası iş olanaklarının fazla olması	24	9,1
	Ticaret Meslek Lisesi Mezunu olmam	45	17,0
	Diğer	17	6,4
	Toplam	**265**	**100**
Mezun Olduktan Sonra	Muhasebeyle ilgili bir işte çalışacağım.	154	58,1
	Farklı bir işte çalışacağım.	111	41,9
	Toplam	**265**	**100**
Çalışmayı Düşündüğü Sektör	Kamu Sektörü	127	47,9
	Özel Sektör	138	52,1
	Toplam	**265**	**100**
Muhasebe Denilince Akla Gelen İlk Meslek	Denetçi	6	2,3
	Hesap Uzmanı	31	11,7
	Müfettiş	5	1,9
	Mali Müşavir	198	74,7
	Diğer	25	9,4
	Toplam	**265**	**100**
En İyi Ders Anlatma Yöntemi	Tahtada Açıklayarak	220	83,0
	Powerpoint Sunumla	45	17,0
	Toplam	**265**	**100**

5.2. Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Araştırmada güvenilirlik ölçümü için lüteratürde yaygın olarak kullanılan Cronbach Alpha (α) katsayısına bakılmıştır. Anket aracılığıyla elde edilen veriler istatistik paket programı aracılığıyla analiz edilmiş olup, Cronbach's Alpha değeri %92 olarak bulunmuştur. Bulunan Cronbach's Alpha değeri, uygulanan ölçeğin güvenilirlik seviyesinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Cronbach's Alpha	Soru Sayısı
,920	31

5.3. Muhasebe Meslek Mensubu Adaylarının Aldıkları Eğitim

Muhasebe Meslek Mensubu Adaylarının Aldıkları Eğitim ile ilgili ifadeler Tablo 2' de görülmektedir. 265 kişinin yanıtladığı 31 ifade için soru ortalamaları ve standart sapmaları incelendiğinde; "İhtiyacımız olduğunda, ders saatleri dışında öğretim elemanlarına ulaşmak ve bilgi almak mümkündür." (3,7358), "Öğretim elemanları muhasebe derslerinde anlatılan konulara yeterince hakimdir." (3,7057), "Muhasebe derslerine giren öğretim elemanları derslere önem vermekte ve derslere hazırlıklı olarak girmektedir." (3,7019) ifadeleri en yüksek ortalamaya sahiptir. En düşük ortalamaya sahip ifadeler ise, "İşletmeler ziyaret edilerek uygulamalar yakından izlenmektedir." (2,2566), "Muhasebe ve Vergi bölümünde verilen yabancı dil eğitimi yeterlidir." (2,3547), "Muhasebe mesleğinin durumu ve geleceğine yönelik konferans ve sempozyumlar yeterince düzenlenmektedir." (2,4717) olarak görülmektedir.

Tablo 2. Muhasebe Meslek Mensubu Adaylarının Aldıkları Eğitim İle İlgili İfadeler

İfadeler	Ort.	Std. S.
Dönem başlarında muhasebe derslerinin içerikleri hakkında açıklama yapılmakta ve bir plan oluşturulup dersler bu plana göre işlenmektedir.	3,4075	1,27027
Muhasebe derslerinde verilen teorik eğitim yeterlidir.	3,1132	1,29188
Teorik dersleri destekleyecek bilgisayarlı muhasebe uygulamaları yeterince yapılmaktadır ve yeterli bilgisayar mevcuttur.	3,1736	1,37347
Derslerdeki başarımıza katkı sağlamak amacıyla muhasebe dersleri ile ilgili ödevler verilmekte ve ödevler değerlendirilerek sonuçları bizimle paylaşılmaktadır.	3,4264	1,21046
Muhasebe dersleri ile ilgili kitap ve ders notu gibi materyaller mevcuttur.	3,5434	1,18025
Muhasebe derslerinde daha iyi eğitim için gerekli olan teknolojik olanaklardan yararlanılmaktadır.	3,2755	1,24452
Muhasebe dersleri ve içerikleri bizi çalışma hayatına hazırlamak için yeterlidir.	2,8113	1,29768
Muhasebe derslerinin içerikleri güncel gelişmelere paralel olarak yenilenmektedir.	3,1811	1,16986
Muhasebe derslerinin ders saati sayısı, aldığımız muhasebe eğitimi için yeterlidir.	3,4415	1,23911
Okulumuzun sınıf, ders araç ve gereç vb. donanımları muhasebe eğitimini karşılamaya yeterlidir.	3,2075	1,15073
Konularla ilgili olarak verilen örnekler sayıca yeterlidir.	3,4113	1,19050
İşletmeler ziyaret edilerek uygulamalar yakından izlenmektedir.	*2,2566	1,43884
Muhasebe konusu hem uygulamayı hem de kuramı içerdiğinden uygulamacılar derslerimize gelerek bizleri bilgilendirmektedir.	2,6075	1,38058
Sınav soruları başarımızı ölçecek nitelikte hazırlanmaktadır.	3,2566	1,33790
Sınavların yapılış şekli ile ilgili şikâyetlerimiz ve sınav sonuçları ile ilgili itirazlarımız önemsenmekte ve gerekli incelemeler yapılmaktadır.	3,1925	1,21104
Muhasebe derslerine giren öğretim elemanları derslere önem vermekte ve derslere hazırlıklı olarak girmektedir.	3,7019	1,19571
Öğretim elemanları muhasebe derslerinde anlatılan konulara yeterince hakimdir.	3,7057	1,08544
İhtiyacımız olduğunda, ders saatleri dışında öğretim elemanlarına ulaşmak ve bilgi almak mümkündür.	*3,7358	1,17986
Öğretim elemanları muhasebe derslerinde öğrencilere karşı adil ve tarafsız davranmaktadır.	3,4491	1,31651
Öğretim elemanları öğrencilerle olan iletişimlerine önem vermektedirler.	3,5774	1,16558
Öğretim elemanları muhasebe alanındaki yenilikleri takip etmekte ve bunları öğrencilerle paylaşmaktadırlar.	3,3962	1,22381
Hocamız dersleri monoton olarak anlatmaktadır.	3,2113	1,27945
Mezun olduğumuzda Muhasebe uygulamaları ile ilgili tam bilgiye sahip olacağımızı düşünüyorum.	3,0000	1,32859
Bölümümüzde yaptırılan staj uygulaması esnasında teorik bilginin pratiğe dönüşmesi sayesinde deneyim kazanmaktayız.	3,4340	1,32444
Muhasebe ve Vergi bölümünde ilgi alanlarımıza uygun ve ihtiyaçlarımızı karşılayacak sayı ve çeşitlilikte seçmeli dersler bulunmaktadır.	3,0717	1,17040
Mezun olduğumuzda bilgisayarlı muhasebe konusunda öğrendiğimiz paket programların yeterli olacağını düşünüyorum.	3,2566	1,31217
Muhasebe ve Vergi bölümünde verilen yabancı dil eğitimi yeterlidir.	2,3547	1,42576
Muhasebe mesleğinin durumu ve geleceğine yönelik konferans ve sempozyumlar yeterince düzenlenmektedir.	2,4717	1,28517
Muhasebe ve Vergi bölümü öğrencisi olarak muhasebe alanındaki gelişmeleri merak edip takip ediyorum.	3,2415	1,18473
Muhasebe ve Vergi bölümü mezunu olmak iş hayatına atılmakta avantaj sağlar.	3,6453	1,15905
Mezuniyet sonrası sınavlara hazırlık için verilen bilgiler yeterlidir.	2,9434	1,13843

SONUÇ VE ÖNERİLER

Meslek yüksekokulları, farklı alanlarda ihtiyaç duyulan vasıflı ara elamanların yetiştirilmesini sağlamayı temel görev edinmiş eğitim kurumlarıdır. Bu kurumlarda iş dünyasına her alanda hizmet edecek öğrenciler yetiştirilmektedir. Hizmet edilecek en önemli alanlardan biri de muhasebe olarak görülmektedir. Bu açıdan verilecek olan muhasebe eğitiminde temel amaç, mesleği icra edecek olan bireylerin yeterli ve kaliteli bir eğitim altyapısına sahip olabilmesidir.

Bu bağlamda Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'ne bağlı Meslek Yüksekokulları'ndaki Muhasebe ve Vergi Uygulamaları programlarında muhasebe eğitimi alan öğrencilerin aldıkları eğitimin değerlendirilmesine yönelik yapılan çalışmada aşağıda verilen sonuçlara ulaşılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrenciler genel olarak ders programları ve ders içerikleriyle ilgili, dönem içerisinde alınan muhasebe ders saatlerini yeterli görmüşler, yeterli sayıda seçmeli derse sahip

olduklarını düşünmüşler, dönem başında derse ait içeriklerin verilmesinden memnun olduklarını belirtmişler, içeriklerin günümüzdeki gelişmelere uygun olarak güncellendiğini düşünerek derslerde sahip olunan teorik bilgilerin mesleği icra edebilmek için yeterli olduğunu ifade etmişlerdir. Tüm bunlara ek olarak program dahilinde zorunlu olarak yaptırılan staj uygulaması sayesinde verilen teorik bilginin pratiğe dönüşmesinin öğrencilere deneyim kazandırdığı görüşü kabul görmüş bu da öğrencilerin teorik bilgileri yeterli buldukları görüşünü desteklemiştir.

Muhasebe derslerinde faydalanılan kitap vb. materyallerin yeterli olmasıyla ilgili öğrenciler olumlu görüş belirtmişler, ders işleyişi sırasında öğretim elemanlarının çeşitli örneklerle öğrenmeyi pekiştirdiğini, verilen ödevlerle öğrenme sürecinin iyi bir şekilde sonuçlandığını çoğunlukla kabul etmişlerdir. Fakat muhasebe programlarında verilen yabancı dil eğitiminin öğrenciler tarafından yeterli görülmediği de aksi görüş olarak ortaya konmuştur.

Muhasebe dersinin tamamlayıcısı olarak düşünülen ve iş hayatında muhasebe ve vergi uygulamaları programı mezunu öğrencilerinin en çok yararlanacağı derslerden olan bilgisayarlı muhasebe dersiyle ilgili olarak öğrenciler; teorik dersleri destekleyecek bilgisayarlı muhasebe uygulamalarının ve uygulama yapılan mevcut bilgisayarların yeterli olduğunu bildirmişlerdir. Buna ek olarak bilgisayarlı muhasebe dersinde öğrenilen paket programların mezun olunduğunda yeterli olacağı yine öğrenciler tarafından kabul görmüş bir diğer görüştür.

Yine araştırmaya katılan öğrenciler, yapılan sınavların başarılarını ölçecek nitelikte olduğu, sınavlarla ilgili itiraz vb. durumlarda gerekli incelemeler yapıldığı hususlarında memnuniyetlerini belirtmişlerdir. Derse giren öğretim elemanlarının; derslere hazırlıklı olarak geldiklerini, anlatılan konulara hakim olduklarını, derslerde kendilerine karşı adil davrandıklarını, ders öncesinde ve sonrasında onlarla rahatça iletişim kurabildiklerini savunan muhasebe ve vergi programı öğrencileri, bu olumlu görüşlerine rağmen, öğretim elemanları tarafından derslerin monoton anlatıldığı görüşünde birleşmiştir.

Meslek yüksekokulları ile iş dünyası arasında sürdürülebilir bir işbirliği sağlanması meslek yüksekokullarının temel amaçlarından biridir. Bu görüş tüm kesimlerde olduğu gibi öğrencilerde de yüksek oranda kabul görmüştür. Öğrenciler, meslek yüksekokulları tarafından işletmelerin ziyaret edilerek uygulamaların yerinde görülmesini istemişler, meslek mensuplarının muhasebe alanıyla ilgili seminer vermelerini de eğitimleri açısından gerekli görmüşlerdir. "*İşletmeler ziyaret edilerek uygulamalar yakından izlenmektedir, Muhasebe konusu hem uygulamayı hem de kuramı içerdiğinden uygulamacılar derslerimize gelerek bizleri bilgilendirmektedir, Muhasebe mesleğinin durumu ve geleceğine yönelik konferans ve sempozyumlar yeterince düzenlenmektedir"* sorularından alınan düşük ortalamalı cevaplar bu çıkarıma sebep olmakta ve bu konudaki eksiklikleri ortaya koymaktadır.

Son olarak muhasebe ve vergi uygulamaları programlarında öğrenim gören öğrencilerin muhasebe alanıyla ilgili gelişmeleri yakından takip ettikleri ve muhasebe meslek mensubu olabilmek için ilgili bölüm mezunu olmanın kendilerine avantaj sağlayacağını öngördükleri saptanmıştır. Fakat öğrencilerin, mezun olması durumunda girilebilecek Dikey Geçiş Sınavı, Serbest Muhasebeci ve Mali Müşavir Staja Başlama, Serbest Muhasebeci ve Mali Müşavir Yeterlilik Sınavı gibi sınavlara hazırlık için okulun verdiği bilgilerin yeterli olmadığı da öğrenciler tarafından ifade edilmiştir.

Özetle muhasebe programlarında verilen muhasebe eğitiminin değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmadan öğrencilerin genel olarak; aldıkları eğitimden, ders içeriklerinden, ders sayılarından, verilen muhasebe eğitimiyle ilgili verilen teorik bilgilerin yeterliliğinden, öğretim elemanlarının derse yönelik hazırlık ve öğrencilere yönelik tutumlarından, okul içersinde yapılan sınavlardaki prosedürlerden, derslerin işlenişi için gerekli olan kitap, araç-gereç gibi materyallerden memnun oldukları ve aldıkları eğitimi yeterli gördükleri sonucuna varılmıştır. Bunlara rağmen, derslerin monoton geçmesi, alınan yabancı dil eğitiminin yetersiz oluşu, verilen eğitimin iş dünyası için yeterli ama sınavlar için yetersiz oluşu, işletmelerle işbirliği kurulması ve sürekli ziyaretlerle alınan bilgilerin pratiğe dökülmesinde eksik kalınması, meslek mensuplarının verdikleri seminer, konferans gibi eğitimlerin yetersiz kalması gibi eksiklikler de öğrenciler tarafından ortaya konmuştur.

Bu çalışmanın sadece bir üniversite ile sınırlı kaldığı düşünüldüğünde bundan sonra yapılacak çalışmalarda araştırmacılara, daha fazla üniversitede uygulanarak ortaya konacak sonuçların karşılaştırmalı olarak ele alınması ve daha genellenebilir sonuçlara ulaşılmasının mümkün olabileceği önerilmektedir. Buna ek olarak araştırmacılara özellikle meslek yüksekokulları- iş dünyası birlikteliğini ortaya koyabilecek, her iki tarafın da eksikliklerini belirtip çözüm yolları üretebilecek çalışmalar yapması tavsiye edilmektedir.

REFERANSLAR

Albez, A., ve Bilici, N. (2012). Meslek yüksekokulları muhasebe öğrencilerinin mesleğe bakışları: Atatürk Üniversitesi'nde bir araştırma'. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 16(3), 383–398.

AL-Khadashı, H. A., ve AL-Beshtawı, S. (2009). "Attitudes toward learning accounting by computers: The impact on perceived skills". Journal of Accounting and Taxation, 1(1), 001–007.

Büte, M. (2010). "Meslek yüksekokulu yöneticilerinin kişisel ve örgütsel vizyonları". *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(4), 175–193.

Cheng, K. (2007). "The curriculum design in universities from the perspective of providers in accounting education". *Education*, 127(4), 581–590.

Çukacı, Y., ve Elagöz, İ. (2006). "Muhasebe derslerinde kullanılan öğretim yöntemleri ile öğrenme stillerinin ilişkisinin ortaya konulması ve Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde bir uygulama". D.E.Ü.İ.İ.B.F.Dergisi 21(1), 147–164.

Dinç, E. (2008). Meslek seçiminde etkili olan faktörlerin incelenmesi: meslek yüksekokulu muhasebe programı öğrencileri üzerine bir araştırma'. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 90–106.

Gençoğlu, Ü. İ. ve İşseveroğlu, G. (2010). Türkiye'de meslek yüksekokullarındaki eğitimin muhasebe mesleğine katkısı üzerine bir araştırma. Muhasebe ve Finansman Dergisi, (47), 28–40.

Gönen, S. (2016). Önlisans düzeyinde eğitim gören öğrencilerin muhasebe eğitiminden beklentilere yönelik İzmir ve Denizli illerinde bir araştırma. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 8(2), 67–78.

Tepeli.,Y., ve Kayıhan.,B. (2015). Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin muhasebe mesleğine bakış açılarının değerlendirilmesi: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi örneği. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, (10), 487–502.

Kutluk, F., Angay, A., Terzioğlu, M., ve Ağyar, E. (2011). Öğrencilerin muhasebe öğretim elemanlarından beklentileri üzerine bir araştırma. Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 13(2), 77–98.

Orhan, S., ve Tazegül, A. (2013). Muhasebe öğretim programının öğrencilerin görüşmelerine göre değerlendirilmesi: meslek yüksekokullarında bir uygulama. Mesleki Bilimler Dergisi, 2(1), 16–34.

Otlu, F., Durmuş, A.F. ve Solak, B. (2012), Meslek yüksekokulları muhasebe ve vergi bölümlerindeki muhasebe eğitimi ve bölümün geleceği hakkında bir araştırma: Malatya Meslek Yüksekokulu uygulaması. Muhasebe ve Finansman Dergisi, (55), 35–50.

Önal S., ve Apaydın, F. (1999). "Yeni teknolojik gelişmelerin muhasebe öğretimi üzerine etkileri". *Türkiye XVIII. Muhasebe Eğitimi Sempozyumu*, Muğla.

Şahin, İ., ve Fındık, T. (2008). Türkiye'de mesleki ve teknik eğitim: mevcut durum, sorunlar ve çözüm önerileri, TSA, 12 (3), 65–86.

Tekşen, Ö., Tekin, M., ve Gençtürk, M. (2010). Muhasebe eğitiminin değerlendirilmesi: Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi'ne bağlı meslek yüksekokulları öğrencileri üzerine bir araştırma. Muhasebe ve Finansman Dergisi, (46), 100–112.

Yücenurşen, M., Bezirci, M., Özpeynirci, R., ve Peker, A. A. (2016). Muhasebe eğitimi ve kalite boyutları: Türkiye alan araştırması. International Journal of Human Sciences, 13(1), 296–308.

Zaif, F., ve Ayanoğlu Y. (2007). Muhasebe eğitiminde kalitenin arttırılmasında ders programlarının önemi: Türkiye'de bir inceleme, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(1), 115–136.

Zamanıanfar, L., ve Monasojdehe, E. (2014). Accounting education and expectation of accounting professionals". Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences, 4(1), 298–305.

Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Hastane Stajı Ve Yarıyıl İçi Uygulamalarındaki Kazanımları Ve Deneyimleri

Murat SERT
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye
msert06@gmail.com

Adeviye ÖZKAN İBİŞ
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye
adevye.ozkan@hotmail.com

Hatice Merve İMİR
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye
derelihm@gmail.com

Özet

Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin okulda edindikleri teorik bilgileri pekiştirmek, laboratuvar çalışmalarında edindikleri beceri ve deneyimleri geliştirmek, yeni teknolojileri tanımalarını sağlamak üzere hastane ortamında staj ve yarıyıl içi uygulamalar yapmaları gerekmektedir. Sağlık hizmetlerinin sunulma biçiminde, hizmeti sunacak deneyimli sağlık personelinin yetiştirilmesinin önemi büyüktür. Bu amaç doğrultusunda verilen eğitimin kalitesi, sunulacak sağlık hizmetinin kalitesine direkt etki edecektir. Bu çalışma Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin yaptıkları staj ve yarıyıl içi uygulamalar ile kazandıkları deneyimleri belirlemek varsa olası eksiklikleri tespit etmek ve çözüm önerileri üretmek amacıyla planlanmıştır. Çalışma gruplarını Tıbbi görüntüleme teknikleri programında birinci sınıf eğitimi sırasındaki yarıyıl içi uygulamalar ile yarıyıl sonundaki yaz stajını tamamlamış öğrenciler ile Elektronörofizyoloji programı ikinci sınıf yarıyıl içi uygulamaları yapan öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırma ekibimiz tarafından hazırlanan anket formu ile çalışma gruplarından veriler toplanmaktadır. Elde edilen bulgulara göre öğrencilerin başarılı ve etkin bir hastane stajı ve yarıyıl içi uygulamasının, öğrenimin önemli bir parçası olduğu konusunda hemfikir oldukları, okul bittiğinde iş bulmalarında ve mesleki hayatlarında stajları sırasında edindikleri bilgi beceri ve deneyimlerin kendilerine büyük yarar sağlayacağı bilincinin oluştuğu sonuçlar alınmaya başlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Staj, hastane uygulamaları, öğrenci, deneyim- Internship, clinical practice, experience, student

Experiences And Qcquisitions Of Vocational School Students During Clinical Practices In Academic Term And In Summer Internships

Abstract

Students registered to Vocational School of Health Services are required to complete internships in hospital and to make clinical practices during several academic courses in order to improve theoretical knowledge acquired in school, to further develop skills and experiences acquired in laboratory environments, and to introduce new technologies. Educating qualified and experienced healthcare personnel greatly influences the way health services are offered. Thus, it can be said that quality of education offered to students directly affects quality of health services. That's why, in this study, the aim is to determine students' acquisitions during clinical practices in academic term and in summer internships and to identify problems, if there is any, and to suggest possible solutions to problems. Participants are recruited from sophomore year-students in Medical Imaging Techniques program who have completed their clinical practices and summer internship and students in Electro-Neurophysiology program who have completed compulsory clinical practices. Data has been gathered by a questionnaire form developed by researchers. Preliminary results showed that students agree with the idea that successful clinical practices and summer internships are important parts of their education. In addition to this, they show awareness regarding the importance and benefits of clinical practices and internships in terms of finding a job, future career and professional life.

MYO Öğrencilerinin Ders Eğilimlerinin Ölçülmesi için Mobil Ders Notları Uygulaması

İbrahim Arda ÇANKAYA
Arş. Gör. Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye
ardacankaya@sdu.edu.tr

Muzaffer TATLI
Öğr. Gör. Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye
muzaffertatli@sdu.edu.tr

Arif KOYUN
Yrd. Doç. Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye
arifkoyun@sdu.edu.tr

Özet

Son 20 yıldır mobil telefonların kullanımın büyük bir artış göstermesiyle birlikte, bütün sektörlerde çalışmalar mobil uygulamaları da destekleyecek şekilde devam ettirilmektedir. Eğitim alanında da öğrenme süreci ile ilgili geliştirmeler, düzenlemeler yapılmaktadır.
Bu çalışmada öğrencilerin ders eğilimlerinin ölçülmesi ve bu eğilimlere göre hangi derslere, hangi konulara daha ağırlık verildiğinin tespit edilebilmesi için, yapay zekâ teknikleri kullanılarak akıllı bir mobil ders notları uygulaması geliştirilmiştir. Öğrencilerin uygulamayı kurduktan sonra verdiği kişisel bilgileri ve incelediği ders konuları analiz edilmiştir. Analiz edilen bu bilgilere göre yapay zekâ teknikleri kullanılarak öğrencinin eksikliklerini bulan ve bu eksikliklere göre dersleri görme önceliğini değiştiren bir sistem tasarımı yapılmıştır.
Uygulamanın doğruluğunun ve başarısının ölçülmesi için Süleyman Demirel Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Teknolojileri bölümünden 60 öğrencinin telefonuna bu uygulama yüklenmiş ve 1 ay boyunca kullanımları şekilleri (kullanım sıklığı, ders ve konu seçimleri) incelenmiştir. Kullanan öğrencilerden 46 tanesi pozitif geri bildirimler yapmıştır.

Anahtar Kelimeler: Mobil uygulamalar, Yapay zekâ teknikleri, Mobil yazılım geliştirme

Mobile Courses Grade Application to Measure Course Trends for Vocational School Students

Abstract

In last two decades, usage of mobile phones increased significantly. Hence, studies in all sectors are continued to support mobile applications additionaly. Also, improvements in education about learning process is made day to day.
In this study, an intelligent mobile course notes application was developed to determine course trends that interested in which course and learning subject. Students' personal information and course subjects that interested in that given by students were analysed after application is installed. Thanks to these analysed information, a system design was developed that uses artificial intelligent techniques. This system detect students' deficiencies and change course listing priority through these deficiencies.
To measure the success of this system, mobile application was installed to 60 students' mobile phone who studies Computer Technology at Süleyman Demirel University Vocational School of Technical Science. Students' usage patterns (choosing course and subject, usage frequency) have been observed for 1 month. 46 of 60 students who used this application gave positive feedback.

Keywords: Mobile applications, Artificial intelligence techniques, Mobile development

GİRİŞ

Tüm Dünyada gelişen teknoloji ile birlikte mobil cihazların kullanım oranları artmıştır. Dijital cep telefonu gibi mobil cihazlarla yapılan öğrenmeler elektronik öğrenme olarak tanımlanmıştır (Quinn, 2000). Mobil öğrenme uygulamaları gereksinimlere göre değişmektedir. Bunlar eğitim ve bilgi kaynağı içeren mobil öğrenme uygulamaları, uyarı ve bildiri niteliğinde olan mobil destekli uygulamalar, kullanıcıların kendilerini değerlendirmelerine yönelik testler, öğrenme ve eğlenceye yönelik simülasyonlar gibi örnek uygulamalar mobil cihazlar üzerinden gerçekleştirilmektedir (Nilgün 2010:492).

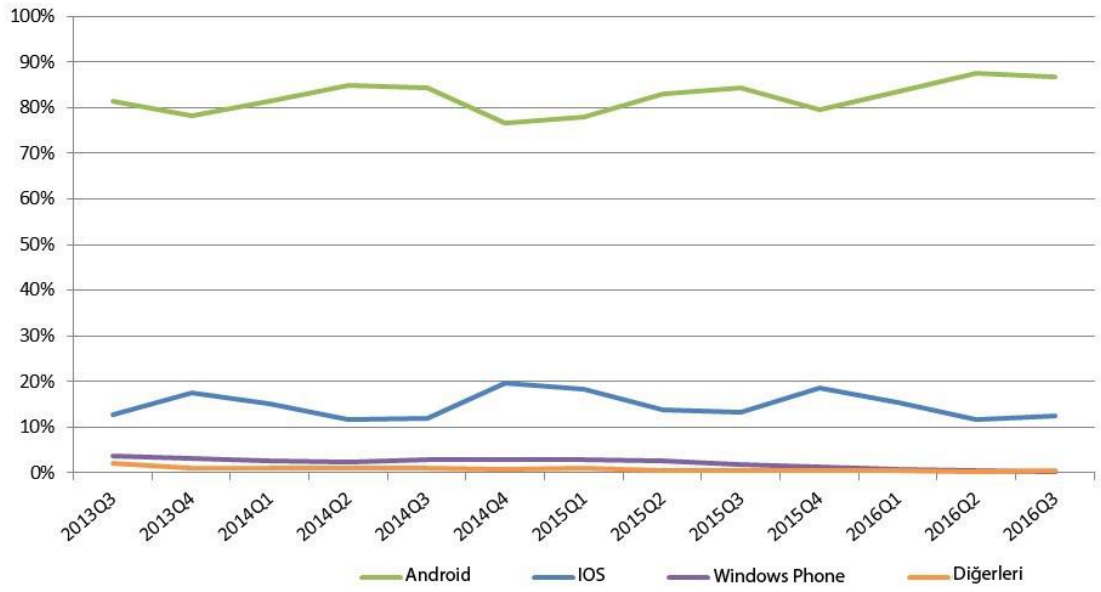
Mobil Öğrenme Araçları

Günümüzde en yaygın olarak kullanılan mobil cihazlar, apple (İOS), Google (Android), Blackberry, Microsoft (Windows Mobile), Samsung (Bado) olarak gösterilebilir. Kantar WorldPanel firmasının yaptığı araştırmaya göre USA'de 2016 yılında satışı yapılan cihazların %55.3 Android, %43.5 IOS, %0.8 Windows, %0.3 Diğer işletim sistemleridir. IDC firmasının 2016 3. Çeyreğinde yaptığı araştırmaya göre dünyada %86.8 Android, %12.5 IOS, %0.3 Windows, %0.4 Diğer işletim sistemleridir. Tablo 1'de bu bilgiler detaylıca gösterilmektedir. Şekil 1'de 2013 ile 2016 yılları arasındaki akıllı telefonların işletim sistemlerine göre kullanım oranların gösterilmektedir.

Tablo 1: Akıllı Telefonların İşletim Sistemlerine göre Kullanım Oranları

Zaman	Android	iOS	Windows Phone	Diğerleri
2015Q4	79.6%	18.7%	1.2%	0.5%
2016Q1	83.5%	15.4%	0.8%	0.4%
2016Q2	87.6%	11.7%	0.4%	0.3%
2016Q3	86.8%	12.5%	0.3%	0.4%

Kaynak: http://www.idc.com/promo/smartphone-market-share/os



Şekil 1: Akıllı Telefonların İşletim Sistemlerine Göre Kullanım Oranları
Kaynak: http://www.idc.com/promo/smartphone-market-share/os

Mobil Teknolojilerin Eğitim Alanında Kullanılması

Gelişen teknoloji ile birlikte eğitimde öğrenme metotlarında değişiklikler meydana gelmeye başlamıştır. Yeni teknolojilerin şu anda kullanılmakta olan eğitim ve öğretim sistemine uygulanması eğitim ve öğretimin kalitesini artırmaktadır (Akkoyunlu, 1998). Eğitimde bilgisayarlar ve mobil cihazların kullanılması eğitim ve öğretim kalitesini artırdığı açıkça görülmektedir. Bunun sonucunda

birçok eğitim alanı ile ilgili uygulamalar geliştirilmiştir. Geliştirilen bu uygulamalar sonucunda en doğru kaynağa ulaşmada zorluklar yaşanmaktadır. Öğrencinin en doğru kaynağa ulaşması için öğrencinin durumuna göre karar verebilen ve en doğru notu karşısına çıkarabilen uygulamaların yazılması ihtiyacını ortaya çıkarmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışmada geliştirilen mobil ders notları uygulamasında kullanılan teknolojiler ve geliştirme adımları bahsedilmektedir. Mobil ders notları uygulaması swift programlama dili ile Xcode derleyicisinde iOS 7 ve üstü versiyonlar için lokal ve uzak sunucu veritabanları kullanılarak geliştirilmiştir. Uygulamadaki en önemli bölüm ise K en yakın komşu algoritması kullanılarak öğrencilerin ders eğilimlerine göre tahminsel sonuç üretmesidir.

Mobil Uygulamalar

Bu çalışmada yapılacak olan mobil ders notları uygulaması Apple markasının ürettiği iPhone cihazlar için geliştirilmiştir. iPhone telefonların işletim sistemi Apple firması tarafından geliştirilen iOS işletim sistemidir (Kızılören, 2012). iOS işletim sistemi için yazılım geliştirmekte kullanılan yazılım dili Swift' tir.

Swift programlama dili Apple tarafından ilk olarak WWDC'14 konferansında tanıtılmıştır. 2014 yılından önce Apple da kullanılmakta olan Objective-C programlama dilini de destekleyen bu dilin kullanımı değişken tanımlama ve bellek performanslarını kontrol işlemleri oldukça basitleştirilmiştir (Bırakoğlu, 2011).

Mobil ders notları uygulaması Swift programlama dili ile Xcode editöründe geliştirilmiştir. Bu çalışmada Xcode editörünün kullanılmış olmasının sebebi mobil uygulamanın iPhone üzerinde gerçekleştirilecek olması, editörün kütüphane zenginliği ve kolay kullanımıdır. Bu çalışmada iOS 7 ve üzeri işletim sistemine uyumlu, Swift programlama dili ile yazılmış bir uygulama geliştirilmiştir.

Veritabanı Yönetimi

Geliştirilen mobil uygulamada iki adet veritabanı kullanılmıştır. Birinci veritabanı öğrencilerin vermiş olduğu kişisel bilgileri ve ders kategorileri bilgilerini tutmaktadır. Bu bilgilerin tutulduğu veritabanı uzak sunucuda MSSQL veritabanına kaydedilmektedir. Bu verilerin uzak sunucuya gönderilmesi asp.NET dilinde yazılmış web servisler sayesinde gerçekleşmektedir.

İkinci veritabanı ise mobil uygulamadaki ders notlarına erişimlerin internet olmayan ortamlarda sıkıntılı olmaması için lokal olarak tutulması için geliştirilmiştir. Lokal olarak geliştirilen veritabanı Sqlite veritabanıdır. Sqlite veritabanı mobil uygulamalarda kullanılan yapısal sorgulama dili olan SQL kullanılarak sorguların yazılabildiği, performansı yüksek bir veritabanıdır.

K En Yakın Komşu Algoritması

K en yakın komşu algoritması, sınıflandırma için öğrenme kümelemesi yapan algoritmalardan birisidir. Sınıflandırma işlemi, önceden belirlenmiş sınıfları kullanarak, gelen yeni bir nesnenin özniteliklerine bakarak mevcut bir sınıfa dâhil etme işlemidir.

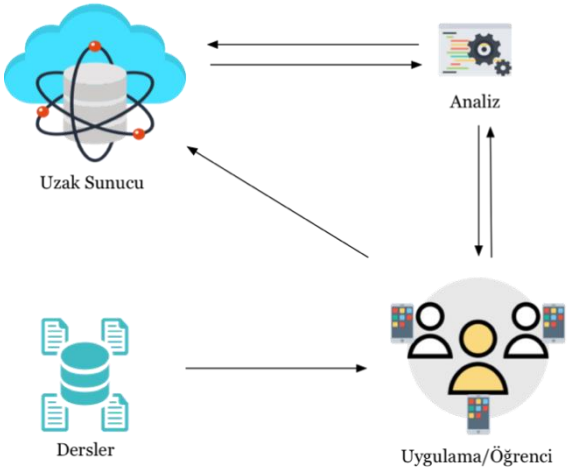
K en yakın komşu yöntemi, sınıflandırma yapılacak verilerin mevcut öğrenme kümesindeki verilerle benzerlikleri yardımıyla, en yakın olduğu düşünülen k verisinin ortalaması ile atamalarının yapılmasıdır. K en yakın komşu algoritmasında yeni farklı bir değer geldiğinde k değerine bakılır. Gelen yeni veriler ve eski veriler arasındaki mesafe hesaplanırken Öklid ve Manhattan gibi yöntemler tercih edilmektedir (Doğan vd., 2009:48). Yöntemin performansını k en yakın komşu sayısı, eşik değer, benzerlik ölçümü ve öğrenme kümesindeki normal davranışların yeterli sayıda olması kriterleri etkilemektedir.

KNN algoritmasının performansını etkileyen durumlar şöyledir;

- K en yakın komşuların sayısı
- Eşik değer
- Benzerlik ölçümü
- Öğrenme kümesindeki verilerin yeterli sayıda olması

Sistem Mimarisi

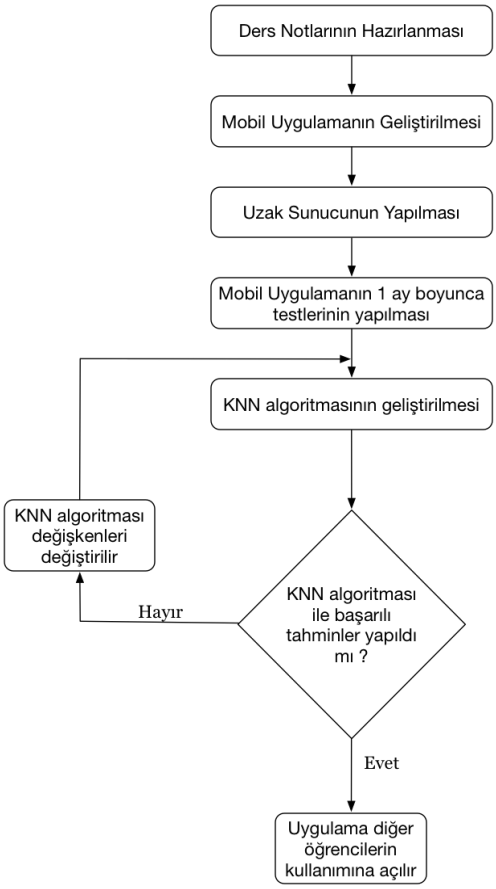
Mobil ders notları uygulamasının sistemi mimarisi şekil 2' de gösterilmektedir. Öncelikle öğrencilere mobil uygulama ile birlikte sunulacak dersler hazırlanacaktır. Bu dersler Bilgisayar bölümü öğrencilerinin eğitim süresi boyunca görecekleri tüm dersleri temel dersler de dahil olmak üzere kapsamaktadır.



Şekil 2 : Sistem Mimarisi

Hazırlanan bu dersler yazılım, donanım ve temel bilimler olacak şekilde 3 kategoride listelenecektir. Dersler hazırlandıktan sonra mobil uygulama geliştirilecektir. Mobil uygulama, içerisinde öğrencinin birçok bilgisinin girilmek zorunda olduğu bir kayıt ekranıyla birlikte K en yakın komşu algoritmasını da çalıştıracak şekilde tasarlanacaktır. Öğrencilerin 1 ay kullanım süresi sonrasında bütün verileri analiz edilecek ve bu analizler sonucunda uygulamayı yükleyecek her öğrenciye sunulacak derslerin listelenme önceliği K en yakın komşu algoritmasının sonuçlarına göre belirlenecektir.

Uygulamada girilecek öğrencinin kişisel bilgileri ve ders görüntüleme şekilleri 1 ay boyunca uzak sunucu tarafından alınarak takip edilecektir. Takip edilen bu verilerin göstereceği tahminsel yaklaşımlar, uygulamayı yeni indirecek öğrencilerin kişisel özelliklerine göre uygulamanın ders gösterme önceliklerini değiştirecektir. Uygulamanın kullanımının hem kolay olması hem de istenilen şekilde çalışması için adım adım yapılacaklar şekil 3' teki gibi gösterilmektedir.



Şekil 3: Sistemin Akış Diyagramı

Veritabanlarının Tasarlanması ve Web Servislerinin Hazırlanması

Uygulamada kullanılacak iki farklı veritabanı olacaktır. Bunlar için öncelikle normalizasyon kurallarına uyan bir veritabanı ER diyagramlarıyla oluşturulmuştur. Mobil uygulama içerisinde lokal olarak kullanılacak olan SQLite veritabanı oluşturulmuştur. MSSQL veritabanı da editör yardımıyla tasarlanmıştır.

Uzak sunucuda sadece öğrenci kişisel bilgileri kayıt edilecektir. Fakat öğrencinin herhangi bir yanlış bilgi kayıt etme ihtimali de göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Dolayısıyla geliştirilen web servis, ekleme ve güncelleme özellikleri olacak şekilde kodlanmıştır.

Mobil Uygulamanın Geliştirilmesi

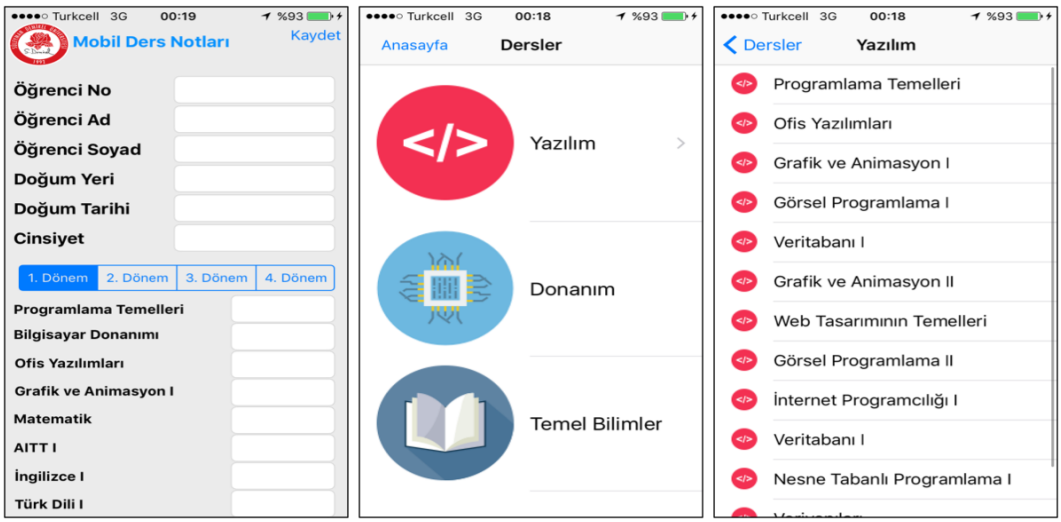
Uygulama için Xcode derleyicisinde iOS 7 ve üstü versiyonlarda çalışması için gerekli ayarlamalar yapılmıştır. Uygulama simülatör ekranı iPhone 5 olarak belirlenmiştir (Apple, 2014).

Uygulamada öğrencilerin dersleri görüntüleyip kullanması için öncelikle kayıt olması gerekmektedir. Gerekli analizlerin ve önermelerin gerçekleştirilebilmesi için öğrenciden alınacak bilgiler aşağıdaki gibidir;

- Öğrenci Numarası
- Öğrenci Adı
- Öğrenci Soyadı
- Öğrenci Doğum Yeri
- Öğrenci Doğum Tarihi
- Cinsiyet
- Dönem Derslerinin Vize Notları

Analizlerin ve önermelerin en yüksek ihtimallerde doğru sonuçlanabilmesi için öğrenciden girmesi istenilen bilgilerin tamamının mecburi olarak doldurulması gerekmektedir. Dersler ekranında ise şu an için 3 farklı kategori düzenlenmiştir. Dersler Bilgisayar Bölümü öğrencileri için düşünülüp yazılım,

donanım ve temel bilimler olarak 3 kategoride listelenecek şekilde hazırlanmıştır. Bu kategorilerden bir tanesi seçildiğinde, bir sonraki ekranda hangi kategori hangi derslerle eşlenmişse o dersler görüntülenebilecektir. Şekil 4' te kayıt ekranı ve ders ekranı gösterilmektedir.



Şekil 4: Uygulama Ekran Görüntüleri

KNN algoritmasının uygulamaya eklenmesi

Aldığımız verilerden 40 tanesi eğitim sınıfı 20 tanesi de test sınıfı olarak ayrılmıştır. Bu örneklerden bazıları tablo 2'de gösterilmiştir. Tablo 2'de kullanılan sayısal değerlerin karşılığı tablo 3'de anlatılmıştır. Alınan verilere değişik yapay sinir ağları algoritmaları denenerek en uygun olanın K En Yakın Komşu Algoritması olduğuna karar verilmiştir. K En Yakın Komşu Algoritmasına göre k değerler artırarak ve azaltılarak en başarılı sonucu veren k değerine karar verilmiştir. Seçilen k değeri 3' tür. Test sınıfına göre en yüksek başarı oranı %87 olarak çıkmıştır.

Tablo 2: Eğitim Sınıfı İçin Kullanılan Örnekler

En Çok Seçim Yapılan Kategori	Ders Notları (Yazılım)	Ders Notları (Donanım)	Temel Bilimler	Doğduğu Bölge	Cinsiyet
2	51.25	47.7	68	1	1
2	22	45	60	1	2
1	85	80	82.2	1	1
1	62.5	50	60	1	1
2	27	45	54.3	1	1

Kaynak: Yazarların kendi kayıtları

Tablo 3: Eğitim Sınıfında Kullanılan Sayısal Değerlerin Açıklaması

Kategoriler	Cinsiyet	Doğduğu Bölge
1-Yazılım	1-Erkek	1-Marmara Bölgesi
2-Donanım	2-Kız	2-İç Anadolu Bölgesi
3-Temel Bilimler		3-Ege Bölgesi
		4-Akdeniz Bölgesi
		5-Güneydoğu Anadolu Bölgesi
		6-Karadeniz Bölgesi
		7-Doğu Anadolu Bölgesi

Kaynak: Yazarların kendi kayıtları

DEĞERLENDİRME

Mobil ders notları uygulamasını kullanan 60 öğrencinin 1 ay boyunca kullanımı sonucunda K en yakın algoritması ile kümeleme yapılacak olan veriler sistemden alınmıştır. Verilerin bir kısmı tablo 1' de gösterilmektedir. Uygulamayı kullanan öğrencilerin 40 tanesi eğitim için 20 tanesi de test için kullanılmıştır. K en yakın komşuluk algoritması kullanılarak öğrencilerin ders seçimlerinin kaldıkları derslere göre seçtikleri gözlemlenmiştir. Öğrencilerin ders seçimleri %87' lik bir oranla kaldıkları dersler olmuştur.

SONUÇ

Bu çalışmada Süleyman Demirel Üniversitesi Teknik Bilimler MYO bilgisayar programcılığı bölümündeki öğrencilerin kullanacağı mobil ders notları uygulaması geliştirilmiştir. Uygulamanın amacı öğrencinin kişisel özellikleri ve önceden aldıkları derslerin kalma ve geçme durumlarına göre mobil uygulama üzerinden dersleri görüntüleme sıklıkları, görüntüledikleri dersler incelenmiş ve bu veriler K en yakın komşu algoritması kullanılarak, mobil uygulama üzerinden derslerin görüntülenme sıraları değiştirilmiş, bu değiştirme işlemi de yapay zeka teknikleri kullanılarak belirlenmiştir. Uygulamada öğrencilerin dersleri gösterim önceliklerinin geçmiş bilgilere bakarak tahmin edilmesinde %87'lik bir başarı sağlanmıştır. Çalışmada sınıflandırma işlemi sadece Yazılım, Donanım ve Temel Bilimler olarak 3 kategoride oluşturulmuştur. Bir sonraki çalışmada, öğrencilerin dersleri görüntüleme öncelikleri sadece kategorilere göre değil; detaylı olarak vize, final tarihlerine ve derslerin konularına göre belirlenmesi hedeflenmektedir.

REFERANSLAR

Akkoyunlu, B, (1998). *Eğitimde Teknolojik Gelişmeler, Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Apple. (2014). About The iOS Technologies.https://developer.apple.com/library/ios/documentation/ miscellaneous/ conceptual/ iphoneoste chover view adresinden 01.01.2017 tarihinde alınmıştır.

Bırakoğlu, Ş. İ. (2011). iOS Programlamaya Giriş. İstanbul : KODLAB Yayınları.

Dolgun, M. Ö. , Özdemir, T., ve Oğuz, D. (2009). Veri madenciliği'nde yapısal olmayan verinin analizi: Metin ve web madenciliği . İstatistikçiler Dergisi. (2), s.48-58.

IDC. (2016). *Smartphone OS Market Share, 2016 Q3*. http://www.idc.com/promo/smartphone-market-share/os adresinden 01.01.2017 tarihinde alınmıştır.

Kantar Worldpanel. (2016). *iOS vs. Android - Online dataviz*. https://www.kantarworldpanel.com/smartphone-os-market-share/ adresinden 01.01.2017 tarihinde alınmıştır.

Keskin, N. (2010). Mobil Öğrenme Teknolojileri ve Araçları. *Akademik Bilişim'10 - XII. Akademik Bilişim Konferansı Sunulmuş Bildiri.*

Kızılören, T. (2012). Objective-C. İstanbul : KODLAB Yayınları.

Quinn, C (2000). mLearning: Mobile, Wireless and In-Your-Pocket Learning. Line Zine Magazine, Vol. 2, Num 1.

Güneş Işınımından Maksimum Düzeyde Yararlanmak için Fotovoltaik Panellerin Eğim ve Yönelim Açılarının Belirlenmesi

Özer KESTANE,
Dokuz Eylül Üniversitesi, TR
ozer.kestane@deu.edu.tr

Rüştü EKE,
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, TR
erustu@mu.edu.tr

Koray ÜLGEN*
Ege Üniversitesi, TR
koray.ulgen@ege.edu.tr

Özet

Bu çalışmada, İzmir ilinde yatay yüzey üzerine gelen, günlük toplam ve yayılı güneş ışınım değerleri ölçülerek, fotovoltaik panellerin optimum eğim açısı, zamana bağlı olarak 0° ile 61° arasında hesaplanmıştır. Kış aylarında optimum eğim açısının 55,7°, ilkbahar ve sonbahar aylarında 18,3°-43°, yaz aylarında ise 4,3° olduğu ortaya konmuştur. Bütün yıl boyunca sabit optimum eğim açısı değeri ise 30,3° olarak elde edilmiştir. Ölçülen bu değerler, optimum eğim açısı hesaplama yöntemleriyle karşılaştırılmış ve 2,87° ile 5,9° arasında değişen sapmalar gözlenmiştir. 3°'nin üzerinde gözlenen sapmaların elde edildiği eşitliklerin uygun olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bütün aylar için, optimum eğim açısına ayarlanmış fotovoltaik panellerin optimum yüzey azimut açısı (γ) değeri 0° bulunmuştur. Güneş ışınımından en fazla faydalanmak için, Nisan ayında, eğim açısı (β≥60°) seçilen fotovoltaik panellerde (γ=±60°), Mayıs ve Ağustos aylarında eğim açısı (β≥40°) seçilen fotovoltaik panellerde (γ=±75°), Haziran ve Temmuz aylarında eğim açısı (β≥30°) seçilen fotovoltaik panellerde (γ=±90°), Eylül ayında ise eğim açısı (γ=±70°) seçilen fotovoltaik panellerde (γ=±45°) olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Güneş enerjisi, güneş ışınımı, Fotovoltaik panel, eğim açısı, yönlendirme, maksimum kullanım

Determination of Incline and Orientation Angles of PV Panels for Maximum Utilization from Solar Radiation

Abstract

The study is based upon the measured values of daily global and diffuse solar radiation on a horizontal surface which are taken in Izmir, Turkey. The optimum tilt angle of PV panels is determined between 0° and 61° and changed by the time period through the year. In winter (December, January, and February) the tilt should be 55,7° in spring (March, April, and May) 18,3° in summer (June, July, and August) 4,3° and in autumn (September, October, and November) 43°. Annually, optimum tilt is found to be 30,3° as a fixed tilt throughout the year. Also, these measured values are compared with other equations put forward for calculating the optimum tilt angles. Small deviations are observed between 2,87^o and 5,90^o. The equations that give a result higher then 3^o as a deviation are not suitable to calculate the optimum tilt angle. If PV panels are installed on the monthly optimum tilt angle, optimum azimuth angle (γ) has to be 0^o for all months of the year. However, azimuth angle of the PV panels have to be ($\gamma = \pm 60^o$) if the slope is chose ($\beta \geq 60^o$) in April. In addition, azimuth angle of the PV panels have to be ($\gamma = \pm 75^o$) if the slope is chose ($\beta \geq 40^o$) in May and August, azimuth angle of the PV panels have to be ($\gamma = \pm 90^o$) if the slope is chose ($\beta \geq 30^o$) in June and July, azimuth angle of the PV panels have to be ($\gamma = \pm 45^o$) if the slope is chose ($\beta \geq 70^o$) in September.

Keywords: Solar energy, solar radiation, PV panel, tilt angles, orientation, maximum utilization

GİRİŞ

Güneş enerjisi bitmez ve tükenmez bir enerji olmanın yanısıra, insanlığın ve dünyanın var oluşu için en önemli enerji kaynağıdır. Bin yıllar boyunca ana enerji kaynağı olarak insanlığın yaşamına yön vermiş olan güneş enerjisi, güneş var olduğu sürece dünyaya ve onun ihtiyaçlarına büyük ölçüde katkı koymaya devam edecektir. Günümüzde, fosil kökenli enerji kaynaklarının büyük oranda kullanımının yaygınlaşması, aynı oranda çevresel birçok problemin ortaya çıkarmasına da zemin hazırlamaktadır. Çağımız bilim adamlarının bu çevresel çöküntünün ve her geçen gün artan enerji taleplerinin karşılanmasında en önemli kaynak olarak güneş enerjisini göstermeleri, insanlık açısından geçmişte olduğu gibi gelecekte de bir şans olacaktır.

Güneş enerjisinin dünya için büyük bir enerji kaynağı olmasına rağmen, günümüzde hala enerji dönüşüm verimliliği düşük seviye olan sistemler yüzünden kullanım oranları çok düşük seviyelerde kalmaktadır. Bu yüzden güneş enerjisinden birim alanda daha fazla enerji üretimi sağlayan çözümlerin hayata geçirilmesi büyük önem kazanmaktadır.

Güneş kuşağı içerisinde yer alan Türkiye bütün yıl boyunca yüksek güneş ışınımı seviyesine sahiptir. Günlük güneşlenme süresi ve güneş enerjisi yoğunluğu ortalama değerleri 7,2 saat, 12,96 MJ/m^{2}gün'dür (YEGM, 2015). Türkiye'nin brüt güneş enerjisi potansiyeli 88 milyon ton eşdeğer petrol (MTEP)'tir. Bu potansiyelin % 40'ı ekonomik olarak kullanılabilmekte ve ¾'ü, etkin termal kullanım ve elektrik üretimi için uygun gözükmektedir (Ulgen, 2006:1171). Bu yüksek potansiyele ve kullanılmayan yenilenebilir enerji kaynaklarına rağmen Türkiye enerji ithal eden ülke konumundadır. 2014 yılı itibariyle Türkiye, 31,05 MTEP birincil enerji üretimi, 97,04 MTEP enerji ithalatı ve 6,6 MTEP enerji ihracatı değerlerine sahiptir. 1986'daki güneş enerjisi üretim değeri 5000 TEP'ten, 2014 yılında 1.385.000 TEP'e ulaşmış ve 2025 projeksiyonunda bu değerin 5,5 MTEP (birincil enerji üretim değerinin % 5,5'i) değerine ulaşacağı öngörülmüştür (ETKB, 2016). Türkiye'nin en yaygın ısıl güneş enerjisi uygulaması, kullanım sıcak suyu elde etmek içi kullanılan düzlemsel toplayıcılarıdır. 2005 yılı itibariyle 11 milyon m^2 kurulu toplayıcı alanından 0,4 MTEP ısıl enerji elde edilmektedir (İnan, 2006:36).

Fotovoltaik paneller, ışık enerjisini fotovoltaik hücreler yardımıyla elektrik enerjisine dönüştüren sistemlerdir ve verimlilikleri yüzeylerine gelen güneş ışınımı miktarına, geliş açısına ve çevre sıcaklığına bağlı olarak değişmektedir. Fotovoltaik panellerin performansı, panelin optik ve geometrik özelliklerine bağlıdır ve bu özellikleri etkileyen en önemli unsurlar içerisinde panelin yatay düzlemle yaptığı eğim ve yönlendirmesinin belirlendiği yüzey azimut açısı gelmektedir.

Kuzey yarım kürede optimum yüzey azimut açısı genellikle güney yönde (γ=0^o) olarak bilinmekte, optimum eğim açısı ise enlem ve deklinasyon açısına göre değişmektedir. Bazı araştırmacılar, kuzey yarım kürede optimum eğim açısını $\beta_{opt}= \phi \pm 15°$ olarak tanımlamışlardır (Heywood, 1971, Lund, 1980, Garg, 1982). Duffie ve Beckman, (2013), bu değerin $(\phi+15°)\pm15°$ arasında olması gerektiğini belirtmiştir. Bazı çalışmalarda optimum eğim açısı için enleme bağlı değişik öneriler getirilmiştir (Kern ve Harris, 1975:97, Iqbal, 1979:77). Chiou ve El-Naggar, (1986:471), ısıtma sezonunda bu değerin ≈30° ($\beta_{opt}= \phi +10°$) olduğu sonucuna ulaşmıştır. Elasyed, (1989:42), düzlemsel toplayıcılarda tek ve çift cam uygulamasının optimum eğim ve yüzey azimut açısını etkilemediğini ortaya koymuş, eğim açısındaki ±10° değişimin aylık yutulan güneş ışınım değerini % 3' ten daha az etkilediğini belirtmiştir.

Bu çalışmalara ek olarak Tırıs ve Tırıs, (1998:167, 1998:843), optimum eğim açısının hesaplanması için, yayılı ışınımın toplam ışınıma oranına (H_d/H), açıklık indeksine (K_T) ve deklinasyon açısına bağlı (δ) eşitlikler geliştirmiştir. Gebze için optimum eğim açısı değerleri $\beta_{opt.yıllık}= 33°$, $\beta_{opt.ilkbahar}= 21,3°$, $\beta_{opt.yaz}= 6,3°$, $\beta_{opt.sonbahar}= 47,4°$, $\beta_{opt.kış}= 58°$ olarak bulunmuştur.

Bari, (2000:855, 2001:1205), enlemi 1-7^o K arasında olan Malezya'da, kurutma ve tuz distilasyonu için kullanılan toplayıcıların optimum eğim açılarını hesaplamış, Haziran-Temmuz döneminde $\beta_{opt} = 25°$, Ekim-Ocak döneminde$\beta_{opt} = 32°$, Temmuz-Eylül döneminde $\beta_{opt} = 15°$ değerlerini bulmuştur. Yakup ve Malik, (2001:223), enlemi 4,9^o K olan Brunei'de her ayın sabah, öğle ve öğleden sonra periyodunda optimum eğim açılarını elde etmiştir. Lewis, (1987:407), optimum eğim açısı için $\beta_{opt} = \phi \pm 8°$ değerine uygun iki farklı teorik model geliştirmiştir.

Bununla beraber, isotropic ve anisotropic güneş ışınım modeli kullanılarak, optimum eğim açısı hesaplanan korelasyonlar ortaya konmuştur (Tırıs ve Tırıs, 1998:167, Gueymard, 1987:367, El-Kassaby, 1988:589, Nijegorodov, 1994:529, Al-Dabbas, 2008:1186). Bazı çalışmalarda, (Hartley vd.,

1999: 291, Muschavek vd., 2000:151, Shariah vd., 2002:587, Chow ve Chan, 2004:249, Hussein vd., 2004:2441, Kacira vd., 2004:1265, Elminir vd., 2006:624, Shu vd., 2006:399, Li ve Lam, 2007:402, Mondol vd., 2007:118, Ertekin vd., 2008:2913, Chang, 2009:32, Skeiker, 2009:2439, Mehleri vd., 2010, 2468, Benghanem, 2011:1427, Talebizadeh vd., 2011:2998), yerel toplayıcı konumuna bağlı olarak düzlemsel toplayıcıların, vakum tüplü güneş toplayıcılarının ve PV'lerin optimum eğim açısı ile optimum eğim açısının güneş enerjisinden faydalanma üzerindeki etkisi incelenmiştir. Güneş enerjili, hava-tutuculu *"toplayıcı pencere*" sisteminin, ısıl performansının incelenmesi ile ilgili çalışmada, sabit eğim açıları 0^o ve 50^o olarak seçilmiştir (Turgut, 2002:71).

Bu çalışmanın amacı, İzmir ilinde eğimli yüzeye gelen toplam güneş ışınımının ve fotovoltaik paneller için optimum eğim ve yüzey azimut açısının belirlenmesidir. Bununla beraber, optimum eğim açısı durumunda ve bu durumun dışında yüzey azimut açısının ve güneş ışınım değerlerinin davranışının incelenmesi hedeflenmektedir. Bu amaç doğrultusunda, 1993 yılından itibaren saatlik bazda alınan ölçümlere dayanarak, farklı eğim ve azimut açılarına yerleştirilecek fotovoltaik paneller aylık, mevsimlik ve yıllık toplam güneş ışınım değerlerinin değişimi hesaplanarak güneş enerjisinden yararlanabilirlik incelenmiştir. Optimum eğim ve yüzey azimut açısının belirlenmesi için ölçülen değerler, Tırıs ve Tırıs, (1998:167), ile Ertekin vd., (2008:2913), ortaya koyduğu eşitlikler ile karşılaştırılmıştır.

METODOLOJİ

Ölçüm verileri

Yerel rüzgâr ve güneş enerjisi potansiyeli, Ege Üniversitesi Güneş Enerjisi Enstitüsü çatısına yerleştirilen ve Dünya Meteoroloji Örgütünün baz aldığı ISO 9060:1990(E) standardına göre $38°28'\ K,\ 27°13'\ D\ ve\ 27\ m$ yükseklikte kurulan "Meteoroloji İstasyonu" ile ölçülmüştür. Veriler Ekim-1993, Kasım-2016 arasında anlık olarak alınmış, saatlik ortalamalara dönüştürülmüş ve ışınım değerleri, yatay düzlemde aylık ortalama "toplam" (H) ve "yayılı ışınım" (H_D) olarak aylık ortalama açıklık indeksi (K_T) ile birlikte Tablo 1'de verilmiştir. Yatay düzlemde aylık ortalama "atmosfer dışı ışınım" (H_0) değeri ilgili eşitliklerle hesaplanıp Tablo 1'e eklenmiştir.

Tablo 1: İzmir için aylık ortalama günlük H_o, H, H_D, K_T değerleri

Aylar	H_o	H	H_D	K_T
	(MJ/m²gün)	(MJ/m²gün)	(MJ/m²gün)	(-)
Ocak	16,20	7,35	3,20	0,45
Şubat	21,16	10,42	4,51	0,49
Mart	28,12	14,48	6,29	0,51
Nisan	35,04	19,27	8,24	0,55
Mayıs	39,79	23,26	9,71	0,58
Haziran	41,69	27,07	10,54	0,65
Temmuz	40,65	26,75	10,32	0,66
Ağustos	36,71	23,38	9,22	0,64
Eylül	30,42	18,64	7,35	0,61
Ekim	23,18	13,08	5,06	0,56
Kasım	17,28	8,50	3,46	0,49
Aralık	14,69	6,07	2,71	0,41

Hesaplama Algoritması

Güneş enerjisi çevrim sistemlerinin tasarımında en önemli parametre ışınım değerleridir. Güneş ışınım verileri genellikle iki şekilde ölçülmektedir; yatay düzlemde aylık ortalama günlük toplam güneş ışınım değeri (H) ve yatay düzlemde saatlik toplam güneş ışınım (I) değeridir (Duffie ve Beckman, 2013:103). Eğimli yüzeydeki toplam ışınım (H_T), direkt ışınım (H_B), yayılı ışınım (H_D) ve yansıyan ışınımın (H_R) toplamından oluşur. Bu nedenle eğimli yüzeydeki anlık toplam güneş ışınım değeri eşitlik 1 ile ifade edilir;

$$H_T = H_B + H_D + H_R \quad (1)$$

Eğimli yüzeydeki günlük direkt ışınım değeri, eğimli yüzeydeki direkt ışınımın yatay düzlemdeki direkt ışınıma oranına (R_b) bağlı olarak eşitlik 2'deki gibi ifade edilir;

$$H_B = (H - H_D)R_b \tag{2}$$

"R_b" bulutluluk indeksine, su buharı ve atmosferik partikül yoğunluğuna bağlı, atmosfer geçirgenliğinin bir fonksiyonudur. Liu ve Jordan, (1960:1), ekvatora yönlendirilmiş yüzeylerde "R_b" değerinin hesaplanması için; atmosfer dışı ışınımın eğimli yüzeydeki değerinin yatay düzlemdeki değerine bölünmesini önermiştir (Duffie ve Beckman, 2013:103);

$$R_b = \frac{\cos(\phi-\beta)\cos\delta\sin\omega_s^{'} + (\pi/180)\omega_s^{'}\sin(\phi-\beta)\sin\delta}{\cos\phi\cos\delta\sin\omega_s + (\pi/180)\omega_s\sin\phi\sin\delta} \tag{3}$$

" $\omega_s^{'}$ " eğimli yüzeydeki güneş batış açısıdır (Duffie ve Beckman, 2013:103);

$$\omega_s^{'} = \min\begin{bmatrix} \omega_s = \cos^{-1}(-\tan\phi\tan\delta \\ \cos^{-1}(-\tan(\phi-\beta)\tan\delta) \end{bmatrix} \tag{4}$$

Liu ve Jordan, (1960:1), yöntemi eşitlik 5'teki gibi genişletilerek ekvatora yönlendirilmeyen yüzeyler için de kullanılır hale getirilmiştir (Duffie ve Beckman, 2013:104);

$$R_b = \frac{\begin{Bmatrix} (\cos\beta\cos\delta\sin\phi(\omega_{ss}-\omega_{sr})(\pi/180)) \\ -(\sin\delta\cos\phi\sin\beta\cos\gamma(\omega_{ss}-\omega_{sr})(\pi/180)) \\ +(\cos\phi\cos\delta\cos\beta(\sin\omega_{ss}-\sin\omega_{sr})) \\ +(\sin\phi\cos\delta\sin\beta\cos\gamma(\sin\omega_{ss}-\sin\omega_{sr})) \\ -(\cos\delta\sin\beta\sin\gamma(\cos\omega_{ss}-\cos\omega_{sr})) \end{Bmatrix}}{2(\cos\phi\cos\delta\sin\omega_s + (\pi/180)\omega_s\sin\phi\sin\delta)} \tag{5}$$

"γ" (yüzey azimut açısı), yüzey normali ile yerel meridyen arasındaki açıyı ifade eder, güneye yönlendirilen yüzeyler "0" noktası, doğu yön negatif, batı yön ise pozitif değer alır. "ω_{sr}" ve "ω_{ss}" eğimli yüzeylerde güneş doğuş ve güneş batış saat açısını ifade eder, matematiksel gösterimde "A" ve "B" değişkenleri için eşitlik 10 ve eşitlik 11 tanımlanmıştır (Duffie ve Beckman, 2013:110);

Eğer $\gamma<0$ ise,

$$\omega_{sr} = -\min\left\{\omega_s, \arccos\left[\frac{\left(AB+\sqrt{A^2-B^2+1}\right)}{\left(A^2+1\right)}\right]\right\} \tag{6}$$

$$\omega_{ss} = \min\left\{\omega_s, \arccos\left[\frac{\left(AB-\sqrt{A^2-B^2+1}\right)}{\left(A^2+1\right)}\right]\right\} \tag{7}$$

Eğer $\gamma>0$ ise,

$$\omega_{sr} = -\min\left\{\omega_s, \arccos\left[\frac{\left(AB-\sqrt{A^2-B^2+1}\right)}{\left(A^2+1\right)}\right]\right\} \tag{8}$$

$$\omega_{ss} = \min\left\{\omega_s, \arccos\left[\frac{\left(AB+\sqrt{A^2-B^2+1}\right)}{\left(A^2+1\right)}\right]\right\} \tag{9}$$

$$A = \frac{\cos\phi}{(\sin\gamma\tan\beta)} + \frac{\sin\phi}{\tan\gamma} \tag{10}$$

$$B = \tan\delta\left[\frac{\cos\phi}{\tan\gamma} - \frac{\sin\phi}{(\sin\gamma\tan\beta)}\right] \tag{11}$$

İsotropic yansıma kabulü ile günlük yansıyan ışınım değeri, "β" eğim açısı ve "ρ" yer yansıtma katsayısına (≈0,2) bağlı olarak Eşitlik 12'deki gibi ifade edilir (Liu ve Jordan, 1960:4);

$$H_R = H\rho(1-\cos\beta)/2 \tag{12}$$

Eşitlik 1 açık olarak yazılırsa; aylık ortalama güneş ışınım değeri için eşitlik 13, eşitlik 15'te verilen "R" tanımlamasıyla eşitlik 14 elde edilir;

$$H_T = (H - H_D)R_b + \frac{H_D}{2}(1+\cos\beta) + \frac{H\rho}{2}(1-\cos\beta) \quad (13)$$

$$H_T = RH = RK_T H_o \quad (14)$$

"R" değişkeni günlük ortalama ışınımın eğimli yüzeydeki değerinin yatay düzlemdeki değerine oranıdır. Bu nedenle, günlük ortalama direkt, yayılı ve yansıyan ışınım değerlerine bağlı olarak, isotropic yansıma kabulü ile eşitlik 15 elde edilir (Duffie ve Beckman, 2013:107).

$$R = \left(1 - \frac{H_D}{H}\right)R_b + \frac{H_D}{2H}(1+\cos\beta) + \frac{\rho}{2}(1-\cos\beta) \quad (15)$$

Aylık ortalama açıklık indeksi "K_T", yatay düzlemdeki aylık ortalama günlük ışınım (H) değerinin aylık ortalama günlük atmosfer dışı ışınım (H_0) değerine oranıdır (Duffie ve Beckman, 2013:71);

$$K_T = \frac{H}{H_o} \quad (16)$$

"H_0", güneş sabiti (G_{sc}=1367 W/m^2), enlem (ϕ), deklinasyon (δ), güneş saat açısı (ω_s) ve yıl içindeki gün sayısına (n) bağlı olarak eşitlik 17 ve eşitlik 18'deki gibi hesaplanabilir (Duffie ve Beckman, 2013:9);

$$H_o = \frac{24}{\pi}G_{on}\left(Cos\phi\ Cos\delta\ Sin\omega_s + \frac{\pi}{180}\omega_s\ Sin\phi\ Sin\delta\right) \quad (17)$$

$$G_{on} = G_{sc}\left(1 + 0.033\ Cos\left(\frac{360\ n_{day}}{365}\right)\right) \quad (18)$$

BULGULAR VE TARTIŞMA

Aylık ve mevsimsel optimum eğim açısındaki güneş ışınım değerleri

Tablo 1'de görüldüğü gibi toplam güneş ışınım, yayılı ışınım ve açıklık indeks değerleri; (6,07-27,07 MJ/m^{2}gün), (2,71-10,54 MJ/m^{2}gün) ve (0,41-0,66) arasındadır. Güneye yönlendirilmiş düzlemler, 0^o-90^o arasında 1^o'lik basamaklarla eğimi değiştirilerek ortalama günlük toplam ışınım değerleri hesaplanmış ve eğim açısı ile ortalama günlük ışınım değerine bağlı eğri grafikleri çizilmiştir. Eğrilerin maksimum değerlerini ifade eden ekstremum noktalarından, güneye yönlendirilmiş düzlemler için aylara bağlı optimum eğim açısı değerleri elde edilmiştir. Tablo 2 incelendiğinde, optimum eğim açılarının yıl boyunca 0^o (Haziran) ile 61^o (Aralık) arasında değerler aldığı görülmektedir. Kış döneminde (Aralık-Ocak-Şubat) optimum eğim açısı 55,7^o, ilkbahar döneminde (Mart-Nisan-Mayıs) 18,3^o, yaz döneminde (Haziran-Temmuz-Ağustos) 4,3^o ve sonbahar döneminde (Eylül-Ekim-Kasım) 43^o elde edilmiştir. Optimum eğim açısının yıllık ortalama değeri, yıl boyunca sabit yüzeyler için 30,3^o bulunmuştur.

Bulut, (2009:435), yaptığı çalışmada, İzmir iline ait optimum eğim açısı için yıllık ortalama $38°$, Kış ortalama $53°$, Yaz ortalama $23°$ değerlerini önermiştir. Bu durum en yüksek güneş ışınım değerini elde etmek için ölçümlerle karşılaştırıldığında; Yaz ayları için $5-15°$, Kış ayları için $50-60°$ geçiş ayları olan Nisan ve Eylül için $20-30°$ aralığı hesaplanmıştır. Fıratoğlu ve Yeşilata yaptıkları çalışmada her bir ay için PV panellerin optimum eğim açısı değerlerini Ocak ayından başlayarak sırasıyla; $55°, 48°, 34°, 19°, 5°, 0°, 0°, 14°, 31°, 46°, 55°, 57°$ olarak seçmiş ve uygulamalarında kullanmışlardır (Firatoglu ve Yesilata, 2004:81). Bu çalışma ile ilgili çalışmalar karşılaştırıldığında; Bulut, (2009:435)'te Kış ve Yaz dönemi için bu çalışmadaki değerler ile çok yakın değerler elde edilmiş ancak yıllık ortalama değerdeki farklılık mevsim geçiş dönemlerinin farklılığından kaynaklanmıştır. Firatoglu ve Yesilata, (2004:81)'te kullanılan aylık optimum değerler bu çalışmada elde edilen değerler ile çok yüksek benzerlik göstermektedir.

Tablo 2. İzmir'de aylık-mevsimlik ve yıllık optimum eğim açısı ve $(\gamma = 0)$ konumundaki fotovoltaik panellerde ölçülen ışınım değerleri

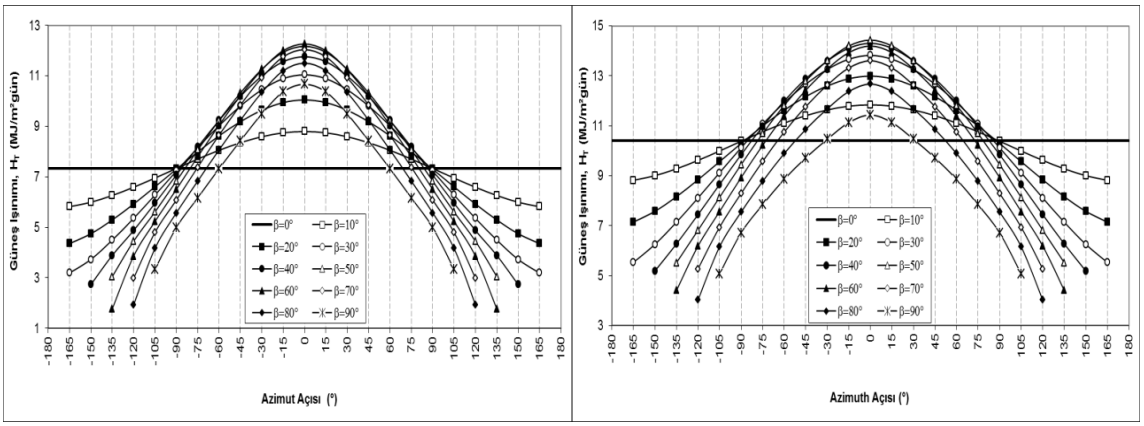
Aylar	β_{opt}	H_{opt}	Mevsimler	Mevsimlik ortalama		Yıllık ortalama	
				β	H	β	H
	(°)	(MJ/m² gün)		(°)	(MJ/m² gün)	(°)	(MJ/m² gün)
Aralık	61	10,81			10,77		9,54
Ocak	58	12,29	**Kış**	55,7	12,28		11,09
Şubat	48	14,45			14,36		13,86
Mart	34	16,81			16,29		16,78
Nisan	17	19,46	**İlkbahar**	18,3	19,45		19,05
Mayıs	4	23,51			22,94	30,3	21,61
Haziran	0	27,07			26,96		23,80
Temmuz	1	26,59	**Yaz**	4,3	26,55		23,88
Ağustos	12	23,78			23,62		22,82
Eylül	28	20,92			20,38		20,91
Ekim	45	17,67	**Sonbahar**	43,0	17,66		17,16
Kasım	56	13,98			13,65		12,74

Farklı eğim ve azimut açılarındaki aylık güneş ışınım değerleri

Bu çalışmanın temel hedeflerinden biri de güneş ışınım değerlerinin, farklı eğim açılarındaki yüzey azimut açısı değişimine göre gösterdiği davranışı incelemektir. Şekil 1 aylık ortalama günlük toplam güneş ışınım değerlerinin yüzey azimut açısına göre değişimini göstermektedir. Şekil 1, yılın bütün aylarında, aylık optimum eğim açısına konumlandırılmış eğimli yüzeyler için optimum yüzey azimut açısı değerinin 0^o olduğunu ortaya koymaktadır.

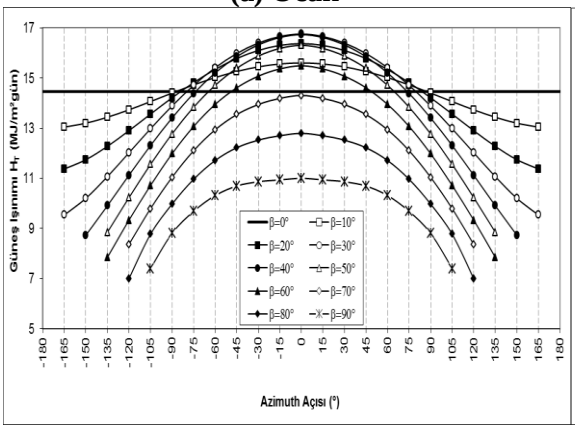
Bütün yıl boyunca kullanımda olan fotovoltaik paneller için optimum eğim ve yüzey azimut açı değerleri yukarıda verilmiştir. Ancak fotovoltaik panellerde çok değişik amaçlarla kullanılmakta (kurutma, ısıtma, soğutma, elektrik eldesi… v.b), bu amaç kullanım zamanını, uygulama yerini ve şeklini belirlemektedir. Buna göre fotovoltaik panelin kullanım zamanına, uygulama yerine ve şekline bağlı olarak optimum eğim ve yüzey azimut açıları aşağıdaki gibi seçilmelidir;

- Nisan ayında eğim açısı ($\beta \geq 60^o$) olarak konumlandırılmış fotovoltaik panellerin yüzey azimut açısı ($\gamma = \pm 60^o$) (Şekil 1d),
- Maksimum faydalanma için Mayıs ve Ağustos aylarında eğim açısı ($\beta \geq 40^o$) olarak konumlandırılmış fotovoltaik panellerin yüzey azimut açısı ($\gamma = \pm 75^o$) (Şekil 1e ve 1h),
- Haziran ve Temmuz aylarında eğim açısı ($\beta \geq 30^o$) olarak konumlandırılmış fotovoltaik panellerin yüzey azimut açısı ($\gamma = \pm 90^o$),
- Eylül ayında eğim açısı ($\beta \geq 70^o$) olarak konumlandırılmış fotovoltaik panellerin yüzey azimut açısı ($\gamma = \pm 45^o$) olarak seçilmelidir.

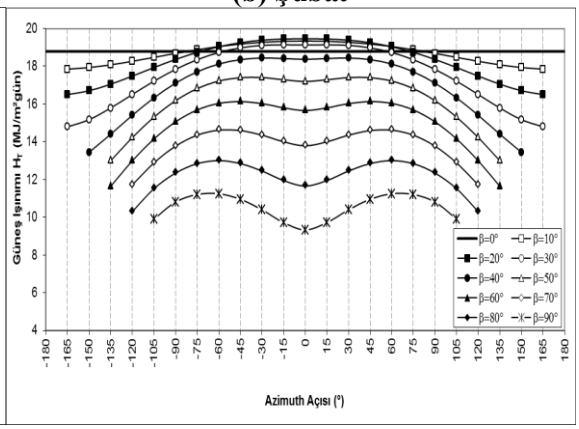


(a) Ocak

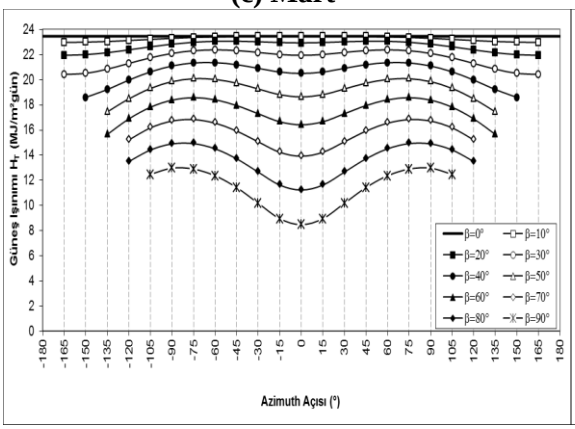
(b) Şubat



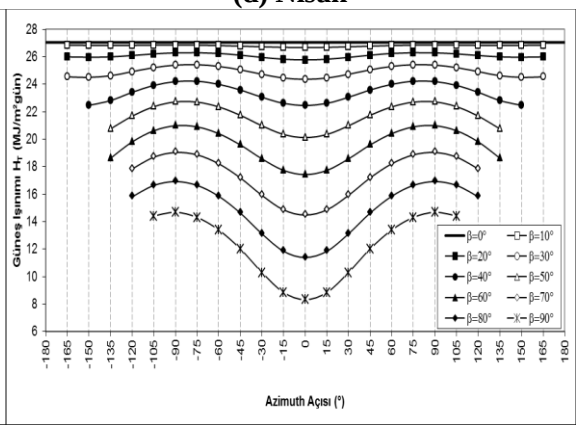
(c) Mart



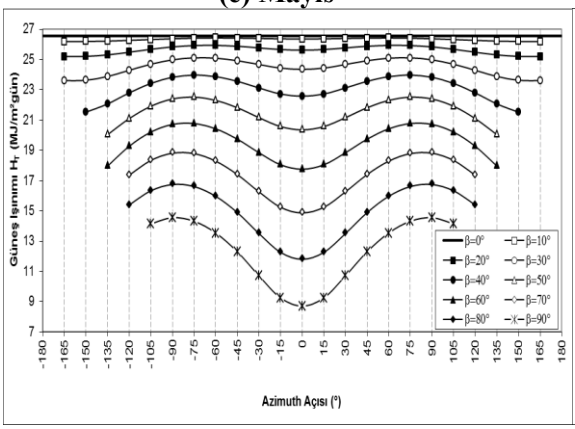
(d) Nisan



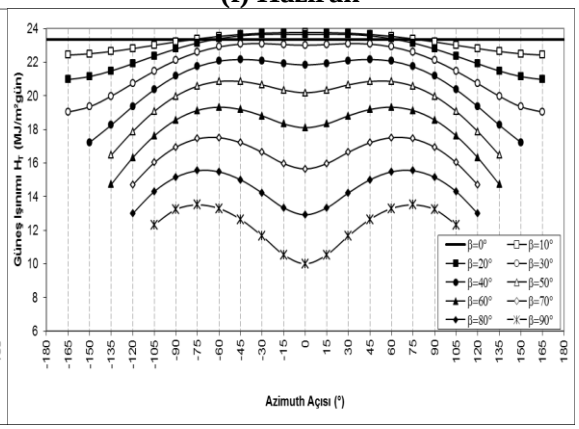
(e) Mayıs



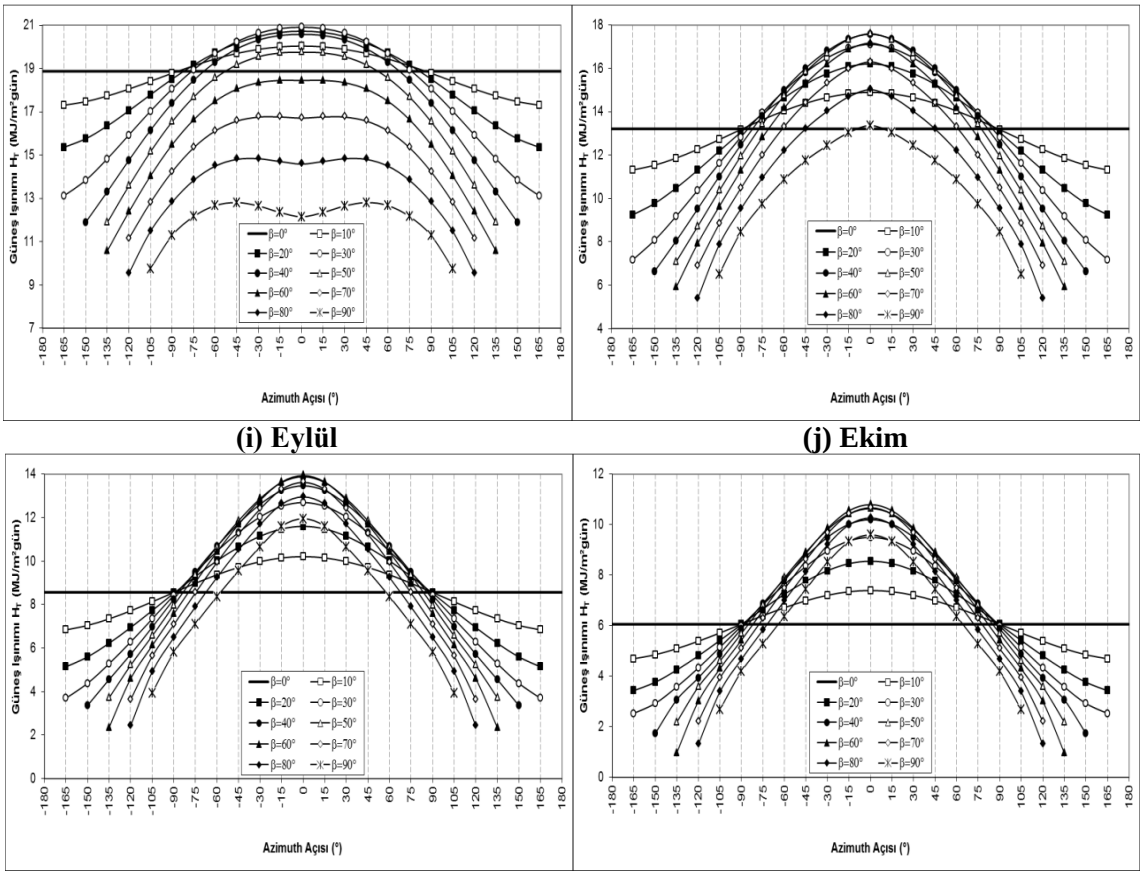
(f) Haziran



(g) Temmuz



(h) Ağustos



(i) Eylül **(j) Ekim**

(k) Kasım **(l) Aralık**

Şekil 1. Farklı eğim açıları için, yüzey azimut açısına bağlı aylık ortalama günlük toplam güneş ışınım değişimi

Optimum eğim açısı değerlerinin eşitliklerle karşılaştırılması

Tırıs ve Tırıs, (1998:167), ve Ertekin vd., (2008:2913), çalışmalarında optimum eğim açısının hesaplanması için eşitlikler geliştirmiştir. Tırıs ve Tırıs, (1998:167), 40,75°K enlemine sahip Gebze bölgesi için (H_d/H), (K_T) ve (δ) parametrelerine bağlı 11 eşitlik geliştirmiş, bunlardan dört tanesi (19-22) seçilerek karşılaştırmalarda kullanılmıştır. Ayrıca Ertekin vd., (2008:2913), Türkiye geneli için, (ϕ), (n) parametrelerine bağlı geliştirdikleri eşitlik (23) de karşılaştırmalarda kullanılmıştır;

$$\beta_{opt.} = 33.24 - 1.31(\delta) \quad (19)$$

$$\beta_{opt.} = 35.15 - 1.37(\delta) - 0.007(\delta)^2 \quad (20)$$

$$\beta_{opt.} = 35.15 - 1.39(\delta) - 0.007(\delta)^2 - 4.26 \times 10^{-5}(\delta)^3 \quad (21)$$

$$\beta_{opt.} = 22.09 + 25.79(K_T) - 1.49(\delta) \quad (22)$$

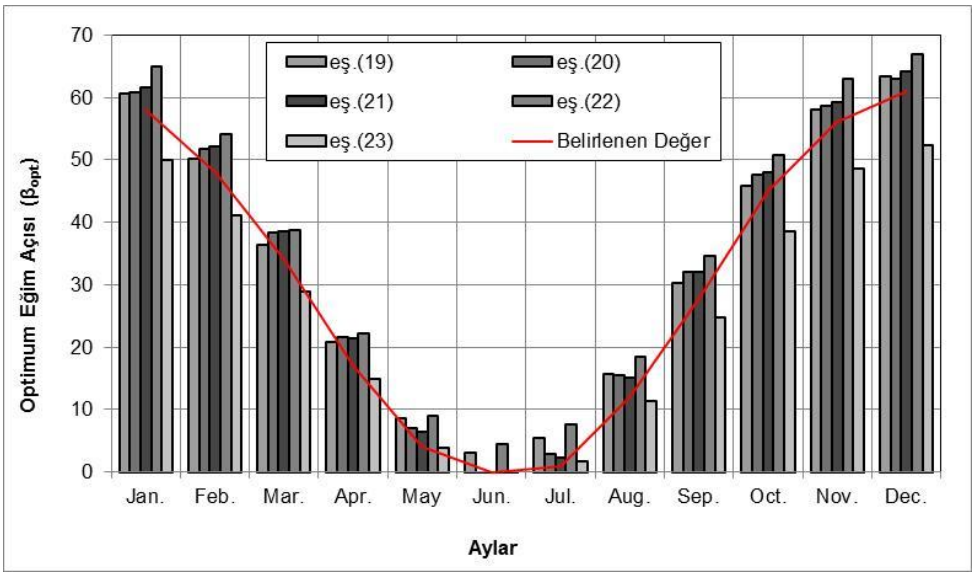
$$\beta_{opt.} = 25.521438 + 26.838291\cos(-0.017844\phi + 1.013901n + 7.527742) \quad (23)$$

Yukarıdaki eşitliklerle elde edilen optimum eğim açısı değerleri ile belirlenen değerler arasında küçük farklılıklar vardır (Tablo 3). Şekil 2.'de belirlenen ve hesaplanan optimum eğim açısı değerleri karşılaştırılmıştır.

Tablo 3. Optimum eğim açısı için belirlenen ve hesaplanan değerlerin karşılaştırılması

Aylar	Belirlenen Değer	Hesaplanan Değerler									
		Eş.(19)	Sapma	Eş.(20)	Sapma	Eş.(21)	Sapma	Eş.(22)	Sapma	Eş.(23)	Sapma
		(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)
Ocak	58	61	3	61	3	62	4	65	7	50	8
Şubat	48	50	2	52	4	52	4	54	6	41	7
Mart	34	36	2	38	4	39	5	39	5	29	5
Nisan	17	21	4	22	5	22	5	22	5	15	2

Mayıs	4	9	5	7	3	6	2	9	5	4	0
Haziran	0	3	3	0	0	-1	-1	4	4	-1	1
Temmuz	1	5	4	3	2	2	1	8	7	2	-1
Ağustos	12	16	4	15	3	15	3	19	7	11	1
Eylül	28	30	2	32	4	32	4	35	7	25	3
Ekim	45	46	1	48	3	48	3	51	6	38	7
Kasım	56	58	2	59	3	59	3	63	7	49	7
Aralık	61	63	2	63	2	64	3	67	6	52	9
Ortalama	30,33	33,21	2,87	33,25	2,91	33,35	3,01	36,24	5,90	26,25	4,09



Şekil 2. Belirlenen ve hesaplanan optimum eğim açısı değişimleri

SONUÇ ve ÖNERİLER

Ortaya koyulan sonuçların ışığında aşağıdaki değerlendirmeler yapılabilir;

1. 0^o'den 90^o'ye kadar 1^o'lik basamaklarla eğimi değiştirilen; azimut açısı "0^o" olacak şekilde yönlendirilmiş yüzeylerde ortalama günlük toplam ışınım değerleri, yatay düzlemde ölçülen ışınım değerleri kullanılarak hesaplanmıştır.
2. Optimum eğim açısının minimum değeri Haziran ayında 0^o olmuş, bu değerde aylık ortalama günlük toplam ışınım değeri 27,07 MJ/m^{2}gün olarak ölçülmüştür. Optimum eğim açısının maksimum değeri Aralık ayında 61^o olmuş, bu değerde aylık ortalama günlük toplam ışınım değeri 10,81 MJ/m^{2}gün olarak ölçülmüştür. Aylık optimum eğim ve yüzey azimut açısı konumlamasıyla 6,82 GJ/m^{2}yıl güneş enerjisi toplanmıştır.
3. Ortalama optimum eğim açısı yaz aylarında $4,3^o$ ($\approx\phi - 34°$), kış aylarında ise $55,7^o$ ($\approx\phi + 19°$) değer almış, mevsimsel optimum eğim ve yüzey azimut açısı konumlamasıyla 6,75 GJ/m^{2}yıl güneş enerjisi toplanmıştır.
4. Yıllık ortalama optimum eğim açısı değeri $30,3^o$ elde edilmiş, bu konumlama ile 6,4GJ/m^{2}yıl güneş enerjisi toplanmıştır.
5. Optimum yönlendirme (yüzey azimut açısı) değeri eğim açısı ile değişim göstermektedir. Anlık optimum eğim açısına konumlandırılan yüzeylerin optimum yönlendirme açısı $\gamma = 0^o$elde edilmiş, eğimdeki değişimin yönlendirmeye etkisi belirtilmiştir.
6. Ölçülen ve hesaplanan optimum eğim açısı değerleri arasında yaklaşık $3,75^o$'lik sapmalar gözlenmiştir. En yüksek sapma $5,9^o$ ile eşitlik (22), en düşük sapma $2,87^o$ ile eşitlik (19)'da gözlenmiştir.
7. Sonuç olarak eşitlik (19), (20) ve (21)'in İzmir'de güneye yönlendirilmiş fotovoltaik panellerin optimum eğim açısının hesaplanmasında kullanılmasının uygun olduğu, yıllık optimum eğim

açısının "30,3°" bu eğimde optimum yüzey azimut açısı değerinin "0°" olması gerektiği ifade edilmiştir.

REFERANSLAR

Al-Dabbas, M.A. (2008). An experimental, mathematical model & computer program developed for isotropic and anisotropic modeling of tilt and azimuth angles of solar radiation in Amman, Jordan", *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 2(4):1186-1203.

Bari, S. (2000). Optimum slope angle and orientation of solar collectors for different periods of possible utilization, *Energy Conversation and Management*, 41:855-860.

Bari, S. (2001). Optimum orientation of domestic solar water heaters for the low latitude countries, *Energy Conversation and Management*, 42:1205-1214.

Benghanem, M. (2011).Optimization of tilt angle for solar panel, Case study for Madinah, Saudi Arabia, *Applied Energy*, 88:1427-1433.

Bulut, H. (2009). Bina enerji analizi ve güneş enerji sistemleri için eğimli yüzeylere gelen toplam güneş ışınım değerlerinin hesaplanması, *IX.Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi Bildiriler Kitabı,* pp. 435-448, Izmir.

Chang, T.P. (2009).The Sun's apparent position and the optimal tilt angle of a solar collector in the northern hemisphere, *Solar Energy*, 83:1274-1284.

Chiou, J.P., ve El-Naggar, M.M. (1986). Optimum slope for solar insolation on flat surface tilted toward the equator in heating season. *Solar Energy*, 36(5): 471-478.

Chow, T.T., ve Chan, A.S. (2004). Numerical study of desirable solar collector orientations for coastal region of South China, *Applied Energy*,79: 249-260.

Duffie J.A., ve Beckman W.A. (2013). *Solar Engineering of Thermal Processes*. Fourth Edition, pp.910, New Jersey: Wiley & Sons.

El-Kassaby, M.M. (1988). Monthly and daily optimum tilt model, experimental and empirical correlations, *Solar and Wind Technology*, 5(6):589–596.

Elminir, H.K., Ghitas, A.E., El-Hussainy, F., Hamid, R., Beheary, M.M., ve Abdel-M, K.M. (2006). Optimum solar flat-plate collector slope: case study for Helwan, Egypt", *Energy Conversation and Management*, 47:624–637.

Elsayed, M.M. (1989). Optimum orientation of absorber plates, *Solar Energy*, 42: 89-102.

Ertekin, C., Evrendilek, F., ve Kulcu, R. (2008). Modeling spatio-temporal dynamics of optimum tilt angles for solar collectors in Turkey, *Sensors*, 8:2913-2931.

ETKB. (2016). Sektör Raporları. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, http://www.energy.gov.tr adresinden 11 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Firatoglu, Z., ve Yesilata B. (2004). New approaches on the optimization of directly coupled PV pumping systems, *Solar Energy*, 77:81-93.

Garg, H.P. (1982). Treative on Solar Energy, Volume 1: Fundamentals of Solar Energy. pp. 587 New York: Wiley & Sons.

Gueymard, C. (1987). An isotropic solar irradiance model for tilted surfaces and its comparison with selected engineering algorithms, *Solar Energy*, 38:367-86.

Hartley, L.E., Martinez-Lozano, J.A., Utrillas, M.P., Tena, F., ve Pedrós, R. (1999).The optimization of the angle of inclination of a solar collector to maximize the incident solar radiation, *Renewable Energy*, 17:291-309.

Heywood, H. (1971). Operational experience with solar water heating, *J. Inst Heat Vent Energy*, 39: 63-69.

Hussein, H.M.S., Ahmad, G.E., ve El-Ghetany, H.H. (2004). Performance evaluation of photovoltaic modules at different tilt angles and orientations", *Energy Conversation and Management*, 45: 2441-2452.

Iqbal, M. (1979). Optimum collector slope for residential heating in adverse climates. *Solar Energy*, 22(1): 77-79.

İnan, D. (2006). Time to initiate new steps for conversions of solar energy. Standard, 3: 36-39.

Kacira, M., Simsek, M., Babur, Y., ve Demirkol, S. (2004). Determining optimum tilt angles and orientations of photovoltaic panels in Sanliurfa, Turkey", *Renewable Energy*, 29:1265–1275.

Kern, J., ve Harris, L. (1975). On the optimum tilt of a solar collector. *Solar Energy*, 17(2): 97-102.
Lewis, G. (1987). Optimum tilt of solar collectors, *Solar and Wind Technology*, 4(3):407-410.
Li, D.H.W., ve Lam, T.N.T. (2007). Determining the optimum tilt angle and orientation for solar energy collection based on measured solar radiance data, *International Journal of Photoenergy*, 85:402-409.
Liu, B.H., ve Jordan, R.C. (1960).The interrelationship, characteristics, and distribution of direct, diffuse and total solar radiation, *Solar Energy*, 4:1-10.
Lund, P.J. (1980). *Solar Thermal Engineering*, Second Edition, pp.612 New York:, Wiley& Sons.
Mehleri, E.D., Zervas, P.I., Sarimveis, H., Palivos, J.A., ve Markatos, N.C. (2010). Determination of the optimal tilt angle and orientation for solar photovoltaic arrays, Renewable Energy, 35:2468-2475.
Mondol, J.D., Yohanis, Y.G., ve Norton, B. (2007). The impact of array inclination and orientation on the performance of a grid-connected photovoltaic system, *Renewable Energy*, 32:118-140.
Muschavek, J., Spirkl, W., Timinger, A., Benz, N., Dörfler, M., Gut, M., ve Köse, E. (2000). Optimized reflectors for non-tracking solar collectors with tubular absorbers, *Solar Energy*, 68(2):151-159.
Nijegorodov, N., Devan, K.R.S., ve Jain, P.K. (1994). Atmospheric transmittance models and an analytical method to predict the optimum slope on an absorber plate, variously orientated at any latitude, *Renewable Energy*, 4(5):529-543.
Shariah, A., Al-Akhras, M.A., ve Al-Omari, I.A. (2002). Optimizing the tilt angle of solar collectors, *Renewable Energy*, 26: 587-598.
Shu, N., Kameda, N., Kishida, Y., ve Sonoda, H. (2006). Experimental and theoretical study on the optimal tilt angle of photovoltaic panels, *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 5:399-405.
Skeiker, K. (2009). Optimum tilt angle and orientation for solar collectors in Syria", *Energy Conversation and Management*, 50:2439-2448.
Talebizadeh, P., Mehrabian, M.A., ve Abdolzadeh, M. (2011). Prediction of optimum slope and surface azimuth angles using the generic algorithm, *Energy and Buildings*, 43(11):2998-3005.
Tiris, M., Tiris, C. (1998). Effect of collector orientation on solar energy availability, *Energy Conversation and Management*, 39(8):843-852.
Tiris, M., Tiris, C. (1998). Optimum collector slope and model evaluation: case study for Gebze, Turkey, *Energy Conversation and Management*, 39(3/4):167-172..
Turgut, O. (2002). Yatay jaluzili, aktif güneş ısıtıcılı, hava-tutuculu pencerenin ısıl performansının deneysel olarak incelenmesi, *Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University*, 17(4):71-82.
Ulgen, K. (2006). Optimum tilt angle for solar collectors. Energy Source Part A, 28:1171-1180.
Yakup, M.A., ve Malik, A.Q. (2001). Optimum tilt angle and orientation for solar collector in Brunei Darussalam,*Renewable Energy*, 24(2):223-234.
YEGM. (2014). Türkiye'nin Güneş Enerjisi Potansiyeli. Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü, http://www.yegm.gov.tr adresinden 20 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Akademik Teşvik Yönetmeliği : Sorunlar Ve Sorular

Alaeddin Bobat
Prof.Dr.,Kocaeli Üniversitesi,Kartepe-Kocaeli/Turkey
bobatus@gmail.com

Özet

2015 yılında başlayan ve 2016 yılında da devam eden Akademik Teşvik Yönetmeliği, 11/10/1983 tarihli ve 2914 sayılı Yükseköğretim Personel Kanunu'nun ek 4. Maddesine göre hazırlanmıştır. Yönetmeliğin amacı, Devlet Yükseköğretim Kurumları kadrolarında bulunan öğretim elemanlarına yapılacak olan akademik teşvik ödeneğinin uygulanmasına yönelik olarak, bilim alanlarının özellikleri ve öğretim elemanlarının unvanlarına göre akademik teşvik puanlarının hesaplanmasında esas olacak faaliyetlerin ayrıntılı özellikleri ve bu faaliyetlerin puan karşılıkları, akademik teşvik toplam puanının %30'unu geçmemek üzere her bir akademik faaliyet türünün toplam puanının hesaplanmasındaki ağırlıkları, akademik teşvik puanının hesaplanmasına ilişkin usul ve esaslar ile bu hesapları yapacak komisyonun oluşumu ile diğer hususları belirlemektir.
Ancak, gerek dil gerekse içerik açısından yönetmeliğin pek çok sorunu ve akla takılan pek çok sorusu bulunmaktadır. Ayrıca, 2015 yılı ile 2016 yılı yönetmelikleri arasında göze çarpan ve tartışmaya açık birçok farklılık bulunmaktadır.
Bu çalışmada, Akademik Teşvik Yönetmelikleri karşılaştırmalı olarak incelenmekte ve sorunlar ile akla takılan sorular irdelenmektedir.

Anahtar Sözcükler : Akademik Teşvik Yönetmeliği, Sorunlar ve Sorular

Academic incentive regulation : Problems and questions

Abstract

Turkish Academic Incentive Regulation prepared with regard to Higher Education Staff Law dated October 11, 1983 was gone in effect in 2015 and renewed in 2016. The goal of this regulation is to support financially the performance of academic staff in charge in state universities and to encourage them to do the scientific works. At the same time, this regulation determines the procedure and principles of academic incentive. But, the regulation contains both many problems and questions as to form, substance and linguistic, and contradictions or differencesamong the regulations of 2015 and 2016 issues.
This study aims to examine Turkish Academic Incentive Regulations comparatively and to reveal the problems and questions.
Keywords : Turkish Academic Incentive Regulation, problems and questions

Giriş

Türkiye'de yükseköğrenim sisteminin kendine özgü sorunları bulunmaktadır. Ancak en önemli sorunlardan biri maaşı da içine alan özlük haklarıdır. Akademisyenlere unvan farkına göre gelişme güçlüğü, ek ders ücreti ya da görev tazminatı gibi çeşitli adlar altında yapılan yan ya da ek ödemeler, yetersiz olan akademisyen maaşlarına az da olsa katkıda bulunmaktadır.
14 Kasım 2014 tarihli Resmi Gazetenin 29175. sayısında yayımlanarak yürürlüğe giren 6564 sayılı yasa, "**Yükseköğretim Tazminatı"** ile akademisyenlerin özlük haklarında kısmi bir iyileşme sağlamış(RG, 2014:1), ardından 2015 yılında başlatılan akademik teşvik ile de yapılan ek ödemelere "**akademik teşvik**" ödemeleri katılmıştır. Yapılacak teşvik ödemelerinin ayrıntıları yaklaşık bir yıl sonra, 18 Aralık 2015 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan "*Akademik Teşvik Ödeneği Yönetmeliği*" ile belirlenmiştir(RG, 2015).
Yükseköğretim personel yasasında değişiklik yapılmasına dair 6564 sayılı yasanın ikinci maddesi akademik teşvik ödeneğini Ek Madde 4'te "*Her bir takvim yılı için, bir önceki yıl, bilim, teknoloji ve sanata katkı sağlayıcı nitelikte yurt içinde veya yurt dışında sonuçlandırılan proje, araştırma, yayın,*

tasarım, sergi, patent ile çalışmalarına yapılan atıflar, bilim kurulu bulunan uluslararası düzeydeki toplantılarda tebliğ sunma ve almış olduğu akademik ödüller esas alınarak öğretim elemanları için yüz puan üzerinden yıllık akademik teşvik puanı hesaplanır" biçiminde tanımlamıştır.
Akademik teşvik puanı otuz ve üzerinde olanlara, Devlet Memurları Kanununa tabi en yüksek Devlet memuru brüt aylık (ek gösterge dâhil) tutarının;
a) Profesör kadrosunda bulunanlar için %100'üne,
b) Doçent kadrosunda bulunanlar için %90'ına,
c) Yardımcı Doçent kadrosunda bulunanlar için %80'ine,
d) Araştırma Görevlisi kadrosunda bulunanlar için %70'ine,
e) Öğretim Görevlisi ve Okutman kadrosunda bulunanlar için %70'ine,
f) Uzman, Çevirici ve Eğitim-Öğretim Planlamacısı kadrosunda bulunanlar için %70'ine, aldıkları akademik teşvik puanının yüze bölünmesi suretiyle bulunacak oranın uygulanması suretiyle hesaplanan tutarda akademik teşvik ödeneği verilir hükmü getirilmiştir. Maddenin devamında ise "*bu madde uyarınca yapılacak ödeme; bu Kanun uyarınca aylık ödendiği sürece ve kadrolarının bulunduğu yükseköğretim kurumları tarafından şubat ayının on beşinden itibaren on iki ay süreyle her ayın on beşinde yapılır, damga vergisi hariç herhangi bir vergiye tabi tutulmaz. İlgili mevzuatı uyarınca ödenmekte olan zam, tazminat, ödenek, döner sermaye ek ödemesi, ikramiye, ücret ve her ne ad altında olursa olsun yapılan benzeri ödemelerin hesabında dikkate alınmaz*" denilerek akademik teşvik ödeneğinin sınırları çizilmiştir.
Bilim alanlarının özellikleri ve öğretim elemanlarının unvanlarına göre akademik teşvik puanlarının hesaplanmasında esas alınacak faaliyetlerin ayrıntılı özellikleri ve bu faaliyetlerin puan karşılıkları, akademik teşvik toplam puanının %30'unu geçmemek üzere her bir akademik faaliyet türünün toplam puanın hesaplanmasındaki ağırlıkları, akademik teşvik puanının hesaplanmasına ilişkin usul ve esaslar ile bu hesaplamaları yapacak komisyonun oluşumu ile diğer hususlar; Yükseköğretim Kurulunun önerisi, Maliye Bakanlığının görüşü ve Millî Eğitim Bakanlığının teklifi üzerine Bakanlar Kurulu tarafından yürürlüğe konulan yönetmelikle belirlenmektedir.
Söz konusu yönetmelikte belirlenen usul ve esaslar doğrultusunda, öğretim elemanları 2015 yılı içerisinde yapmış oldukları akademik çalışmalara karşılık gelen puanların toplamının unvanlara göre belirlenmiş oranlara göre hesaplanmasıyla ortaya çıkan tutarı 12 ay boyunca almaya hak kazanmıştır.
2015 yılında yayımlanan "*Akademik Teşvik Ödeneği Yönetmeliği*"nin 5. maddesinin 1. fıkrasında; "*Akademik teşvik başvuru takvimi, en geç akademik teşvik puanının esas alındığı yılın Aralık ayının ilk haftasında ilan edilir*" hükmüne göre, 2015 yılında yapılan faaliyetler için başvuru takvimleri yayımlanarak uygulamaya başlanmıştır.
2016 yılı Akademik Teşvik Ödeneği Yönetmeliği ise 31 Aralık 2016 tarihli Resmi Gazetenin üçüncü mükerrer sayısında yayımlanarak yürürlüğe girmiş ve eski yönetmelik (2015 yılında yayımlanan yönetmelik) yürürlükten kaldırılmıştır(RG, 2016:1).
Ancak, gerek dil gerekse içerik açısından eski ve yeni yönetmeliğin pek çok sorunu ve akla takılan pek çok sorusu bulunmaktadır. Ayrıca, 2015 yılı ile 2016 yılı yönetmelikleri arasında göze çarpan ve tartışmaya açık birçok farklılık bulunmaktadır.
Bu çalışmada, Akademik Teşvik Yönetmelikleri karşılaştırmalı olarak incelenmekte ve sorunlar ile akla takılan sorular irdelenmektedir.

Genel Sorunlar

Yasa ve ardından çıkarılan "**Akademik Teşvik Yönetmeliği**" öncelikle dil açısından sorunlar içermektedir. Bu durum Yönetmeliğin amaç tümcesinde açık ve net olarak görülmektedir. Bu kadar uzun bir tümceyi hem kurmak ve okumak hem de anlamak okur açısından zorluk taşımaktadır. Yönetmeliğin sonraki maddelerinde de aynı durum gözlenmektedir.
Her ne kadar, anlaşılamayan ya da ne demek istendiği çözülemeyen maddeler için, ilgili makam ya da yöneticilerden bilgi edinilse bile, yönetmeliğin tek başına uzun ve ağdalı tümceler içermesi, dil açısından sorunlu olduğunu ortaya koymaktadır. Bunun yanında, aynı ya da farklı tümceler içinde aynı anlamda farklı sözcükler kullanılması(tebliğ-bildiri, tercüme-çeviri gibi) bu yönetmelikte kullanılan dilin çok sade ve anlaşılır olmadığını göstermektedir.
Dil sorunu dışında, genel anlamda yönetmeliğin tüm akademik birimlere(Fakülte, MYO, Enstitü, Araştırma Merkezi gibi) aynı koşullarda uygulanması bir başka sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Geçmişi oldukça eskiye dayanan gelişmiş ya da oturmuş üniversiteler ile 1992 yılında ve daha sonra kurulan üniversiteleri ya da Fakülte ve Araştırma Merkezleri ile Meslek Yüksekokullarını aynı kefeye koymak, daha baştan bir "**denge ve eşitlik**" sorununu gündeme getirmektedir. Başka bir açıdan, akademik eleman yokluğundan ya da başka nedenlerden dolayı, haftada 30 saat ders vermek zorunda kalan akademiyenlerle, haftada 10-15 saat ders verenleri aynı kulvarda yarışmaya sokmak ne kadar tutarlı ve mantıklı gelmektedir? Asistanları olmadan çalışan, ders veren, araştırma yapıp bunları yayımlamak için çaba sarf eden Meslek Yüksekokulu akademisyenleri, herhalde bu duruma örnek olarak kolayca verilebilir.

Gerek donanım gerekse akademik kadro olarak yeterli olanaklara sahip ve bu olanakları uyum içinde ekip çalışması ile yürüten üniversite birimleri ile diğerlerini aynı mantıkla değerlendirmek de bir başka sorun alanını oluşturmaktadır.

Her akademik birimin gerek bütçesi gerekse bütçe kalemlerinde yer alan büyüklükleri değişmektedir. Bütçesi yeterli olan akademik birimlerde, hem yurtiçi hem de yurtdışı akademik etkinliğe katılım desteği gerek sayı gerekse bütçe olarak artış göstermektedir. Örneğin A üniversitesi iki uluslararası ve iki ulusal akademik etkinliğe destek verirken, B üniversitesi bir yurtdışı bir yurtiçi akademik etkinliğe katılım desteği verebilmektedir. Ya da C üniversitesinde bu durum daha farklı biçimde uygulanabilmektedir. Dolayısıyla akademik desteği hem miktar hem de sayıca yüksek olan birimlerdeki akademik personelin daha fazla akademik teşvik alma olasılığı yükselmektedir.

Yönetmeliklerin yılın başı yerine ilgili yılın sonunda yayımlanması, akademisyenlerin çalışmalarına karşılık gelen emeklerinin boşa gitmesine neden olabilmektedir. Örneğin, 2016 yılında uluslararası bildirilerin faaliyete puanına katılma oranı yarı yarıya azalmıştır. 2015 yılında uluslararası bildirilerin faaliyet puanına katılma oranı %20 iken, 2016 yılında bu oran %10'a düşürülmüştür. Benzer biçimde, 2015 yılında bildiri özet ve tam metinlerinin puanı ile 2016 yılındaki bildiri özet ve tam metin bildirilerin puanı değişikliğe uğramıştır.

Bunların dışında, ulusal bildiri ve etkinliklerin hesaplamaya katılmaması hem ulusal ölçekteki bilimsel etkinlikleri sekteye uğratmakta hem de daha önce ulusal nitelikte yapılan bilimsel etkinliklerin birkaç yabancı isim eklenerek uluslararası etkinliğe dönüştürülmesine yol açmaktadır. Böylece, etkinliğin adının değişmesi ile kalite düşmekte ve dolayısıyla tüm akademik etkinlikler neredeyse zorlamayla uluslararası niteliğe büründürülmektedir. Bu da, katılım ücretlerini yükseltirken, bazı etkinliklerde katılım oranını ve kaliteyi aşağıya çekmektedir.

Eski ve Yeni Yönetmeliklerdeki Farklar

2015 ve 2016 yıllarında yayımlanarak yürürlüğe giren Akademik Teşvik Yönetmelikleri arasında oldukça fark bulunmaktadır. En belirgin fark, 2015 yılı yönetmeliğinde kafa karışıklığına yol açan bazı noktaların açıklığa kavuşturulması ve 2015 yılı yönetmeliğinin 2016 yılı yönetmeliği ile yürürlükten kaldırılmasıdır. Örneğin 2015 yılı yönetmeliğinde yer almasına karşın, yayın hakemliğinin YÖKSİS'e girilememesi giderilmiştir. Bunun dışında atıflar ile ilgili yeni düzenlemelere gidilmiş ve ulusal/uluslararası dergi/kitap/bildiri atıfları farklı puanlamaya tabi tutulmuştur. Bunların dışında, kitap ve dergilerin kaç yıldır yayınlandığına ilişkin kurallar değiştirilmiş; bildirilerin uluslararası nitelikte olup olmadığı daha açık ve anlaşılır biçimde belirlenmiştir.

2015 ve 2016 Akademik Teşvik Yönetmelikeri madde madde karşılaştırıldığında aşağıdaki farklar ortaya çıkmaktadır :

1. Alan endeksleri ile ilgili eski yönetmelikte herhangi bir düzenleme yer almazken, yeni yönetmelikte alan endeksleri, "*Üniversitelerarası Kurul Başkanlığı tarafından hazırlanıp YÖK tarafından onaylanan doçentlik başvurusu için kabul edilen*" şeklinde tanımlanmıştır.
2. Yeni yönetmelikte "Araştırma" kavramının tanımında değişikliğe gidilmiştir. Eski yönetmelikte araştırma "*Öğretim elemanının çalıştığı kurum tarafından ve araştırmanın ilgili olduğu kurumlarca önceden onaylı, başlangıcı belgelenmiş, çalışmanın sonuç raporu aynı kurumlarca tescillenmiş, herhangi bir proje kapsamında yürütülmemiş, en az üç ay süreyle yapılmış eski bilgileri test etmeye, bir problemi çözmeye veya analiz etmeye, bir teoriyi geliştirmeye, yeni bir teori ortaya koymaya, yeni bilgi, uygulama, teknoloji veya yaratıcı eser üretmeye yönelik, süreçleri raporlaştırılmış, Yükseköğretim Kurulu ve yükseköğretim kurumları tarafından yürütülen değişim programlarının teşvik kapsamı dışında kalan ve bu Yönetmelikteki diğer faaliyet türlerine girmeyen sistematik çalışmalardır*" biçiminde tanımlanmıştır. Yeni yönetmelikte ise araştırma "*Proje*

kapsamında olmamak koşuluyla; yükseköğretim kurumu ile ulusal/uluslararası kurum ve kuruluşların yazılı mutabakatı veya onayı ile başlatılmış, araştırmacıların kendi kurumu dışında bir üniversite ya da araştırma kurumunda görevlendirilmek suretiyle en az üç ay süreyle yeni bilgiler üretilmesi, teknolojik problemlerin çözümlenmesi/analiz edilmesi, yenilikçi ürün, süreç, eser veya tasarımlar geliştirilmesi amacıyla bilimsel esaslara uygun olarak yürütülmüş ve sonuç raporu ilgili kurumların yetkili mercilerince başarılı bulunarak sonuçlandırılmış ve bu Yönetmelikteki diğer faaliyet türlerine girmeyen sistematik çalışmalardır" biçiminde tanımlanmaktadır.

3. Yönetmelikte "**Hakemli Dergiler**" tanımında düzenlemeye gidilmiştir.
   Eski yönetmelikte yer alan hakemli derginin "**en az beş yıl**" yayımlanma koşulunda esneklik getirilerek "*yılda en az bir kez olmak üzere, son üç yıldır düzenli olarak yayımlanmakta olan*" dergi tanımı getirilmiştir.
4. Yeni yönetmelikte "**Ödül**" tanımında düzenlemeye gidilmiş ve ödül veren kurum ve kuruluşların heyetlerinde araştırmacının alanından uzmanların da bulunması gerektiği ifade edilmiştir.
5. Yeni yönetmelikte "**Proje**" tanımında düzenlemeye gidilmiştir. Eski yönetmelikte yer alan "*sosyal problemlerin çözümlenmesi için*" ifadesi madde metninden çıkarılmıştır. Buna göre sadece teknolojik problemlerin çözümlenmesine yönelik yapılan projeler akademik teşvikte dikkate alınacaktır.
6. "**Tasarım**" tanımında düzenlemeye gidilerek yeni yönetmelikte bir çalışmanın tasarım olarak akademik teşvikte dikkate alınabilmesi için "*öğretim elemanının akademik faaliyet alanında*" olması koşulu getirilmiştir.
7. Yeni yönetmelikte "**Ulusal Yayınevi**" tanımında yer alan "*yıl koşulu*" ile ilgili düzenlemeye gidilerek akademik teşvike esas faaliyetleri değerlendirebilmek için bir ulusal yayınevinin daha önce en az 3 yıl olan faaliyette olma ve en az 5 kitap yayınlama durumu "**en az 5 yıl faaliyette olma ve 20 kitap yayımlama**" koşuluna dönüştürülmüştür.
8. Yükseköğretim kurumlarında Akademik Teşvik Ödeneği işlemlerini yürütmekle görevli komisyonun adı ve yapısı yeni yönetmelikte değiştirilerek yeni adı "*Akademik Teşvik Düzenleme, Denetleme ve İtiraz Komisyonu*" olarak belirlenmiştir. Senato tarafından seçilen üyelerin görev süresi 3 yıldan 2 yıla düşürülmüştür. Ayrıca, komisyon başkanlığı görevi daha önce üyelerin kendi arasında yapacağı seçimle belirlenirken, yeni düzenleme sonrasında Rektör tarafından görevlendirilen Rektör Yardımcısının Komisyon Başkanı olacağı hükme bağlanmıştır.
9. Üniversitelerin akademik birimlerine yapılacak akademik teşvik başvurularını incelemek ve üst komisyona göndermek amacıyla eski yönetmeliğe göre "*Ön İnceleme Heyetleri*" kuruluyorken, yeni yönetmeliğe göre bu görevi yapmak üzere her bölüm/anabilim dalı veya anasanat dalı başkanlıkları bünyesinde en az üçer üyeden oluşan "*Birim Akademik Teşvik Başvuru ve İnceleme Komisyonu*" kurulması ve komisyon üyelerinin üç yıl için ilgili birimin Yönetim Kurulu tarafından seçilmesi hükmü getirilmiştir.
10. Eski yönetmelik hükümlerine göre akademik teşvik işlemlerinde itiraz mercii ilgili üniversitenin Senatosu olarak belirlenmişken, yeni düzenlemeye göre, akademik teşvik ödeneği başvurusunda hata olduğunu iddia eden öğretim elemanı itirazını "*Akademik Teşvik Düzenleme, Denetleme ve İtiraz Komisyonu*"na yapacaktır.
11. Eski yönetmelik hükümleri uyarınca, içeriğinde önemli değişiklikler yapılmamış kitap veya kitap bölümlerinin tekrar baskıları veya ISBN numaraları değişse bile akademik teşvik puanına etki etmemesi ve tekrar eden sergiler, gösterilerin de dikkate alınmaması düzenlenmişken, yeni yönetmelikte bu konu ile ilgili değişikliğe gidilmiştir. Bundan böyle, tekrar eden bilimsel faaliyetler hakkında alt faaliyet oranının %50'si dikkate alınması hüküm altına alınmıştır.
12. Akademik teşvik puanı hesaplanırken, birden fazla öğretim elemanıyla gerçekleştirilen yayın ve tbildiri faaliyetlerinde puan teşvik oranlarında belirlenmesinde dikkate alınan yüzdelerde artışa gidilmiştir.
13. Akademik teşvik puanı hesaplanırken, birden fazla öğretim elemanıyla gerçekleştirilen projelerde faaliyet oranlarının belirlenmesinde dikkate alınan yüzdelerde değişikliğe gidilmiştir.
14. Eski yönetmelikte en çok sorun yaşanan "***atıfların hesaplanması***" ile ilgili önemli bir düzenleme yeni yönetmelikte yer almıştır. Yeni hükme göre; atıf faaliyet türünün puanlanmasında kişi sayısı dikkate alınmamakta, her bir araştırmacı için ayrı puanlama yapılmaktadır. Aynı esere bir kitabın veya makalenin farklı bölümlerinde/kısımlarında yapılan atıflar yalnızca bir atıf olarak

değerlendirilmektedir.. Ancak, bölüm yazarları farklı olan kitaplarda farklı bölümlerde yapılan her bir atıf için ayrı puan değerlendirmesi yapılmaltadır.

15. Faaliyet puanı hesaplanırken kullanılan katsayılarla ilgili herhangi bir değişikliğe gidilmemiştir. Profesör ve doçentler için 1; yardımcı doçentler için 1,5; araştırma görevlisi, öğretim görevlisi ve okutman kadrolarında bulunanlar için 2; uzman, çevirici ve eğitim-öğretim planlamacısı kadrolarında bulunanlar için 1 olarak uygulanması devam etmeltedir.
16. Yeni yönetmelikte yapılan önemli düzenlemelerden biri de puan hesaplaması ile ilgilidir. Bundan böyle, puanların ve ödemelerin hesaplanmasında öğretim elemanının "*teşvik başvurusu yaptığı tarihteki*" kadro unvanı esas alınacaktır. Eski yönetmelikte ise, "*faaliyetin gerçekleştiği tarihteki*" kadro unvanı esas alınmaktaydı.
17. Yeni yönetmeliğin 9. Maddesi ile Milli Savunma Üniversitesi ile Sahil Güvenlik Akademisi'ne ilişkin düzenlemeler getirilmiştir.
18. Ayrıca, yönetmeliğinde ekinde yer alan "**Faaliyet ve Puan Tablosu**"nda düzenleme yapılmıştır

Eski ve Yeni Yönetmeliğin Faaliyet ve Puan Tablosundaki Değişiklikler

2015 yılında uygulamaya giren yönetmelikle, bu yönetmeliği yürürlükten kaldıran ve 2016 yılı uygulamasını biçimlendiren yeni yönetmelik arasında gerek alt faaliyet türü gerekse hesaba katılan puanların oranları arasında farklar bulunmaktadır. Her bir faaliyetin 30 puanı geçmeyecek şekilde puanlamaya katıldığı yönetmelikte proje, araştırma, yayın, tasarım, sergi, patent, atıf, bildiri(tebliğ), ödül gibi dokuz faaliyet türünden her biri için yeni yönetmelikte önemli değişiklikler yapılmıştır. Bu değişiklikler alt başlıklar altında teker teker iredelenmektedir.

Proje Faaliyetlerindeki Değişiklikler

Bu bağlamda ilk faaliyet türü olarak belirtilen ve 30 puan toplamı aşmayan projelerdeki değişiklikler Çizelge 1'de gösterilmektedir.

Çizelge 1. Proje Faaliyetlerinde Eski(2015 yılı) ve Yeni(2016 yılı) Yönetmelik Arasındaki Farklar

Alt Faaliyet	Ayrıntı	Oran% (2015)	Oran % (2016)	Sözel Değişiklik
Uluslararası Destekli Sonuçlandırılmış Proje	Dünya Bankası, Avrupa Birliği ve Avrupa Konseyi Destekli Proje	100	100	Yalnızca Ar-Ge Niteliğindeki Projeler İfadesi eklenmiş.
	Diğer resmi kurum ve kuruluşlar tarafından destekli proje	85	80	Diğer uluslararası özel veya resmi kurum ve kuruluşlar tarafından desteklenmiş proje –Yalnızca Ar-Ge niteliğindeki projeler ifadesi eklenmiş
Ulusal Destekli Sonuçlandırılmış Proje	TÜBA ve TÜBİTAK destekli proje	85	75	
	Kalkınma Bakanlığı destekli proje	85	75	Yalnızca Ar-Ge niteliğindeki projeler ifadesi eklenmiş
	Sanayi tezleri (SAN-TEZ) projesi	85	75	
	Diğer kamu kuruluşları (Yükseköğretim kuruluşları hariç)	40	35	Yalnızca Ar-Ge niteliğindeki projeler ifadesi eklenmiş
	Yükseköğretim kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi	30	35	Yalnızca Ar-Ge niteliğinde olanlar ifadesi eklenmiş.
	Özel Kuruluşlar	30	20	Ar-Ge, yenilik ve özgün tasarım projeleri ifadesi eklenmiş

Çizelge 1'in incelenmesinden, eski yönetmelikte %100 puanlamaya katılan Dünya Bankası, Avrupa Birliği ve Avrupa Konseyi destekli projelerin yeni yönetmelikte Ar-Ge nitelikte olması koşulunun getirildiği görülmektedir. Diğer resmi kurum ve kuruluşlar tarafından destekli projelerin yeni yönetmelikle puana katılım oranı %85'ten %80 düşürüldüğü ve Ar-Ge nitelikte olması koşulunun yönetmeliğe eklendiği göze çarpmaktadır.

Ulusal destekli sonuçlandırılmış TÜBA, TÜBİTAK ve Kalkınma Bakanlığı destekli projeler ile SAN-TEZ projelerinin puanlamaya katılma oranının %85'ten %75'e çekildiği; yükseköğretim kuruluşları dışında diğer kamu kuruluşlarınca destekli projelerin puanlamaya katılma oranlarının %40'tan %35'e düşürüldüğü; yükseköğretim kuruluşları tarafından destekli projelerin puanlamaya katılma oranlarının %30'dan %35'e yükseltildiği; özel kuruluşlarca desteklenen projelerin puanlamaya katılma oranlarının ise %30'dan %20'ye çıkarıldığı görülmektedir. Bu değişikliklerin dışında, Kalkınma Bakanlığı, diğer kamu kuruluşları ve yükseköğretim kurumları tarafından desteklenen projelere Ar-Ge niteliği olma ifadesinin eklendiği; özel kuruluşlar tarafından desteklenen projelerin ise Ar-Ge, yenilik ve özgün tasarım olma özelliği taşıma koşulunun eklendiği göze çarpmaktadır.

Araştırma Faaliyetlerindeki Değişiklikler

Araştırma faaliyetlerinden yurtdışı ve yurtiçi araştırmalarda sözel değişiklik yapılmamış, yalnızca eski yönetmelikte yurtdışı araştırma faaliyetinin puanlamaya katılma oranı %40'tan %30'a, yurtiçi araştırma faaliyetinin puanlamaya katılma oranı ise %30'dan %20'ye düşürülmüştür(Çizelge 2).

Çizelge 2. Araştırma Faaliyetlerinde Eski ve Yeni Yönetmelikteki Değişiklikler

Alt Faaliyet	Oran% (2015)	Oran % (2016)	Sözel Değişiklik
Yurtdışı	40	30	----
Yurtiçi	30	20	----

Yayın Faaliyetlerindeki Değişiklikler

Yayın faaliyetleri bilimsel kitap(tez hariç), ders kitabı, kitapta editörlük, kitap bölümü, kitap çevirisi, ansiklopedi konu/madde yazarlığı, dergi editörlüğü, özgün derleme/makale, diğer(teknik not, kısa makale, yorum, vaka takdimi, editöre mektup, özet, kitap kritiği, araştırma notu), uluslararası boyutta performansa dayalı yayımlanmış ses ve/veya görüntü kaydı, ulusal boyutta performansa dayalı yayımlanmış ses ve/veya görüntü kaydı ve hakemlik gibi oniki başlık altında toplanmıştır. Eski yönetmelikte yer alan kitap çevriri sinde editörlük ve kitap/dergi editör üyeliği alt faaliyetlerine yeni yönetmelikte yer verilmemiştir. Aynı biçimde kitap çevirisi alt faaliyetinde eski yönetmelikte yer alan "*alanında yayımlanmış kitap bölümü çevirisi*" ve diğer alt faaliyetinde eski yönetmelikte yer alan "*diğer hakemli uluslararası ve ulusal dergilerde yayımlanan makale*" ile dergi editörlüğü alt faaliyetinde yer alan "*diğer hakemli uluslararası ve ulusal dergilerde editörlük*" ayrıntısına ter verilmemiştir(Çizelge 3).

Yeni yönetmelikte yer almayan bazı alt faaliyetlere ve ayrıntılara karşılık, eski yönetmelikte araştırma kitabı alt faaliyeti yerine "*bilimsel kitap*", dergi editörlüğü alt faaliyetine "*ESCI kapsamındaki dergilerde editörlük*", özgün makale yerine "*özgün derleme/makale*" alt faaliyeti ve "*ESCI kapsamındaki dergilerde yayımlanan tam makale*" ayrıntısı, diğer alt faaliyete "*kısa makale*" ve "*ESCI kapsamındaki dergilerde yayımlanan makale*" ve yayın faaliyetine "*hakemlik*" alt faaliyeti eklenmiştir(Çizelge 3).

Bu değişikliklerin yanısıra, yayın faaliyetlerinin puanlamaya katılma oranları alanında uluslararası yayımlanan bilimsel kitapta aynı kalırken(%100), alanında ulusal yayımlanan bilimsel kitapta %50'den %60'a çıkmıştır. Bazı alt faliyetler ve ayrıntılarında puanlamaya katılma oranları düşerken bazılarında aynı kalmış, bazılarında ise değişmemiştir(Çizelge 3).

Çizelge 3. Yayın Faaliyetlerinde Eski ve Yeni Yönetmelikteki Değişiklikler

Alt Faaliyet	Ayrıntı	Oran% (2015)	Oran % (2016)	Sözel Değişiklik
Bilimsel Kitap (Tez hariç)	Alanında uluslararası yayımlanan	100	100	Araştırma kitabı yerine bilimsel kitap ifadesi kullanılmış
	Alanında ulusal yayımlanan	50	60	
Ders Kitabı	Alanında uluslararası yayımlanan	80	70	----
	Alanında ulusal yayımlanan	40	40	----

Kitapta editörlük	Alanında uluslararası yayımlanan	60	60	----
	Alanında ulusal yayımlanan	30	30	----
Kitap Bölümü	Alanında uluslararası yayımlanan	50	40	----
	Alanında ulusal yayımlanan	25	25	----
Kitap Tercümesi	Alanında yayımlanmış tam kitap çevirisi	30	30	----
	Alanında yayımlanmış kitap bölümü çevirisi	15	---	Yer verilmemiş
Kitap tercümesinde editörlük	Alanında yayımlanan kitap çevirisi editörlüğü	30	---	Yer verilmemiş
Ansiklopedi konu/madde yazarı	Alanında uluslararası yayımlanan	20	10	----
	Alanında ulusal yayımlanan	10	6	----
Dergi Editörlüğü	SSCI, SCI-Exp, AHCI kapsamındaki dergilerde	30	30	----
	SSCI, SCI-Exp, AHCI, ESCI dışındaki alan endekslerindeki dergilerde	15	10	----
	ESCI kapsamındaki dergilerde	----	15	Yeni eklenmiş
	Diğer hakemli uluslararası ve ulusal dergilerde	5	----	Yer verilmemiş
Kitap/dergi editörler kurulu üyeliği	SSCI, SCI-Exp, AHCI dergilerinde	10	---	Yer verilmemiştir
	SSCI, SCI-Exp, AHCI dışındaki alan indekslerindeki dergilerde	5	---	
	Diğer hakemli ulusal ve uluslararası dergilerde	1	---	
Özgün Derleme/ Makale	SSCI, SCI-Exp, AHCI kapsamındaki dergilerde yayımlanan tam makale	40	40	Alt faaliyete derleme eklenmiş
	ESCI kapsamındaki dergilerde yayımlanan tam makale	---	35	Yeni eklenmiş
	SSCI, SCI-Exp, AHCI, ESCI dışındaki alan endekslerindeki dergilerde yayımlanan tam makale	20	30	----

Özgün Derleme/ Makale	Diğer hakemli ulusal veya uluslar arası dergilerde yayımlanan tam makale	16	20	----
Diğer (Teknik not, kısa makale, yorum, vaka takdimi, editöre mektup, özet, kitap kritiği, araştırma notu)	SSCI, SCI-Exp, AHCI kapsamındaki dergilerde yayımlanan makale	8	10	Alt faaliyete kısa makale eklenmiş
	ESCI kapsamındaki dergilerde yayımlanan makale	---	8	ESCI kapsamındaki dergiler eklenmiş
	SSCI, SCI-Exp, AHCI, ESCI dışındaki alan endekslerinde yayımlanan makale	5	6	----
	Diğer hakemli uluslararası ve ulusal dergilerde yayımlanan makale	4	---	Yer verilmemiş
Uluslararası boyutta performansa dayalı yayımlanmış ses ve/veya görüntü kaydı bulunmak	Özgün kişisel kayıt	40	40	----
	Karma kayıt	20	20	----
Ulusal boyutta performansa dayalı yayımlanmış ses ve/veya görüntü kaydı bulunmak	Özgün kişisel kayıt	20	20	----
	Karma kayıt	5	5	----
Hakemlik	SSCI, SCI-Exp, AHCI kapsamındaki dergilerde	---	5	Alt faaliyete hakemlik eklenmiş
	ESCI kapsamındaki dergilerde	---	3	
	SSCI, SCI-Exp, AHCI, ESCI dışındaki alan endekslerindeki dergilerde	---	3	
	Diğer hakemli uluslararası ve ulusal dergilerde	---	2	

Tasarım Faaliyetlerindeki Değişiklikler

Eski ve yeni yönetmelik arasında gerek tasarım faaliyetlerinin puanlamaya katılma oranları açısından gerekse sözel açıdan önemli değişiklikler bulunmamaktadır. Yalnızca sanatsal ve bilinse tasarım alt faaliyetlerinde yer alan "*kamu kurumları ile özel hukuk tüzel kişileri bünyesinde uygulanmış*" ayrıntısına "*belgelenmiş*" sözcüğü eklenmiştir. Ayrıca, aynı arıntının "*diğer*" kısmına yeni yönetmelikte yer verilmemiştir. Ayrıntıların puanlamaya katılma oranları aynı kalmıştır(Çizelge 4).

Çizelge 4. Tasarım Faaliyetlerinde Eski ve Yeni Yönetmelikteki Değişiklikler

Alt Faaliyet	Ayrıntı	Oran% (2015)	Oran % (2016)	Sözel Değişiklik
Sanatsal tasarım (Bina, çevre, eser, yayın, mekân, obje)	Kamu kurumları ile özel hukuk tüzel kişileri bünyesinde uygulamış (ve belgelenmiş)	30	30	Belgelenmiş sözcüğü eklenmiş
	Bilimsel yayınla tescillenmiş	15	15	----
	Diğer	10	----	Yer verilmemiş
Bilimsel tasarım	Bilimsel yayınla tescillenmiş	20	20	----
	Kamu kurumları ile özel hukuk tüzel kişileri bünyesinde uygulamaış (ve belgelenmiş)	15	15	Belgelenmiş sözcüğü eklenmiş
	Diğer	10	----	Yer verilmemiş
Faydalı obje	TSE/TPE tarafından tescillenmiş	30	30	----

Sergi Faaliyetlerindeki Değişiklikler

Sergi faaliyetlerinde eski ve yeni yönetmelik arasında fark bulunmamaktadır(Çizelge 5).

Çizelge 5. Sergi Faaliyetlerinde Eski ve Yeni Yönetmelikteki Değişiklikler

Alt Faaliyet	Ayrıntı	Oran% (2015)	Oran % (2016)	Sözel Değişiklik
Özgün kişisel etkinlik	Uluslararası	60	60	----
	Ulusal	30	30	----
Karma etkinlikler	Davetli/yarışmalı uluslararası	15	15	----
	Davetli/yarışmalı ulusal	10	10	----

Patent Faaliyetlerindeki Değişiklikler

Patent faalietlerinde de eski ve yeni yönetmelik arasında önemli bir fark bulunmamaktadır. Yalnızca, "*tescillenmiş patent*" alt faaliyeti, yeni yönetmelikte uluslararası ve ulusal olarak ikiye ayrılmıştır (Çizelge 6).

Çizelge 6. Patent Faaliyetlerinde Eski ve Yeni Yönetmelikteki Değişiklikler

Alt Faaliyet	Oran% (2015)	Oran % (2016)	Sözel Değişiklik
Alanında ulusal veya uluslararası tescillenmiş patent	100	----	Uluslararası ve ulusal olarak ikiye ayrılmış
Alanında uluslararası tescillenmiş patent	----	100	Yeni eklenmiş
Alanında ulusal tescillenmiş patent	----	60	Yeni eklenmiş

Atıf Faaliyetlerindeki Değişiklikler

Eski ve yeni yönetmelikte atıf faaliyetleri açısından önemli sayılabilecek değişiklikler yapılmıştır. Öncelikle eski yönetmelikteki atıf alt faaliyetlerde yer verilen "*öğretim üyesi/elemanının…*" yerine yalnızca "*öğretim elemanı..*" sözcüğü kullanılmış ve metne *"..kaynakçadaki farklı..*" ifadesi ile "*ESCI*" dergilerinde taranan ifadesi eklenmiştir. Bunların dışında, "*ESCI tarafından taranan dergilerde, öğretim elemanının yazar olarak yer almadığı makalelerde, öğretim elemanının kaynakçadaki farklı eserlerine yapılan her bir atıf*" ve "*Bestecinin kendisinin yer almadığı uluslararası konserde eserinin seslendirilmesi*" alt faaliyetleri eklenmiştir(Çizelge 7).

Faaliyetlerin puanlamaya katılma oranlarında da değişikliğe gidilmiş ve yeni yönetmelikte genel olarak puanlar düşürülmüştür(Çizelge 7).

Çizelge 7. Atıf Faaliyetlerinde Eski ve Yeni Yönetmelikteki Değişiklikler

Alt Faaliyet	Oran% (2015)	Oran % (2016)	Sözel Değişiklik
Öğretim üyesi/elemanının yazar olarak yer almadığı uluslararası kitaplarda, öğretim üyesi/elemanının (kaynakçadaki farklı) eserlerine yapılan her bir atıf	10	8	"Üyesi" sözcüğü kaldırılmış ve "kaynakçadaki farklı" eserleri eklenmiş
Öğretim üyesi/elemanının yazar olarak yer almadığı ulusal kitaplarda, öğretim üyesi/ elemanının (kaynakçadaki farklı) eserlerine yapılan her bir atıf	2	2	"Üyesi" sözcüğü kaldırılmış ve "kaynakçadaki farklı" eserleri eklenmiş
SSCI, SCI-Exp, AHCI tarafından taranan dergilerde, öğretim elemanının yazar olarak yer almadığı makalelerde, öğretim elemanının kaynakçadaki farklı eserlerine yapılan her bir atıf	5	4	"Üyesi" sözcüğü kaldırılmış ve "kaynakçadaki farklı" eserleri eklenmiş
SSCI, SCI-Exp, AHCI, (ESCI) uluslararası dergilerde, öğretim elemanının yazar olarak yer almadığı makalelerde, , öğretim elemanının kaynakçadaki farklı eserlerine yapılan her bir atıf	3	2	"Üyesi" sözcüğü kaldırılmış ve "kaynakçadaki farklı" eserleri ile ESCI eklenmiş
ESCI tarafından taranan dergilerde, öğretim elemanının yazar olarak yer almadığı makalelerde, öğretim elemanının kaynakçadaki farklı eserlerine yapılan her bir atıf	----	2	Yeni eklenmiş
Hakemli ulusal dergilerdeki, öğretim elemanının yazar olarak yer almadığı makalelerde, öğretim elemanının eserlerine yapılan kaynakçadaki her bir atıf	1	2	Diğer hakemli uluslararası ve üyesi ifadesi kaldırılarak, kaynakçadaki sözcüğü eklenmiş
Bestecinin kendisinin yer almadığı uluslararası konserde eserinin seslendirilmesi	----	10	Yeni eklenmiş

Tebliğ Faaliyetlerindeki Değişiklikler

Eski ve yeni yönetmelikte tebliğ faaliyetleri açısından önemli değişikliklere yer verilmiştir. Öncelikle "*Uluslararası kongre ve sempozyumlarda davetli olarak sunulan tebliğ*" alt faaliyeti yeni yönetmeliğe eklenip faaliyet puanına katılma oranı %25 olarak ve "*Uluslararası kongre ve sempozyumlarda poster olarak sunulan ve yayımlanan tebliğ*" alt faaliyeti yeni yönetmeliğe eklenip faaliyet puanına katılma oranı %5 olarak belirlenirken, "*Uluslararası kongre, sempozyum, panel, çalıştay gibi bilimsel, sanatsal toplantılarda sözlü olarak sunulan ve poster olarak sergilenen tebliğ*" alt faaliyetine yeni yönetmelikte yer verilmemiştir (Çizelge 8).

"*Uluslararası kongre ve sempozyumlarda sözlü olarak sunulan ve tam metin olarak yayımlanan tebliğ*" alt faaliyetinden "*Panel, çalıştay gibi bilimsel, sanatsal toplantılarda*" ifadesi kaldırılmış ve bu alt faaliyetin puanlamaya katılma oranı %20'den %10'a düşürülmüştür(Çizelge 8).

Çizelge 8. Tebliğ Faaliyetlerinde Eski ve Yeni Yönetmelikteki Değişiklikler

Alt Faaliyet	Oran% (2015)	Oran % (2016)	Sözel Değişiklik
Uluslararası kongre ve sempozyumlarda davetli olarak sunulan tebliğ	----	25	Eklenmiş
Uluslararası kongre ve sempozyumlarda sözlü olarak sunulan ve tam metin olarak yayımlanan tebliğ	20	10	"Panel, çalıştay gibi bilimsel, sanatsal toplantılarda" ifadesi kaldırılmış
Uluslararası kongre ve sempozyumlarda poster olarak sunulan ve yayımlanan tebliğ	----	5	Eklenmiş
Uluslararası kongre ve sempozyumlarda sözlü olarak sunulan ve özet metin olarak yayımlanan tebliğ	10	10	----

Uluslararası kongre, sempozyum, panel, çalıştay gibi bilimsel, sanatsal toplantılarda sözlü olarak sunulan ve poster olarak sergilenen tebliğ	5	----	Yer verilmemiş

Ödül Faaliyetlerindeki Değişiklikler

Ödül faaliyetlerinde eski ve yeni yönetmelik, puanlama hesabına katılım oranı ve alt faaliyetler bakımından önemli farklılık içermemektedir. Alınan ödül ifadesi yerine "*alınan bilim ödülü*"; *"..verilen ödül*" ifadesi ile "*adına belge düzenlenen öğretim elemanı başvurabilir*" ifadesi alt faaliyetlere eklenmiştir(Çizelge 9).

Alt faaliyetlerin puanlamaya katılma oranları ise değişmeden kalmıştır(Çizelge 9).

Çizelge 9. Ödül Faaliyetlerinde Eski ve Yeni Yönetmelikteki Değişiklikler

Alt Faaliyet	Oran% (2015)	Oran % (2016)	Sözel Değişiklik
TÜBA ve TÜBİTAK'tan alınan(bilim) ödül	100	100	Bilim sözcüğü eklenmiş
Alanında yurtdışı kurum veya kuruluşlardan alınan (bilim) ödül	80	80	Bilim sözcüğü eklenmiş
Alanında yurtiçi kamu kurum ve kuruluşlarından alınan (bilim) ödül	40	40	Bilim sözcüğü eklenmiş
Uluslararası bilim ve sanat kurulu olan kongre, kurultay, sempozyum, konferans ve festival gibi etkinliklerde verilen ödül	30	30	"Adına belge düzenlenen öğretim elemanı başvurabilir" ifadesi eklenmiş
Ulusal Bilim ve sanat kurulu olan kongre, kurultay, sempozyum, konferans ve festival gibi etkinliklerde verilen ödül	15	15	"Adına belge düzenlenen öğretim elemanı başvurabilir" ifadesi eklenmiş
Alanından özel kurum ve kuruluşlarından alınan ödül	10	10	----

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Akademik teşvik yönetmeliği genel olarak akademisyenlere performansları karşılığında ek ödeme sağlamayı amaçlamakta ve bunu yaparken de gerek uluslararası gerekse ulusal ölçekte bilmsel etkinlikte bulunmayı teşvik etmektedir. Çalışanı çalışmayandan ya da daha çok çalışanı daha az çalışandan ayırmak ve böylece daha fazla çalışanı ödüllendirerek teşvik etmek, insan yönetmede oldukça eskilere dayanan bir uygulamadır. Böyle bir yönetmeliğin olması, en azından hiç olmamasından iyidir. Ancak, yönetmeliğin bazı temel sorunları da bulunmaktadır.

Bu sorunlardan ilki, yönetmeliğin her yılbaşı yerine yılsonunda yayımlanarak yürürlüğe girmesi ve böylece, eski yönetmeliğe göre plan ve program yapan akademisyenlerin çalışmalarının boşa gitmesidir. Örneğin, 2015 yılı yönetmeliğine göre 2016 yılı yönetmeliğinde uluslararası toplantılarda sözlü olarak sunulan ve tam metin olarak yayımlanan bildirilerin puanlamaya katılma oranı yarı yarıya (%20'den %10'a) düşürülmüştür. Üstelik, uluslararası kongre ve sempozyumlarda sözlü olarak sunulan ve özet metin olarak yayımlanan bildiriler, tam metin olarak yayımlanan bildiriler ile eş puanlı (%10) tutulmuştur. Bu bile başlı başına bir eşitsizlik ve dengesizlik yaratmaktadır. Çünkü, puanlamanın böyle yapılacağını bilen bir akademisyen, hem bildirisini uluslararası toplantılarda sözlü olarak sunup özet metni yayımlatarak normal puanı hem de aynı bildiri metnini %40-50 genişleterek tam metin biçiminde dergi yayınına dönüştürebilir. Böylece, aynı ya da benzer konu ve metinden iki farklı puan elde edebilir. Bunun dışında, 2015 yılında puanlamaya katılmayan uluslararası poster bildiriler, 2016 yılında puanlamaya dahil edilmiştir. Dolayısıyla, yönetmeliklerin ilgili yılın sonunda yayımlanması, "**maç ortasında kural değiştirmek**" ile eş anlama gelmekte ve bu durum hayal kırıklığı yaratmaktadır.

Her üniversitenin kendi akademisyenine sunduğu mali olanaklar farklı olduğu için, bütçesi fazla olan üniversiteler, kendi akademisyenlerine yurtdışı çalışma ve etkinliklere katılma olanağı sunarken, bazı üniversiteler bu olanağı yakalayamamaktadır. Dolayısıyla, bu durum "**yarışma ya da rekabet, eşitler arasında olur**" ilkesine ters düşmektedir.

Akademik teşvik yönetmeliğinin, çoğulcu ve saydam bir yaklaşımla hazırlanmaması sorunun bir başka boyutunu gündeme taşınmaktadır. Örneğin, yayın faaliyetlerinden kitap ve dergi makalesi ile dergi editörlüğü ve hakemlik neden aynı faaliyet kapsamına girmektedir? Buna kim ve nasıl karar vermektedir? Neden özgün makale ya da derleme ayrı bir faaliyet içinde yer almamaktadır? Puanların faaliyete katılma oranı nasıl ve kim tarafından belirlenmekte veya neye göre değiştirilmektedir? Bunun ölçütü nedir? 2018 yılı için bu yönetmeliğin hepten yürürlükten kaldırılması ya da faaliyetlerin çok daha farklı belirlenmesi önünde herhangi bir engel var mıdır? Ulusal ölçekte yapılan bilimsel toplantılar neden faaliyet olarak görülmemektedir? Bu durum, ulusal toplantıların kalitesiz yapıldığı anlamına mı gelmektedir? Kuşkusuz, sorular istenildiği kadar çoğaltılabilir.

Yeni yönetmelikle oluşturulan "Birim Akademik Teşvik Başvuru ve İnceleme Komisyonu" ile "Akademik Teşvik Düzenleme, Denetleme ve İtiraz Komisyonu", eski yönetmelikle oluşturulan ve üstelik 2 yıl görev yapması gereken komisyonları yürürlükten kaldırmıştır. Gelecek yıl da benzer değişikliklerin yapılması mümkün olabilecektir. Komisyonlar gerçekten hakkını vererek çalışabiliyor mu? Yoksa, akademik sisteme sızmış olan birtakım hastalıklar bu komisyonlarda da baş gösteriyor mu? Örneğin, aynı dergide basılan bir makale bir üniversitede özgün makale/derleme olarak kabul edilirken, bir başkasında neden kabul görmeyebiliyor? Ya da, kitap bölümü olarak basılan bir makale kitapta bölüm yazarlığı olarak kabul görürken, bir diğerinde neden kabul edilmiyor? Neden bu işin itirazı da üniversitede sonuçlandırılıyor? Neden daha üst düzeyde bir itiraz yolu konulmamış? Bu ve buna benzer sorular, geçmiş ve günümüzde yaşanmış örneklerle akademisyenlerin emeklerinin boşa çıkmasına neden olabiliyor.

Sonuç olarak, Akademik Teşvik Yönetmeliği her ne kadar akademisyenlerin çalışmalarını teşvik etmek ve onları ödüllendirmek amacıyla yürürlüğe konmuş olsa da, uygulamada pek çok sorun yaşanmakta ve akla birçok soru takılmaktadır. Bu sorunların, geniş katılımlı ve şeffaf bir yönetişimle masaya yatırılması ve içtenlikle çözülmesi için çaba gösterilmelidir. İki yıldır uygulanan bu sistemin aksayan yönleri ele alınmalı ve itirazların daha etkin ve hakkaniyet ölçüsünde karara bağlanması için yeni mekanizmalar oluşturulmalıdır. Ayrıca, karmaşık hesap yöntemleri ve akademik unvanlara göre farklı katsayılar kullanarak teşvik ödemelerinin kısıtlanması yerine daha adil ve basit bir sistemin uygulamaya konması, hem akademik sistem hem de uygulama açısından fayda sağlayacaktır.

Kaynakça

1. RG (Resmi Gazete). (2014). Yükseköğretim Personel Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, Kanun No : 6564, 14/11/2014 tarih ve 29175 sayılı RG.
2. RG (2015). Akademik Teşvik Ödeneği Yönetmeliği, 18/12/2015 Tarih ve 29566 sayılı RG.
3. RG (2016). Akademik Teşvik Ödeneği Tebliğ, 31/12/2016 Tarih ve 29935 sayılı RG.

Örme Tasarımında Form ve Desenin Kullanımı

Esra Yarar Abanoz
Arş. Gör, Ege Üniversitesi, Türkiye
esra.yarar@ege.edu.tr

Biret Tavman
Prof. Dr. Marmara Üniversitesi, Türkiye
birettavman@yahoo.com

Özet

Türk tekstil ve hazır giyim sektörü rekabet edebilir konumunu sürdürebilmek için; geleneksel ürünlerin katma değerini yükselterek, marka ürünler haline getirmek zorunluluğundadır. Günümüzde sektörün ihtiyaçlarına cevap verebilen, moda tasarım endüstrisindeki gelişmeleri takip eden, trendlere uygun tasarım ve koleksiyon hazırlayan firmaların uzun ömürlü olduğu görülmüştür.
Örme tekniği bilindiği gibi kumaş oluşturma tekniklerinden biridir ve giysi tasarımlarında çoklukla kullanılmaktadır. Örme tekniğinde belirli prensipler ışığında hareket ederek formlu tasarımlar oluşturmak, desen çalışmaları yapmak tasarım açısından daha sağlıklı sonuçlar almamızı sağlamaktadır. Tasarım kavramı, örme tasarımı yaparken belirli çözümler üretmemizi sağlamaktadır. Hayatın her aşamasında karşımıza çıkan tasarım, her alanda mevcut durumun daha da iyileştirilmesidir. Zihinsel aktiviteler geliştirilerek çözümler üretme işi olan tasarım insan gücüyle, mekanik bir çabayla veya doğal bir süreç sonucu üretilen nesnelerle ortaya konulabilmektedir. Bu ürünler fizyolojik, ergonomik, toplumsal ve psikolojik tüm gereksinimleri de karşılamak amacıyla tasarlanmaktadır.
Örme tasarımı da farklı alanlarda ve amaçlar doğrultusunda yapılmaktadır. Gereksinimlere hitap eden teknik ve malzemenin ihtiyaca ve beğenilere göre estetik uygunlukta kullanabilindiği tasarımın başarılı olarak değerlendirilebilmesi için, tasarımcının tasarımı amacına ulaştırması gerekmektedir. Bu çalışmada örme tasarımında form ve desen kullanımı ile ilgili bilgiler verilerek tasarımlara özgünlük kazandırmak hedeflenmiş, fonksiyonel ve sembolik açıdan açıklanmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Örme, Tasarım, Moda Tasarım, Form, Desen

Using Form and Pattern in Knitting Design

Abstract

In order to sustain competitiveness of Turkish textile and ready-to-wear industry, it has become a necessity to increase added value of traditional products and to transform into branded products. It is seen that the companies, which can address requirements of the industry today, follow developments in fashion design industry and prepare design and collections compliant to trends, are long-lasting.
Knitting is one of the techniques that are benefitted while making a design. In knitting technique, creating formed designs and making pattern works by acting in the light of certain principles, ensure gaining more proper results. Design concept enables us to create certain solution while making knitting design. Design that we face in every stage of life, is improvement of current status in every area. Design, which is the effort for creating solution by developing mental activities, can be revealed by man power, with a mechanical effort or objects that are created as the result of a natural process. These products are also designed for all covering physiological, ergonomic, social and psychological needs.
Knitting design is also performed in different areas and in line with different purposes. In order to assess the design, where technique and material addressing the requirements are used within an aesthetic compliance according to the need and tastes, as successful, the designer must make the design reach its purpose. It has been aimed to bring authenticity to design and tried to explain functionally and symbolically by providing information on using form and pattern in knitting design.

Key words: Knitting, Design, Fashion Design, Form, Pattern

GİRİŞ

Örme, dokumadan sonra bilinen en eski tekstil yüzey ve kumaş oluşturma tekniklerinden olmakla birlikte dünyanın hemen hemen her bölgesinde izlerine rastlanılmaktadır. Nerde ve nasıl ortaya çıktığı tam olarak bilinmemekle birlikte, örme hakkındaki genel kanı insanlığın gelişimiyle birlikte başladığı, göçler ve ticaret yoluyla geniş alanlara yayıldığı, bazı bölgelerde iklim şartlarının sert olması nedeniyle yaygın şekilde kullanıldığıdır. Örmenin bazı dönemlerde moda olduğu da görülmektedir. Genel kanı pers kökenli olduğudur. 5. ve 6. yüzyıllarda Orta Asya Türkleri ve Mısırlılar tarafından kullanıldığı, kolay uygulanması ve basit aletlerle ile yapılabilmesi nedeni ile el örmesinin nesilden nesile gelişerek ve farklı uygarlıklara yayılarak günümüze kadar geldiği görülmektedir (Legner,2007)
Örme genel olarak, el örme tekniği ile başlamış kullanılan prensipler makine örmeciliğine de ilham kaynağı olmuştur. El ve makine örmesi olarak farklı teknik ve bilgi gerektiren örmenin ülkemizde gösterdiği gelişme incelendiğinde, örme geçmişinin çok eskiye dayandığı, el örmeciliği ile başladığı, el örmeciliğinin ülkenin her bölgesinde, kendine özgü motifler ve desenler kullanılarak halen de sürdürüldüğü görülmektedir.
Basit şiş, tığ gibi materyallerle elde üretilmeye başlayan örme yüzeyler, makinelerin icadı ve insan gereksinimlerinin fazlalaşması ile hızlı gelişim göstererek, gelişen teknolojiye paralel olarak istekler ve beklentiler doğrultusunda gelişen bir teknik olmuştur. Geleneksel yöntemlerin geliştirilmemsinin yanında, yeni yöntemlerin gerekliliğinin doğması, beğenilerin farklılaşması, tekstil ve giyim endüstrisindeki rekabet ortamı nedeniyle yeni tasarımlara yönelim artmıştır.
Teknolojik yeniliklerle günümüzde daha da gelişen ve büyüyen örme sanayi, moda trend akımlarının etkisiyle gelişme göstermektedir.

Türkiye'de Örme

Tarihte çorapla ilgili Türklere ait ilk yazılı belgeler Orta Asya'da yapılan arkeolojik kazılarda bulunmuştur. M.Ö. VII., VIII. yüzyıllar arasında Orta Asya'da yaşayan Hunlar"a ait Pazırık 2. kurganındaki bulgular arasında konç kısmı koç boynuzu motifleri ile süslü yün çoraplar bulunmaktadır. Bu çoraplar M.Ö ye kadar uzanan Anadolu Türk örme sanatını ve çorapların önceki varlığını ortaya koymaktadır (Diyarbekirli,1972), (Atay,1987:33).
Osmanlı döneminden günümüze ulaşan Baron W. Wratislaw"ın anılarından hapishanelerde örme eğitimi yapıldığı ve bu yolla kazanılan para ile bir veya iki kişinin geçinilebildiği görülmektedir (Barışta,1986:867-886).
Türkiye'de örmenin her bölgede kullanıldığı, bölgeye göre desenler ve kullanılan renklerin değiştiği görülmektedir. Çorapların örülmesinde yün ve doğal boyama iplikler kullanılmaktadır. Günümüze kadar gelen araştırmalara göre binlerce motif ve nerden nasıl geldiği bilinmeyen ve günümüzde kullanılmadığı için unutulan birçok motif vardır.
Türk Kültüründe çocuk doğmasıyla beraber üç yaşına basıncaya kadar düz beyaz çorap giyerken üç yaşından itibaren hayatının sonuna kadar renkli çorap giymektedir. Evliliklerde kız evi damada güzel motif ve desenleri olan çorap hediye ettiği gibi aile üyelerine de desenli çoraplar hediye etmektedir (Örnek,1967:47-79).

Tasarım Kavramı

Tasarım yaparken yararlanılan tekniklerden biri de örme tekniğidir ve örme tekniğinde belirli prensipler ışığında hareket ederek tasarımlar oluşturmak, daha sağlıklı sonuçlar almamızı sağlamaktadır.
Tasarım kavramı, örme tasarımı yaparken belirli çözümler üretmemizi sağlamaktadır. Hayatın her aşamasında karşımıza çıkan tasarım, her alanda mevcut durumun daha da iyileştirilmesidir. Zihinsel aktiviteler geliştirilerek çözümler üretme işi olan tasarım insan gücüyle, mekanik bir çabayla veya doğal bir süreç sonucu üretilen nesnelerle ortaya konulabilmektedir. Bu ürünler fizyolojik, ergonomik, toplumsal ve psikolojik tüm gereksinimleri de karşılamak amacıyla tasarlanmaktadır (Beyazıd 2008:175).

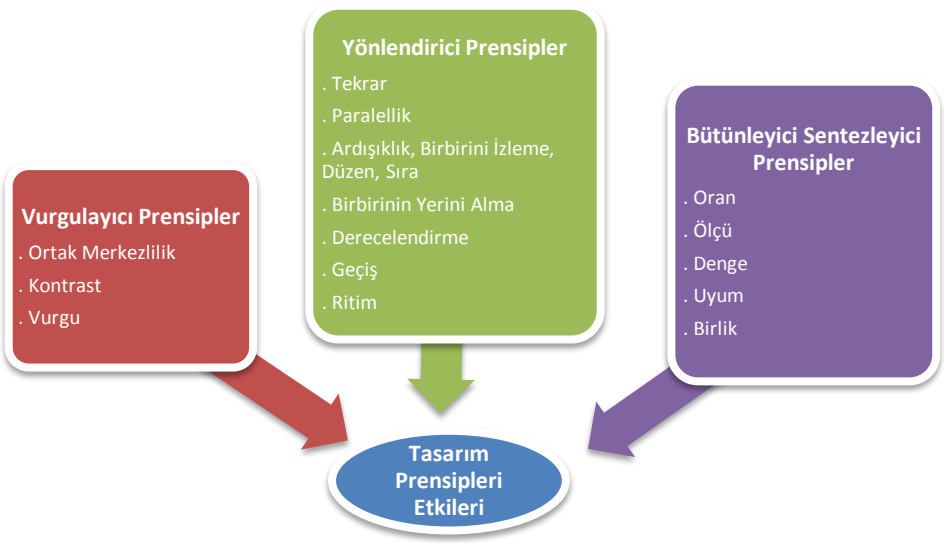
Tasarım Etkileri

Örme tasarımında amaç, gereksinimlere hitap etmek, teknik malzemeyi ihtiyaç ve beğenilere göre estetik uygunlukta kullanılabilmektir. Estetik değerler göz önüne alınarak malzemelerin doğru oranda, doğru yerde kullanılmasıyla estetik başarı elde edilebilir. Tasarımla uğraşan kişi, müşteri ne talep

ediyorsa teknik ve yasal zorunluluklar aşarak estetik ve biçimsel özellikleri de göz önünde bulundurarak tasarım yapmak zorundadır (Cross ve Nigel2006:16). Tekstil tasarım ürünleri uygun, giyilebilir ve kullanılabilir ürünler olarak kategorilere ayrılabildiği gibi malzemelerine bağlı olarak işlevsellik kaygısı taşıyan sanatsal ürünler olarak da değerlendirilebilir. Endüstriyel tekstil ürünlerinde amaç işlevsellikken, sanatsal tekstil ürünlerinde tamamen estetik kaygılar olabilmektedir.
Tasarım bileşenleri olarak kabul edilen tasarım öğelerin iyi bir tasarım için ortaya konan tasarımın çeşitliliklerine ve konseptlerine hakim olması gerekmektedir (Davis,1996:57).



Şekil 1: Tasarım Öğeleri Etkileri



Şekil 2: Tasarım Prensipleri Etkileri

Tasarımcı tarafından belirli bir etki yaratmak için görsel tasarım prensipleri kullanılmaktadır. Prensipler, tariflerden ya da formüllerden daha esnek, uygulamalarda ve ilişkilerinde ise sınırsızdırlar. Tasarımcı tarafından tasarımlarda kullanılan prensibin ne olduğu karmaşıklık derecesi, hangi elementlere uygulanabileceği ve giysideki potansiyelinin bilinmesi gerekmektedir. (Hazır,2006:60)

Tasarımcı Etkileri

Moda tasarımı, pratik düşünebilmeyi ve düşünüleni gözle görülür hale getirebilmeyi gerektirmektedir. Tasarlanan giysinin üretiminde tasarım bir araç, giysi ise amaçtır. "Moda tasarımcısı, tasarım sürecini

organize eden, hedef kitlenin gereksinimlerine uygun çözümler üreten, bilimsel araştırmalara dayalı ve estetik değerlere sahip işlevsel, özgün, çağdaş tasarımlar yapan ve bu tasarımları ürün haline getirme becerisine sahip olan kişidir". "Moda tasarımı ya da diğer tasarım dallarında ürünler ortaya koyan tasarımcı, değişikliği başlatan, bir hayal gücü çıkartması yapmayı deneyen, bir fikir üreten yenilikçi, yaratıcı kişidir". Başka bir açıdan moda tasarımcısı, "uygulanabilir, özgün giysi modelleri tasarlayan, çizen, kalıp hazırlayan, üretim bilgi, becerisine sahip kimse" olarak tanımlanmaktadır (Varol, 2010).
Giysi tasarımcısının görev alanına giren konular genel olarak;

- Moda olması öngörülen konu, stil, kumaş, desen, süsleme ve malzemelerin sezon öncesinden araştırmasını yaparak gerekli bilgi ve doküman toplamak,
- Üretilmesi düşünülen giysinin özgeçmişini sergileyen hikaye panosunu hazırlayarak, model doğrultusunda konu, stil, kumaş, desen, süsleme ve malzemeleri sınırlandırmak,
- Giyimin çeşidi, kullanıcının yapısı ve hikaye panosuna uygun çizimlerle özgün modeller geliştirmek,
- Çizimleri estetik, maliyet, üretilebilirlik gibi açılardan inceleyerek aralarında seçim yapmak,
- Çizime uygun kalıp hazırlayarak deneme kalıbı oluşturmak,
- Kalıbı kumaşa uygulayarak vücut üzerinde denemek, gerekli görülen değişiklikleri yapmak ve çıkan değişiklikleri kalıba aktarmak,
- Belirlenen ölçü formalarına göre üretim kalıbı hazırlamak,
- Prototip giysi üretmek,

Kullanılan malzemeleri açıklayacak şekilde maliyet hesabı yapmaktır (Kaya vd,2014:9)
Tasarım sürecinde tasarımcı, toplumun sosyal kültürel, teknolojik, ekonomik ve estetik değerlerini göz önünde bulundurarak ürünü meydana getirmemektedir. Uluslar arası moda merkezleri tarafından belirlenen ve servis edilen moda trendlerini tasarımlarına kaynak olarak almakta ve toplumun bu beklentilerini kendilerine göre yorumlamaktadır (Çivitçi, 2004)
Tasarımcı tasarım olgusunu yönlendiren ve değişmeyen bir takım ilkelere göre hareket etmektedir. Bunlar:

- İnsanın gelişimindeki her dönem, kendi malzeme ve teknikleri ile karakterize edilir.
- Her dönem, kendi özel düşünce şekillerini ve kendi alışılmamış değerler dizisini oluşturur.
- Her başarılı dönem daha önceki dönemlerin başarıları üzerine kurulmuştur.

Bu üç ilke çağın karmaşıklığını ortaya koyan şu iki olguyu teşkil eder.

- Tasarım süreçlerinin üretim süreçlerine uydurulması
- Üretimin estetik değerleri göz önüne alınarak sanat bulgularına göre düzenlenmesi.

Ürün insan için üretilmektedir, insan olgusu sosyal, kültürel, teknolojik, ekonomik ve estetik değerleri etkilemekte ve bu değerler zamana göre değişiklik göstermektedir. Tasarımın amacı insanı giydirmektir, giysinin işlevine uygun olarak, insan vücudunun hareketleri saptanarak, ölçülendirme ve kalıp tasarımında insan ölçüleri dikkate alınmalıdır. Üretimi yapılan ürünün üretim maliyetlerinin yükselmesine, kullanımda sorunlar çıkmasına neden olabileceğinden dolayı, üretim açısından elverişli olmayan bir ürünün tasarımı önceden çok iyi araştırılmalıdır. Tasarım yapılacak tasarımlar ekonomik olması için daha önceki yıllardan elde kalan kumaş, boya ip vb. tekstil kapsamına giren her malzemenin en iyi şekilde kullanılmasını sağlayacak şekilde belirlenir (Kaya vd.2014).



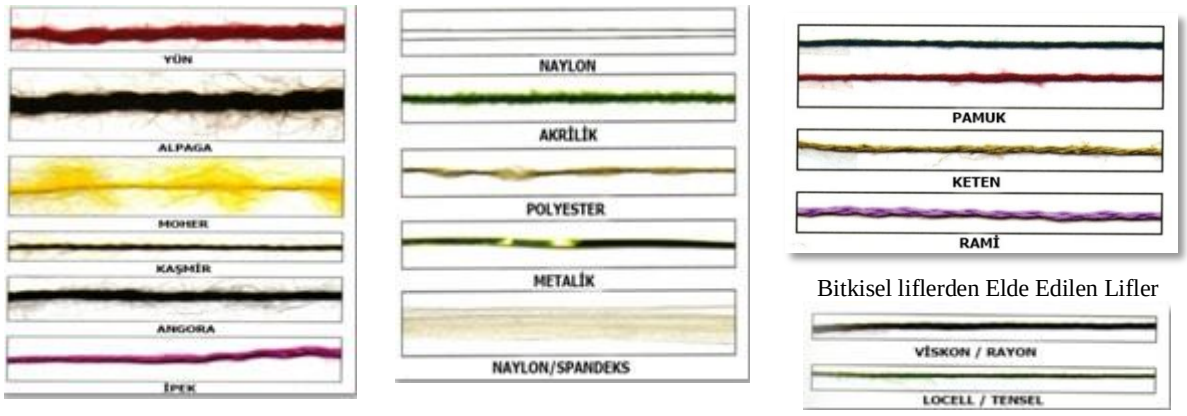
Şekil 3: Örme Tasarım Sürecini Anlatan Araştırma Çalışmaları

Genel olarak koleksiyon hazırlama olan Şekil 1'de (Sissons ve Juliana,2010:44-47) görülen bu aşamaların bütünü ürün gruplarına göre farklılık gösterebilmektedir.

Tasarım süreci; hedef kitle ve pazarın belirlenmesi, araştırılması, konsept araştırılarak artistik ve teknik çizimlerin oluşturulması, kumaş ve malzeme, üretim planı ve maliyet gibi aşamalardan oluşmaktadır (Jones,2013:155).

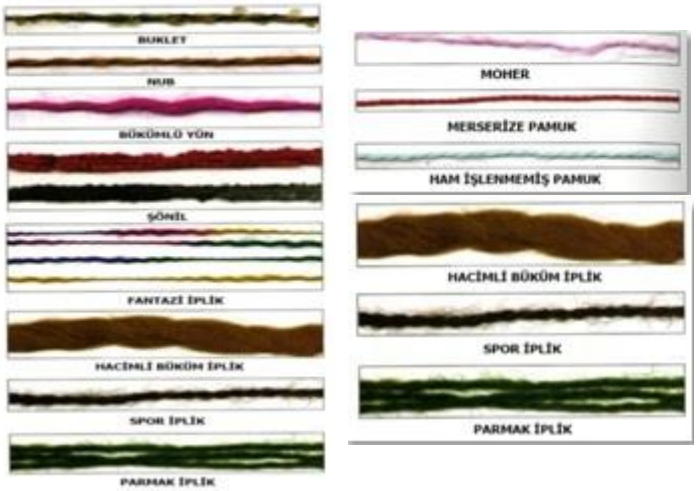
- Pazar araştırması (hedef kitle ve temanın belirlenmesi)
- Renk–kumaş – desen – aksesuar araştırması
- Model tasarımı
- Ölçü formlarının hazırlanması
- Kalıpların hazırlanması
- Prototip dikimi, kontrolü ve düzeltmelerin yapılması
- Onaylanan koleksiyonun seri hazırlığı
- Çoğaltma adetlerinin üretiminin ve kalite kontrolünün yapılması
- Ön maliyetlerin oluşturulması
- Koleksiyonu tanıtma
- Sipariş alma süreci gibi aşamalardır (Kaya, 2014:10)

İplik Etkileri



Havvansal Liflerden Elde Edilenler | Sentetik olarak yapılmış lifler | Bitkisel liflerden Elde Edilen Lifler | Doğal Hammaddelerden Islah Edilerek Elde Edilmiş Lifler

Şekil 4: Hayvansal, Bitkisel, Sentetik ve Islah Edilerek Elde Edilen İp örnekleri (Ferrezza, Hefferen,2008:147)



Şekil 5: Yüzey Görünümlerine Göre İplikler örnekleri (Ferrezza, Hefferen,2008:148)

Makine ve el örmesi için etkiler değişkenlik göstermektedir. Değişik malzeme ve farklı tekniklerle doğadan elde edilebildiği gibi farklı tekniklerle yapay olarak da elde edilebilen bükümlü bükümsüz

olabilen iplikler, makinede ve elde tasarım yapan tasarımcıların veya triko tasarımcısı olma yolunda ilerleyen tasarımcıların yeteneklerine etki eden faktörlerden biridir (Gürcüm, 2010:311-318).

Örme ve triko tasarımı iplikten başlamakta, iplik seçim süreci ise büyük önem arz etmektedir. İplik hammaddesi bitkisel ve hayvansal olarak doğal yollardan elde edildiği gibi, petrol ürünlerinden de elde edilmektedir(Marmaralı,2014:102).

İplik Numarası Etkileri

İplik numarası, iki boyutlu ipliğin boyutlarının boy kilo oranı ile sayısal açıklamasıdır. İplik numarası tasarımı teknik açıdan ve görsel olarak etkilemektedir. *Metrik sistem, NM, Denye Sistemi TD,Tex Sistemi* gibi sistemler kullanılmaktadır.

Tablo 1: Bitki ve Hayvan Liflerini Ortalama Mikron Çapları

Elyaf	Ortalama Mikron Çapları
Vikuna	16-10 Mikron
Alpaga	10-15 Mikron
İpek	11-12 Mikron
Keten	12-16 Mikron
Merinos Koyun Yünü	12-20 Mikron
Angora Tavşanı	13 Mikron
Kaşmir	16-19 Mikron
Pamuk	16-20 Mikron
Deve	16-25 Mikron
Tiftik	25-45 Mikron
Lama	30-40 Mikron

Tablo 2: Genel İplik Numarası Standartları

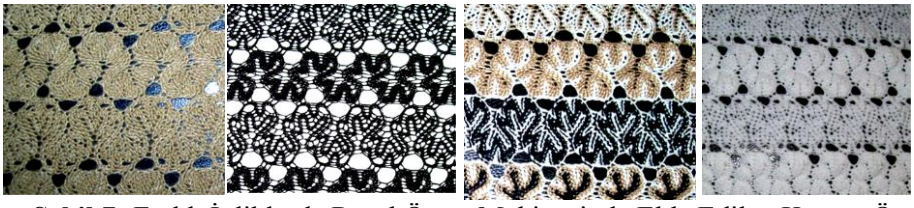
İplik Cinsi	Yard per	Metre per	Gram
Pamuk, Pamuk Karışımı	840 yards per 1Pound	78 metre per	453,6 gram
Yün, Yün Karışımları ,Akrilik	560 yards per 1 pound	512 metre per	453,6 gram
Yün , Yün Karışımları	1,600 yard per1 pound	1,463 metre per	453,6 gram

Kaynak:(Ferrezza, Hefferen,2008:149)

Triko ve örme tasarımlarında iplik etkisinin önemi büyüktür. Kullanılan iplik rengi, tuşesi ve kalınlığı tasarımı etkilediği gibi üretilen eşyanın modeli ve üretim tekniği de bütünlük arz etmektedir. Bu nedenle fuarlarda örme kumaşlar sadece her şekilde sergilenerek tasarımcılara farklı açılardan ilham kaynağı olmaktadır. Ayrıca tasarımcılar firma araştırmaları yaparak farklılık ve yenilileri sürekli takip etmektedirle Ferrezza, Hefferen,2008:152).



Şekil 6: Yüzey Görünümlerine Göre İplikler örnekleri (Sissons, 2010:22-23)

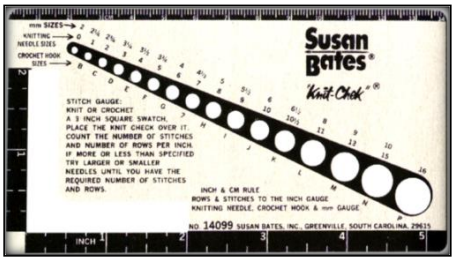


Şekil 7: Farklı İpliklerde Raşel Örme Makinesinde Elde Edilen Kumaş Örnekleri **(**Özkendirci,2010:166)

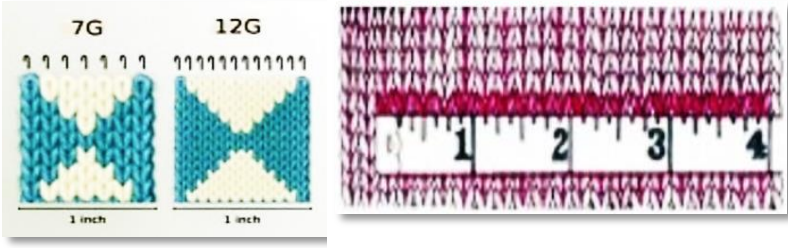
Şekil'de görüldüğü gibi iplik kalınlığı, rengi, özellikleri değiştikçe farklı sonuçlar elde edilmektedir. Aynı iplikle örülen kumaşlarda biri kalın ve tok bir görünüm ve tuşeye sahip olurken, başka bir kumaş daha seyrek ve gözenekli yapıya sahip olmaktadır. Kullanılan renk sayıları arttıkça desenin belirginliği artmaktadır. Diğer bir kumaş örneğinde ise desen bantlarını oluşturan kılavuz rayları, farklı kalınlıkta ipliklerle beslenmiş kalın ipliğin kullanıldığı bantlarda iplik yoğunluğunun artması motife boyut kazandırmıştır.

İğne Etkileri

Kumaş oluşturmak için kullanılan iplik büyüklüğü, iğne boyutlarını belirler, iğne boyutu hem el örmesinde hem de makine örgü sisteminde önemlidir. İğne çapında kural ince iplik, ince iğne; kalın iplik, iğne daha büyük çaplı olmaktadır.



Şekil 8: İğne ve Kumaş Ölçü Boyutunu Kontrol Etmek İçin Bir Cihaz
Kaynak: Ferreza, Hefferen, s.152.



Şekil 9: Atkılı ve çözgülü örmede farklı makine inceliğinin ölçülmesi (Kothari,2010:24)
Kaynak : Vasant Kothari "Basic Terminologies For Fabric Knitting", **Knitting, An İntroduction Views,** March-April, , 2010, S.24.
http://www.slideshare.net/kotharivr/basics-of-kniting-by-vasant-kothari (20 Ocak 2015)

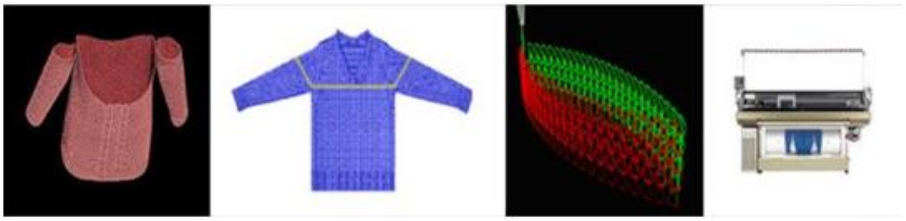
Atkılı ve çözgülü örmede farklı makine incelikleri kullanılmaktadır. Hacimli kumaşlar 1.5 - 3GG arasında olurken, standart kumaşlar 5-7 GG arasında uygun kumaşlar ise 10-30 arasında olmaktadır.

Form

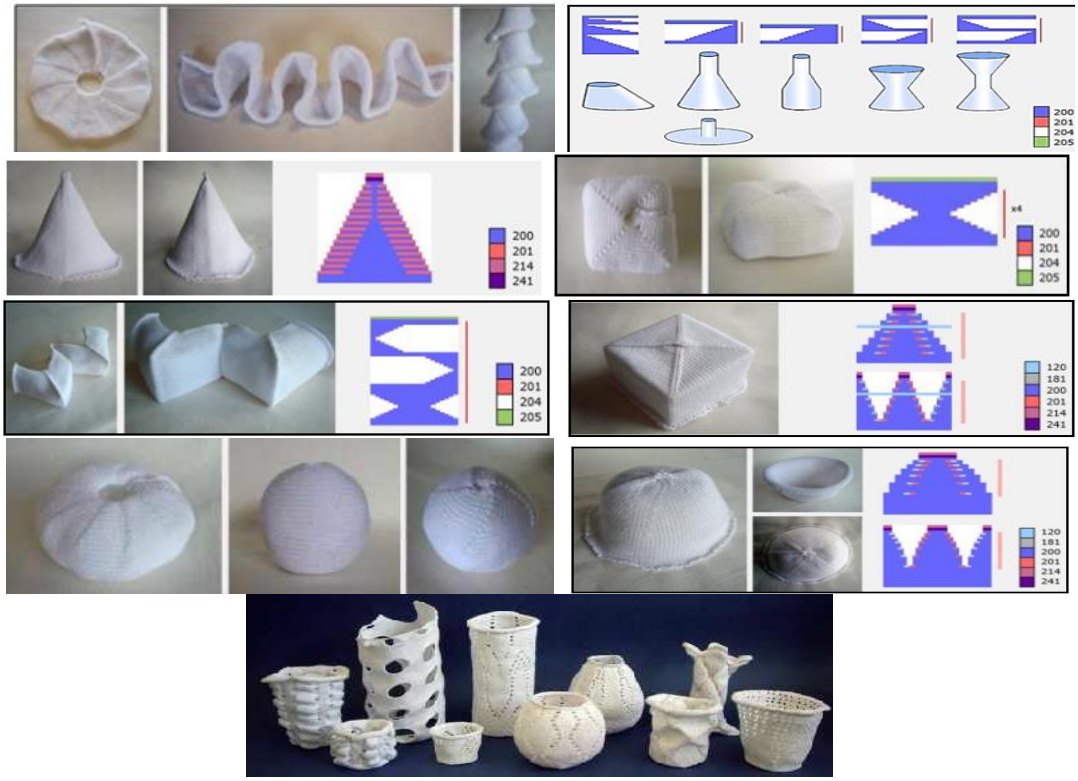
Tasarım objesi, fonksiyonel olarak belli uygun ve belirli oranda forma gereksinim duyar. Ölçü insan olduğuna göre, kullanım alanı formun karakteristiğini de bu ölçü belirler. Form fonksiyona bağlı karakteristiğe gereksinim duyar, denildiğinde bunun anlamı; kullanma eyleminin nesnelerin tasarımlarında, yönlendirici olduğu savıdır.

Giyimde en önemli iki ve üç boyutlu ilişki, giysi parçasının kumaştan kesildiğindeki düz şekli ile giysi parçasının figürü kaplamak üzere dönüştüğü üç boyutlu şekil (form) arasındaki ilişkidir. Düz kumaşın, insan figürünün hatlarını ve hareketlerini izleyecek şekilde üç boyutlu bir giysiye dönüşümü, yapısal tasarımın anahtarıdır (Odabaşı,2002:57).

Örme Formlar biçimlerine göre el örme formlar, geometrik, obje olarak kullanılan, giysi olarak kullanılan olmak üzere 3 farklı şekilde görülebilir. Biçimlerine göre makine örme formlar ise geometrik, obje olarak kullanılan, giysi olarak kullanılan formlar olarak karşımıza çıkmaktadır.



Şekil 10: 3D Giysi Aşamalarını Gösteren Simülasyon ve Örme Makinesi (Underwood, 2009:18)



Şekil 11: WG Şekillendirme Yöntemi kullanılarak Oluşturulan Geometrik Formlar, Tasarım Kavramları ile Oluşturulan Model Çalışmaları, (Underwood, 2009:89-149)



Şekil 12: Makine **(**Brown,2013:161)

Son yıllarda giysilerde form kullanılmaktadır ve tasarımcılar tarafından 3boyutlu efektler tercih edilmektedir. Şekil 12'de tasarımcı Craig Lawrence tarafından makine örmesi olarak tasarlanan heykelsi mor elbise vücudun etrafında küresel heykel formlu, ince mukavemeti yüksek iplikle örülmüş uzun elbise süslerden etkilenerek tasarlanmıştır. 2010 yılında şarkıcı Björk tarafından giyilmiştir.



Şekil 15: Sandra Backlund, 2009-2010

Tasarımda boyutsal oluşum, üç boyutlu form oluşumları ve desen tasarlamak için de dışsal estetik öğeler kullanılmaktadır. Bunlardan en önemlileri ise form ve desendir. Ayrıca kumaşta tasarımı oluşturan birimler zemin, desen kontur, motif, renk gibi kullanıcının doğrudan algıladığı görsel elemanlar ve bu elemanların taşıdığı ışık gölge, ton hareket gibi görsellikleri sağlayan temel sanat öğeleridir. Bazı tasarımcılar, tasarladıkları giysilerde formsal boyutlu oluşumlar kullanırken kimi tasarımcılar ise desen ve motif gibi süsleme öğelerinden faydalanmışlardır.

Tasarımcılar tarafından makine örmesinde desen tekniğinin kullanılması 1930'ların başında görülmüştür. Makine örme desen tekniğini ilk kullanan tasarımcılardan biri ise Patou'dur ve 1930'ların başında makine örme tekniğiyle koleksiyonlar hazırlamıştır. Ayrıca logo olarak düşünülen isim baş harflerini kullanan tasarımcı olduğu düşünülmektedir.



Şekil 15: Jean Patou, Logolu Triko Tasarımları ve Siluet Çizimleri 1929.

Patou, makine örme tekniğini kullanarak tek parça ve takım giysiler tasarlamıştır.Takım tasarımlarının kollarında ve etek uçlarında farklı boyutlarda çizgililer kullandığı gibi geometrik desenler, stilize çiçekler de kullanan tasarımcı takım örme giysisini ilk tasarlayandır.

Desen

Tekstil sanatlarında desen, tekstil yüzeyini süsleyen ve albeni kazandıran en önemli unsurlardan biridir. Çağdaş tekstil tasarımında tam anlamıyla anlaşılamayan desen oluşumunda, insanın doğal dünyasından, inançlarından, korku, umut ve sosyal hayatındaki olguların simgelenmesine kadar uzanan değişimlerden esinlenilmektedir.

Tarih boyunca her dönemde, her uygarlıkta desenler ve üsluplar değişse de insan deneyimlerinin kalıcı sonuçları olan temel formlar aynı kalmaktadır(Humbert vd.1975:3). Araştırmalar süsleme arzusunun "boşluk korkusu"ndan kaynaklandığını ortaya koymaktadır.

Örme tekniğine göre desenler el örmesinde örgüden desenler, el örmesinde jakar desenler olarak iki grupta incelenebilir. Makine örmesinde ise örgüden desenler ve makine örmesinde renkli desenler olarak iki farklı grupta incelenebilmektedir.



Sağ Sol Yollu Saç Örgü



3'lü Saç Örgü



At Nalı Saç Örgü



Oxox Saç Örgü



Çizgili Saç Örgü



Örgü Saç



Bal Peteği Örgü



Irlanda



Kafes Ör.



Elmas ve Balon



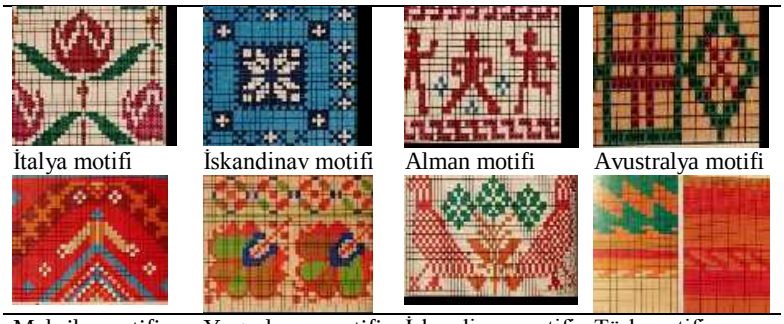
Aran Elmas



Saç ve Balon

Şekil 13: Saç Örgü Desenleri (Gray, vd, 1983:258)

Şekil 13'de el örmesinde örgüden elde edilen desenler görülmektedir. Kolaylıkla öğrenilebilir ve kolay elde edilebilir olması nedeniyle tüm dünyada, farklı sektörler ve disiplinler tarafından kullanılabilmektedir (Atay1987:5). En kolay kumaş oluşum yöntemlerinden biri olan şişle örme ile saç örgüsü desenleri elde edilmektedir. Görsel olarak etkili formlar oluşturulabilmekte ayrıca istenildiği kadar renkli desenler çalışılabilmektedir. Tablo 18'de yer alan saç örgü desenlerinde de görüldüğü gibi etkileyici desenler her dönemde kullanılmaktadır. Saç örgü desenleri kazak, hırka, eldiven, patik gibi giyim eşyalarında kullanıldığı gibi örtü ve battaniye gibi ev tekstilinde de kullanılmaktadır(Yarar A.2016:140).

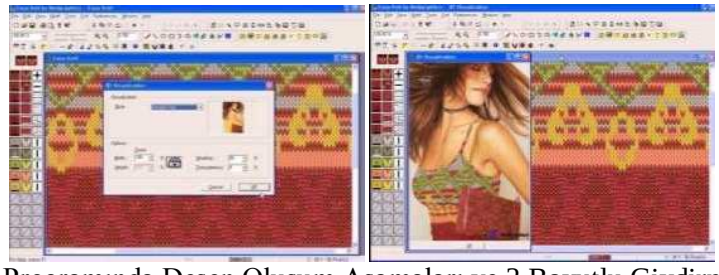


Şekil 14: Ülkelere Göre El Örmesi Renkli Desen Motifleri

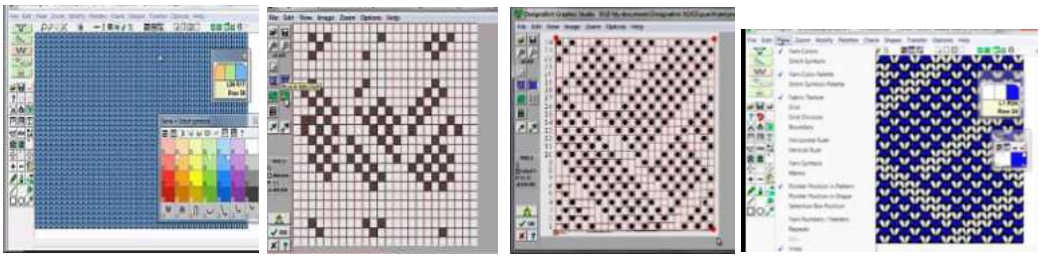
Şekil 14'de görülen farklı ülkelere ait desenler el örgü yöntemiyle oluşturulmuştur. Genel olarak renk desen malzeme olarak değişiklikler göstermektedir. El örmesinde, doğadan, tabiattan, çiçeklerden, ilham alınarak form ve rengine sadık kalınarak, bazı ülkelerde stilize edilerek desenler oluşturulduğu görülür.

Günümüzde tekstil teknolojisinde bilgisayar kullanımı, malzemelerin çeşitliliği bitim işlemlerinde uygulanan yenilikler ile makine örmelerinin tasarlanması, oluşumu ve uygulanması desen tasarımı için sonsuz imkanlar sunmaktadır. Günümüz çizim programları sayesinde istenen özellikte desenler oluşturulabilmekte, bunlarla ilgili bilgi paylaşımı kolaylaştıkça daha yaratıcı bir ortam sağlanmaktadır. Tasarımcılar ve sanatçılar teknoloji ile yeteneğin birleşmesiyle tasarlanan desenlerde tasarım ilke ve elemanlarından da faydalanarak istedikleri desenleri rahatlıkla oluşturulmakta ve çeşitlendirebilmektedir.

Atkılı örme tasarımında bilgisayar desen yazılımı olarak yaygın olarak kullanılan Ned Graphics firmasına ait Vision Texcelle Easy Knit örme tasarım programı görülmektedir. Easy Knit desen yazılımı ile kazak, eşarp, golf gömleği, çorap, spor giysisi ve örme ile ilgili son çıkan trendleri tasarlamak için gereken tüm tasarımlar yapılabilmektedir. Tasarımcılar sıfırdan örme kumaş yapıları oluşturabilmektedirler.



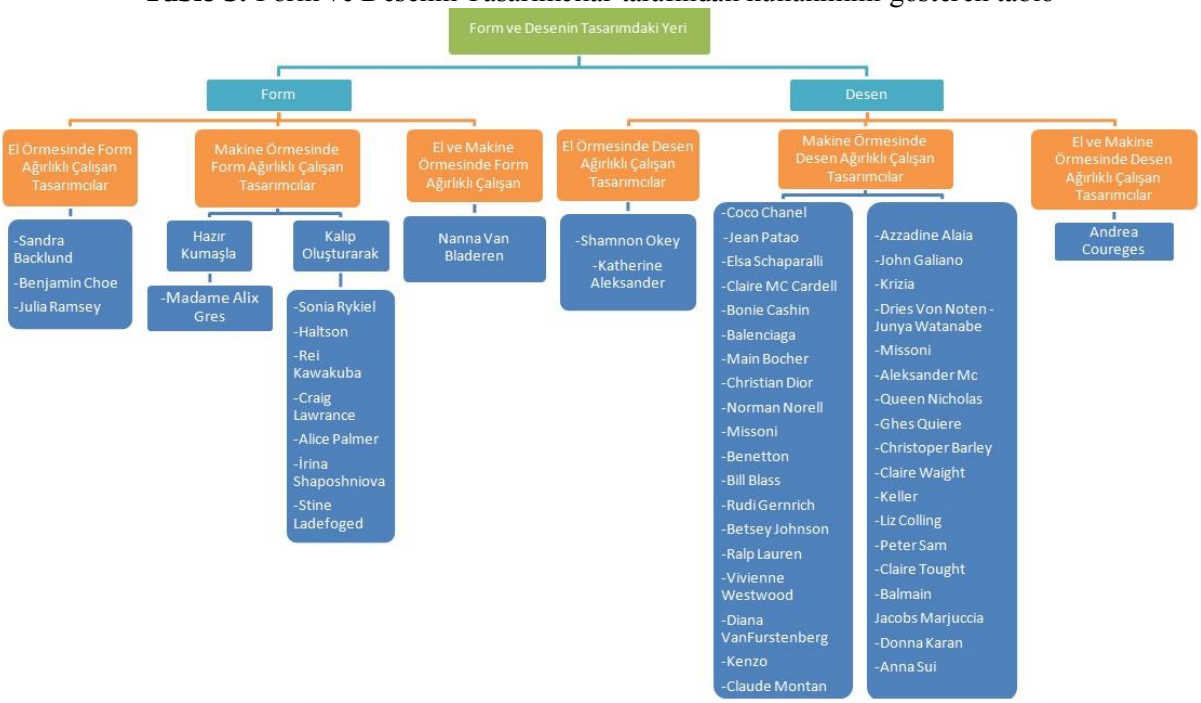
Şekil 15: Easy Knit Programında Desen Oluşum Aşamaları ve 3 Boyutlu Giydirme(YararA,2016:167)



Şekil 15: Design Knit Graphic Studio Programında Desen Oluşturma Aşamaları(Yarar A,2016:167)

Tasarımda boyutsal oluşum, üç boyutlu form oluşumları ve desen tasarlamak için de dışsal estetik öğeler kullanılmaktadır. Bunlardan en önemlileri ise form ve desendir. Ayrıca kumaşta tasarımı oluşturan birimler zemin, desen kontur, motif, renk gibi kullanıcının doğrudan algıladığı görsel elemanlar ve bu elemanların taşıdığı ışık gölge, ton hareket gibi görsellikleri sağlayan temel sanat öğeleridir. Bazı tasarımcılar, tasarladıkları giysilerde formsal boyutlu oluşumlar kullanırken kimi tasarımcılar ise desen ve motif gibi süsleme öğelerinden faydalanmışlardır.

Tablo 3: Form ve Desenin Tasarımcılar tarafından kullanımını gösteren tablo



Kaynak: Yarar,A, E.,(2016:247).Örme Tasarımında Form ve Desen,(Yüksek Lisans Tezi),Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, İstanbul

SONUÇ

Kumaş oluşturma tekniklerinden biri olan örme tekniğinin el örme tekniğiyle başladığı ve teknolojinin ilerlemesi, jakar yöntemlerinin geliştirilmesi ile günümüzde de istenilen formlarda ve desenlerde üretiminin mümkün olduğu görülmüştür. Desen ve form çalışmaları yapılırken belirli teknik ve prensipler ışığında hareket etmenin orijinal ürünler ortaya koymada gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Tasarım kavramı, örme tasarımı yaparken belirli çözümler üretmemizi sağlamaktadır. Hayatın her aşamasında karşımıza çıkan tasarım, her alanda mevcut durumun daha da iyileştirilmesidir. Zihinsel aktiviteler geliştirilerek çözümler üretme işi olan tasarım insan gücüyle, mekanik bir çabayla veya doğal bir süreç sonucu üretilen nesnelerle ortaya konulabilmektedir. Bu ürünler fizyolojik, ergonomik, toplumsal ve psikolojik tüm gereksinimleri de karşılamak amacıyla tasarlanmaktadır.

Farklı alanlarda ve farklı amaçlar doğrultusunda yapılan örme tasarımında gereksinimlere hitap eden teknik ve malzemenin ihtiyaca ve beğenilere göre estetik uygunlukta kullanabilindiği tasarımın başarılı olarak değerlendirilebilmesi için, tasarımcının tasarımı amacına ulaştırması gerekliliği görülmüştür. Desenin tasarımdaki yerinin incelenmesinde; tasarımcıların makine örme tekniğine

yönelme nedeni olarak jakar sisteminin örme makinesinde gelişimi ile büyük raporlu desenlerin örme sanayide yapılabilir olması düşünülmektedir. Makinelerdeki gelişimle örme tekniğini ilk olarak kullanan tasarımcıların logo niteliğinde isimlerinin baş harfleriyle mayo ve spor giysiler tasarladıkları görülmüştür. Desen oluşumunda tasarımcıların; dönemin kültürüyle birlikte sanat akımlarından etkilendikleri ayrıca farklı kültürlere ait etnik motiflerden esinlenerek koleksiyonlarında kullandıkları görülmektedir. Bunlar; sürrealizm, op art vb. akımlardır. Sınırsız desen ve renk imkanı sunmasına karşın tasarımcıların genellikle sade, geometrik zig zag ve çizgisel desenler çalıştıkları, tekniğin verdiği imkanlarla bazı tasarımcıların çiçek, kuş, balık gibi hayvan motifleri ile farklı kültürlere ait motifleri kullandıkları görülmüştür. Araştırılan kaynaklardan anlaşıldığı üzere elde ve makinede örme tasarımı için gerekli olan örgü yapılarının kumaş yüzey oluşum tekniklerinin iyi bilinmesi gerekliliği anlaşılmıştır. Tasarımcının tekniğe hakim olmasının önemi kavranmış, tasarım ilke ve elemanlarının uygulamalara kattığı değer anlaşılmıştır. Tasarımcıların örme tekniğini kullanarak desen ve form uygulamaları yaptıkları ve desen uygulayan tasarımcıların sayılarının fazla olduğu görülmüştür.

REFERANSLAR

Atay, A. (1987). Örücülük, Milli Eğitim Basımevi, 33, 1.Basım, İstanbul,

Ayten Atay. (1987). Örücülük, Ankara: Milli eğitim Basımevi.

Başak Özkendirci. (2010). "Tasarım Yöntemleri Açısından Çözgülü Örme", (Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar enstitüsü Tekstil Ana sanat Dalı, İstanbul.

Barışta, H. Ö. (1986). Türk Sanatlarından El Örgüsü Çoraplar, Erdem, 867 -886-871, 2, *AtatürkKültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu. Atatürk Kültür Merkezi*

Bayazıt, N. (2008). Tasarımı anlamak, 1.baskı,175, İdeal yayıncılık, İstanbul.

Cross, N. (2006). *Designerly Ways of Knowing*, Springer Werlag LT.D,16, London.

Carol Brown, (2013). Knitwear Designs, England: (pp: 161)Laurence King Publishing.

Chanel Triko, http://s3images.coroflot.com/user_files/individual_files/508850_V7zlHon6AM0IRjJabngZfounN.pdf adresinden 29 Haziran 2014tarihinde alınmıştır.

Çivitçi, Şule. (2004). Moda Pazarlama, Türkiye: Asil Yayın Dağıtım

Donofio F. L., Hefferen M. (2008). *Designing A Knitwear collection From İnspration to fnished Garmens*, Fashion İnstitute of Technology. (pp.61).Fairchild Books İnc, New York,61.

Esra Varol. (2010). "Moda Tasarımı Eğitiminde Tasarımların Değerlendirilmesine Yönelik Bir Ölçme Aracı Geliştirme", (Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Giyim Endüstrisi ve Giyim Sanatları Bilim Dalı, Ankara,

Ferrezza, Donofio Lisa ve Marilyn Hefferen. (2008). Designing A Knitwear collection From İnspration to fnished Garmens, Fashion İnstitute of Technology, New York: Fairchild Books İnc.

Gray, Ilse ve Lindsay Vernon, Elizabeth Ashurst, Margaret Maino,Janet Kırwood. (1983). The complete book of Needle Craft, USA, (pp.258). New York: Exeter Books.

Gürcüm, Banu Hatice. (2010). Tekstil Malzeme Bilgisi, İstanbul: Güncel Yayıncılık.

Hazır,M.(2006)."Giysi Tasarımında Görsel ve Dokusal Elementler: Pilise ve Drapeler"(Yüksek lisans Tezi), Dokuz Eylül Güzel Sanatlar Enstitüsü, , İzmir,.60.

Humbert, C., (1975) Ornament ve Verlag Georg Dwcallwey, 1975, Switzerland.Humbert.

Jenny Underwood. (2009). "The Design of 3D Shape Knitted Preforms", A Project Submitted İn Fulfilment Of The Requirements For The Degree of Doctor of Philosophy, BA(Textile Design), BPD (Hons.), Avusturalya, Melbourne: School of Fashion and Textiles Design and Social Context Potfolio RMIT University, November.

Kaya S, İlleez A. A., Yakar O., Kurtoğlu Ö. N., Tümer Ş. Yarar E.(2014) "Moda Tasarım Eğitimi ve Laboratuarlarının Geliştirilmesine Yönelik Çalışmalar" *Ege Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi Raporu*, 10,İzmir. Konfeksiyon Araştırma Uygulama Merkezi Yayını, 1.

Jones, Sue, Jenkyn, (2009)Moda Tasarımı, İstanbul: Karadeniz Kitap Ltd, 2013.Karl Mayer Net Tekstiles 2009, Mayer Network We Care About Your Future, Impressum.

Legner M. (2007). "Yünlü Kazaklardan İleri teknoloji Tasarımlarına",*XI. Uluslararası, İzmir Tekstil ve Hazır Giyim Sempozyumu*,Çeşme İzmir: EÜ, 2-29 Ekim.

Marian L.Davis. (1996). Visual Design in Dress, New Jersey: Prentice-Hall, Inc. A Simon&Schuster Company.

Marmaralı, Arzu ve Serap Dönmez Kretzscmar. (2004). Örme Terimleri ve Tanımları, İzmir: E:Ü Tekstil

Odabaşı, Hatice Aslan, Grafikte Temel Tasarım. (pp.57). İstanbul: Yorum Sanat Yayınları.

Özbel K.. (1981). *Knitted stockings From Turkish Village*, (pp:25-30)Türkiye İş Bankası Culturel Publications, İstanbul.

Sissons, Juliana.(2010). Basic Fashion Design 6 Knitwear, Switzerland: Ava Academia Yayınları.

Sissons J. (2010). *Basic Fashion Design 6 Knitwear*, Ava Academia Yayınları, (pp.44-47), Switzerland

Vasant Kothari "Basic Terminologies For Fabric Knitting", Knitting, An İntroduction Views, March-April, , 2010, S.24. http://www.slideshare.net/kotharivr/basicsof- kniting-by-vasant-kothari 20 Ocak 2015tarihinde alınmıştır.
Yarar,A, E.,(2016).Örme Tasarımında Form ve Desen,(Yükseklisans Tezi),Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, İstanbul

Meslek Yüksekokulları Eğitiminde Öğrenci Memnuniyetinin CBS Tabanlı Araştırılması

Bülent BOSTANCI
Yrd. Doç. Dr. Erciyes Üniversitesi, Kayseri
bbostanci@erciyes.edu.tr

Abdurrahman GEYMEN
Prof. Dr. Erciyes Üniversitesi, Kayseri
ageymen@erciyes.edu.tr

Özet

Mesleki eğitimde geçmişten günümüze bakıldığında bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin çok hızlı bir şekilde geliştiği görülmektedir. Bu gelişim ara eleman ihtiyacını karşılayan meslek yüksekokullarını da etkileyerek öğrencilere verilen eğitimin daha etkin olmasını zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda ara elemanları yetiştiren ve iş yaşamının zorlu koşullarına hazırlayan meslek yüksekokullarına da önemli görevler düşmektedir. Mesleki eğitim veren öğretim elemanları tarafından öğrencilere bilginin aktarılması teorik ve uygulamalı dersler sayesinde mümkün olmaktadır. Eğitim ve öğretim kalitesinin etkinliği konusunda geri besleme mekanizmaları ülkemizde ve dünyada çoğu mesleki eğitim kurumu tarafından kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı Meslek Yüksekokullarında eğitim kalitesinin anket yoluyla ölçülmesi ve değerlendirilmesi, elde edilen sonuçların Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) tabanlı haritalanmasıdır. Eğitim kalitesine etki eden kriter puanı ve ağırlıkların birleşiminden bir nominal değer üretilebilir. Ağırlıkların belirlenmesinde çok kriterli karar verme tekniği olan Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) kullanılabilir. Anket Erciyes Üniversitesi Kayseri meslek Yüksekokulunda eğitim gören 250 öğrenciye uygulanmış ve nominal değerleme yöntemi ile 41 soruya verilen cevap tek bir değer haline dönüştürülmüştür. Anketlerden elde edilen veriler ve sonuç değer, öğrencinin yaşadığı yerleşim yeri dikkate alınarak ArcGIS programında veritabanı olarak düzenlenmiştir. Elde edilen bilgilere ArcGIS programı Geoistatistik Analiz modülünde bulunan Ters mesafe ağırlıklı (IDW) enterpolasyon yöntemi kullanılarak CBS tabanlı Kayseri Meslek Yüksekokulunda öğrenci memnuniyeti haritası elde edilmiştir. Sonuç olarak anket ile toplanan bilgiler kullanıcıya tematik harita olarak sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Öğrenci memnuniyeti, çok kriterli karar verme, nominal değer, enterpolasyon, CBS*

GIS-Based Investigation of Student Satisfaction In Vocational School Education

Abstract

It is seen that computer and communication technologies in vocational education have developed very quickly from past to present. This development requires the education given to students to be more effective influencing vocational schools that meet the need of intermediate staff. In this context, vocational schools that train intermediate staff and prepare them to tough conditions of working have fundamental duties to perform. Transferring of knowledge to students by vocational education instructors is made possible through theoretical and practical courses. Feedback mechanisms for determining the effectiveness of education and training are used by many vocational education organizations in our country and around the world. The purpose of this study is to measure and evaluate the quality of education in vocational schools through surveys and to map results obtained based on the Geographic Information System (GIS). A nominal value can be produced from the combination of criteria score and weights effecting the education quality. The Analytic Hierarchy Process (AHP) that is the multi-criteria decision-making technique can be used to determine weights. The survey was applied to 250 students studying at Erciyes University, Kayseri Vocational School and answers given to 41 questions were converted into a single value through nominal valuation method. The data and result value obtained from the survey was designate as database in ArcGIS program taking into account places of living of the students. The data obtained was added to the GIS-based student satisfaction map in Kayseri Vocational School by using the inverse distance weighted (IDW) interpolation method in the Geoistatis Analysis module of ArcGIS program. As a result, data collected through the survey was presented to the user as a thematic map.

Keywords *Student satisfaction, multiple-criteria decision-making, nominal value, interpolation, CBS*

GİRİŞ

Günümüzde küresel pazarda yoğun bir rekabet yaşanmaktadır. Bu rekabette sanayi sektörünün beklentilerini karşılayabilecek nitelikte meslek yüksekokulu öğrencilerinin yetiştirilmesi giderek önem kazanmaktadır. Bilgi ve becerileri yeterince kazanmış bir ara eleman işgücüne sahip olmak isteniyorsa, kalite kavramı mesleki eğitim kurumlarında da ele alınarak tartışılmalıdır. Çünkü kaliteli bir ürün ve hizmet ancak iyi bir eğitim ve öğretim ile mümkün olmaktadır (Yıldız ve Ardıç 1999). Ulusal ve uluslararası anlamda rekabet bütün iş alanlarında hüküm sürmektedir. Üniversiteler rekabetin çok sıkı şekilde hissedildiği, yeni bilgilerin ve yeni teknolojilerin üretildiği alanlardan birisidir. Üniversitelerin hizmet kalitesi, aynı zamanda öğrenciler tarafından tercih edilme sebebi olmaktadır. Yükseköğretim kurumları da birer hizmet kuruluşu olarak söylenebilir. Bir hizmet kuruluşu olarak da, bireylere yönelik hizmetlerinin kalitesini geliştirme sorumluğunun bulunduğu ifade edilebilir. Diğer işletmelerden farklı olarak yükseköğretim kurumlarının toplumsal hayatı önemli ölçüde etkileyen, ülkelerin kalkınmalarında temel rol oynayan insan kaynağını yetiştirme görevine sahip olması nedeniyle nitelik açısından bir üstünlük taşımalarına neden olmaktadır. Yükseköğretim kurumlarından olan meslek yüksekokulları da hizmetlerini kaliteli bir biçimde gerçekleştirmeye çalışmalı, belirli bir zaman içinde öğrenciyi memnun etme ile sınırlandırmamalı; memnuniyetin sürdürülebilirliğini sağlayacak daha geniş bir anlayışla ele alınmalıdır (Aygün, 2014).

Akademik kurumlar müşteri memnuniyeti ile ilgilenmeye bilimselliğin ticarileşmeye ve girişimci ruhun hakim olmaya başladığı yeni ekonomi ortamında başlamışlardır (Kelsey, Bond 2001). Akademik kurumların bu çağdaki yeri ve bilgi ve iletişim teknolojilerine uyumu konusunda farklı görüşler ileri sürülmektedir. Tartışmaları bir tarafa bıraktığımızda genel olarak toplumun ve özel olarak meslek yüksekokullarının, öğrencilerin gereksinimlerini ve memnuniyetini göz ardı etmesi mümkün değildir (Ensari ve Onur, 2003). Mesleki eğitim ve öğretim programlarının iyileştirilmesi; nitelikli işgücünün kazandırılması, toplumun gelişimi ve ilerlemesi açısından önem arz etmektedir. Mesleki eğitim kurumlarının niceliğindeki artışın yanı sıra niteliğinin de artması gerekmektedir. Kalite, memnuniyet ve performans konularına odaklanarak eğitim seviyesinde nicel ve nitel iyileştirmeler yapmak mümkündür. Eğitim ve öğretim hizmetlerinin tek taraflı tasarlanması ve öğrencilerin görüşlerinin alınmaması öğrencilerin eğitimden yararlanması ve eğitimin kalitesi açısından birçok sorunu beraberinde getirmektedir. Sorunların azaltılmasında ve gerçekleştirilecek eylemlerin planlanmasında öğrencilerin memnuniyetlerini ölçmek önemli bir öncül veri olarak kabul edilebilir. Meslek Yüksekokullarında öğrenci memnuniyeti, bir öğrencinin eğitimsel deneyimini değerlendirmesi sonucunda oluşan kısa vadeli bir tutum olarak kabul edilir. Öğrenci memnuniyeti, öğrencinin ihtiyaçları karşılandığında veya aşıldığında ortaya çıkar (Elliot & Healy, 2008:2). Eğitimde memnuniyetin sadece ihtiyaçların karşılanması anlamına gelmediğini aynı zamanda beklentilerin de karşılanması gerektiği sonucu çıkarılmalıdır (Zemke, 2000:33). Ancak mesleki öğrenimde hizmet ihtiyacı ve öğrencilerin beklentileri oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir (Oldfield & Baron, 2000; Erdoğan ve Bulut, 2015)).

Eğitim sektöründe rekabetçi gelişimlerin sağlanması açısından öğrencilerin memnuniyeti ile ilgili çok sayıda çalışmanın literatürde yer bulduğu söylenebilir. Athiyaman (1997) üniversite eğitiminde öğrenci memnuniyeti ve hizmet kalite algısını konu ettiği çalışmasında öğrenci memnuniyeti ve algılanan kalitenin üniversiteye kayıt olma ile yüksek derecede ilişki tespit etmiştir. DeShields Jr vd. (2005) ise Herzberg'in işletme öğrencilerinin memnuniyetlerini karşılaştırarak daha önce okuduğu liseleri ile ilgili olumlu deneyime sahip öğrencilerin, olumsuz deneyime sahip öğrencilerle karşılaştırıldığında daha yüksek memnuniyet derecesine sahip oldukları sonuca ulaşmıştır. Douglas vd (2006)'in İngiltere'de işletme ve hukuk fakültesinde yürüttükleri çalışmada ise öğrenci memnuniyetinin, fiziksel olanaklardan çok eğitim ve öğretimle ilişkili olduğu sonucuna varmıştır. Clemes vd. (2008) hizmet kalitesinin ölçümünde kullanılan hiyerarşik modele göre üniversite öğretiminde genel öğrenci memnuniyetini ölçülmüştür. Öğrencilerin yüksek hizmet kalite algısı memnuniyet düzeylerini arttırmakta ve gelecekteki davranışlarını olumlu etkilemektedir. Elliot & Healy (2008)'de yürüttükleri çalışmada öğrenci memnuniyetini etkileyen faktörleri inceleyerek öğrenci merkezlilik, yerleşke iklimi ve öğretim etkinliği faktörlerinin öğrencinin genel eğitim deneyimini etkileyen güçlü faktörler olduğunu belirlemiştir (Erdoğan ve Bulut, 2015).

Ülkemizde de bu konuda yapılmış çok çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Kaliteye ilişkin öğrenci beklentileri: Eğitim Fakülteleri örneği (Hoşcan ve Ensari, 2003), hemşirelik öğrencilerinin eğitimleriyle ilgili memnuniyet düzeylerinin saptanması (Ulusoy et.al., 2010), öğretmen adaylarının yükseköğretime dair memnuniyet durumları ile öznel iyi oluş durumlarının değerlendirilmesi: Kafkas Üniversitesi örneği (Osmanoğlu ve Kaya, 2013), Hacettepe Üniversitesi öğrencilerinin bazı akademik hizmetlere ilişkin beklenti ve memnuniyet düzeylerinin belirlenmesi (Ekinci ve Burgaz, 2007), Sökmen, A. (2011) tarafından yapılan, öğrenci memnuniyetine yönelik Ankara'daki bir meslek yüksekokulunda araştırma bu çalışmalardan bazılarıdır.

Çalışmada, meslek yüksekokulu eğitiminde öğrenci memnuniyetinin anket yolu ile ölçülmesi ve analitik hiyerarşik süreç ağırlıkları kullanılarak nominal değerlendirme ile her öğrenci için genel bir memnuniyet değeri hesaplanmaktadır. Hesaplanan bu değer ile öğrencinin yaşadığı il/ilçe üzerinden bir memnuniyet haritası elde edilmesi amaçlanmaktadır. Çalışmanın yönteminde Analitik Hiyerarşik Süreç (AHS) yöntemi, Nominal Değerlendirme (ND) ve Geoistatistik Analiz (GA) anlatılacaktır.

YÖNTEM

AHS Yöntemi

AHS yöntemi ilk olarak Saaty (1980) tarafından geliştirilmiş ve karar destek sistemleri için çok iyi bilinen çok kriterli bir karar verme tekniğidir (Brent *et al.* 2007). Bu süreç, karmaşık bir problemi bir veya daha fazla kritere göre, hiyerarşi içinde karmaşık bir problemi çözebilen esnek bir çok kriterli karar verme metodolojisidir (Mohajeri and Amin 2010). AHS, doğuştan insanın, eşleştirilmiş karşılaştırmalar yoluyla göreli büyüklükleri tahmin etmek için bilgi ve deneyim kullanma kabiliyetine dayanır. Bu karşılaştırmalar, çeşitli boyutlarda oran ölçekleri oluşturmak için kullanılır. Karar verilecek problemin hiyerarşik veya ağ yapısında düzenlenmesi, bir sorunun daha küçük kurucu parçalarına bölünmesiyle sistematik bir usulle, temel mantığımızı ve sezgilerimizi organize etmemize olanak tanır. AHS, bu nedenle, basit ikili karşılaştırmalı kriterlerden ağırlıklar ve alternatifler için hiyerarşik bir önem derecesi değeri elde etmeye çalışmaktadır (Saaty, 2006). Sözlü kararlar tercih derecesine göre ifade edildiğinde ikili karşılaştırmalar için uygun bir önem ölçeği ortaya çıkmaktadır. Bunlar: eşit önemde = 1, biraz daha önemli = 3, güçlü derecede önemli = 5, çok güçlü derecede önemli = 7 aşırı önemli = 9' dur. Ara değerler olarak 2, 4, 6 ve 8 alınabilir (Brent *et al.*, 2007). AHS yönteminin adımları aşağıda verilmektedir.

Adım 1: AHS önem derecelerine göre kriter bazında kıyaslamalar yapılarak A ikili karşılaştırma matrisinin oluşturulması,

$$A=\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

Örneğin C_1 ve C_1 kriterleri kıyaslandığında, a_{11}= 1; if C_1 ve C_2 kriterleri kıyaslandığında a_{12} hesaplanır ve daima $a_{21} = \frac{1}{a_{12}}$ olmaktadır.

Adım 2: Karşılaştırma matrisinin her bir bileşeni, sütunun toplamına bölünür ve standartlaştırılmış karşılaştırma matrisi (B) hesaplanır.

$$b_{11}=\frac{a_{11}}{a_{11}+a_{21}+\cdots+a_{n1}}, \qquad (1)$$

$$B=\begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} & \cdots & b_{1n} \\ b_{21} & b_{22} & \cdots & b_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ b_{n1} & b_{n2} & \cdots & b_{nn} \end{bmatrix}$$ matrisi elde edilir.

Adım 3: Standartlaştırılmış karşılaştırma matrisindeki her satırın ortalaması hesaplanır. Bu ortalama değerler kriterlerin göreli önemini temsil eder.

$$w_i = \frac{\sum_{j=1}^{n} b_{ij}}{n} \text{ (i= 1,2,…,n)} \quad (2)$$

$$W = \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{bmatrix}$$

Adım 4: AHS metodolojisinin sonuçlarının geçerliliği, A matrisinin tutarlılığına bağlıdır. Saaty (2006) tutarlılığı değerlendirmek için Tutarlılık Oranı (Consistency Rate - CR) kullanmaktadır. CR'nin hesaplanması aşağıda verilmektedir.

D (kolon vektörü) = A.W (3)

$$D = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{bmatrix} \rightarrow D = \begin{bmatrix} d_1 \\ d_2 \\ \vdots \\ dn \end{bmatrix}$$

Özvektör (E) ve özdeğer (λ) aşağıdaki formüllerden hesaplanır:

$$E = \begin{bmatrix} \frac{d_1}{w_1} \\ \frac{d_2}{w_2} \\ \vdots \\ \frac{d_n}{w_n} \end{bmatrix} \text{ ve } \lambda = \frac{\sum_{i=1}^{n} E_i}{n} \quad (4)$$

$$CI = \frac{\lambda - n}{n-1} \quad (5)$$

CR, CI (tutarlılık endeksi) değerinin Rasgele Endeks (RI) değerlerine bölünmesi ile hesaplanmaktadır (Saaty, 2006). Örneğin, 4 kritere sahip bir karşılaştırmada kullanılan RI değeri 0.90'dır.

Rastgele İndeks Değerleri:

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
RI	0	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56

Tutarlılık Oranı CR' nin hesabı,

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (6)$$

Eğer $CR \leq 0.1,$ ikili karşılaştırma matrisi tutarlıdır. Aksi halde matris tutarlı değildir. (Saaty, 2006).

Nominal Değerlendirme

Öğrenci memnuniyetine etki eden faktörlerin (kriterlerin) sayısını kesin olarak sınırlandırmak elbette mümkün değildir. Buna bağlı olarak, bir öğrencinin almış olduğu eğitimden memnuniyetini kesin olarak belirlemek de güçtür. Ancak meslek yüksekokulu bazında yapılan bir ankete dayalı olarak öğrenci memnuniyetini değerlendirme işleminde memnuniyete etki eden faktörlerin kombinasyonundan her öğrenci için bir "nominal" değer üretilebilir. Öğrenci memnuniyetine etki eden faktörlerin, her birisinin etki derecesine bağlı olarak, nominal anlamda sayısal bir değişken ile ifade edilmesi mümkün olabilir.

Bu bağlamda, her bir öğrenciden alınan verilerden memnuniyeti belirlemek için kullanılacak nominal değerlendirme Denklem 7 eşitliği ile ifade edilebilir (Yomralıoğlu, 1993). Bu eşitlik ankete cevap veren her öğrencinin memnuniyet toplam değerini yansıtır. Bu formüldeki değişken "P" öğrenci memnuniyetine etki eden kriterleri temsil etmektedir. "P" değeri belirlenen kriterin memnuniyet üzerindeki etkisidir. "P" puan değeri 1-5, 1–10 ya da 1–100 arasında bir değer olabilir. Her bir faktör bireyin toplam kararını farklı ağırlıkta etkilemekte olup, ağırlık katsayıları Denklem 7'de "w" olarak gösterilmiştir (Yomralıoğlu et al., 2007)

$$N_i = \sum_{j=1}^{k} (P_{ji} * w_j) \qquad (7)$$

N : *Toplam nominal değer*
P : *Faktör değeri (Bireyin anketteki memnuniyet puanı kullanılacaktır)*
w : *Faktör ağırlığı (AHS ağırlıkları kullanılacaktır)*

Bu yöntem ile öğrenci memnuniyeti değerlendirme yöntemlerinde kullanılan kriterlerin puana dayalı değişimleri ve kriterlerin ağırlıklarını kullanarak bireyin kendine özgü olan toplam nominal değerini bulmak amaçlanmaktadır (Bostancı et al., 2015)

Geoistatistik Analiz

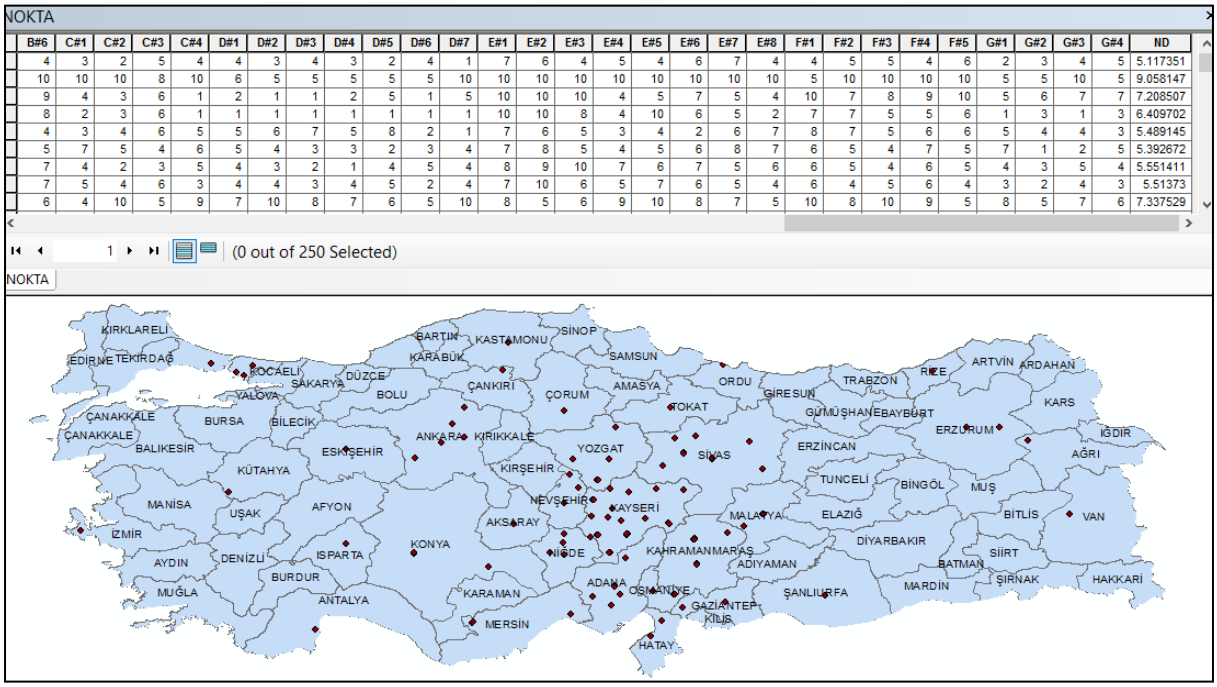
Geoistatistik Analiz, ArcGIS yazılımı üzerinde, mekansal veri analizinde ve istatistiksel interpolasyon yüzeylerinin oluşturulmasında kullanılan ek bir modüldür. Mekansal veri analizi özellik dağılımı, değişkenlik ve küçük büyük ölçekli varyasyonlar gibi özelliklerin değerlendirilmesinde kullanılan interaktif grafiklerden oluşur. İstatistiksel enterpolasyon, veri analizi sonucunda elde edilen bilgiyi kullanan model ve araç kümelerinden oluşturulur.

Araştırmada, ArcGIS ortamında Inverse Distance Weighted (IDW) geoistatistik analiz yöntemiyle enterpolasyon işlemi yapılmıştır. Bilinen örnek noktalara ait değerlerin yardımıyla örneklenmeyen noktalara ait hücre değerlerinin belirlenmesi için kullanılan bir enterpolasyon tekniğidir. İlgili hücreden uzaklaşan çeşitli noktalar gözetilerek (değerlendirmeye alınarak) ve mesafedeki artışa bağlı olarak hücre değeri hesap edilir. Tahmin edilen değerler, civardaki komşu noktaların uzaklığı ve büyüklüğünün bir fonksiyonu olup, mesafenin artması ile tahmini yapılacak hücre üzerindeki önem ve etki azalır. Verilerin sadece yerel olarak değerlendirilip, karşılaştırılmasının yapıldığı deterministik bir yöntemdir (ArcGIS, 2008)

UYGULAMA

Öğrenci memnuniyeti araştırması anketi daha önce yapılan çalışmalardan (Osmanoğlu ve Kaya, 2013), literatür araştırması ve yazar değerlendirmelerinden 7 ana kriter ve 41 alt kriter içerecek şekilde geliştirilmiştir. Erciyes Üniversitesi Kayseri Meslek Yüksekokulu'nda okuyan yaklaşık 5000

öğrenciden rastgele seçilmiş 250 öğrenci örneklem olarak kullanılmıştır. Örneklem sayısı; % 95 güven seviyesi ve % 10 örneklem hatasına göre 94 kişi çıkmaktadır. Öğrenci memnuniyeti araştırması anketi:
A- MYO öğretim elemanlarından memnuniyet (7 soru),
B- MYO eğitim ve öğretim hizmetleri altyapısı (6 soru),
C- MYO fiziki koşulları (8 soru),
D- Üniversitedeki sosyal-kültürel hizmet ve etkinlikler (7 soru),
E- Okul yönetimi (4 soru),
F- Öğrenci işleri ile ilgili hizmetler (5 soru)
G- Öğrencileri kariyer ve iş hayatına hazırlama (4 soru)
alanlarında öğrenci memnuniyeti ile ilgili 41 soru (kriter) içermektedir. Anket sorularına verilen cevapların puanlaması 1 ile 10 puan arasında yapılmış ve öğrencinin yaşadığı yerleşim yerine göre ArcGIS yazılımı üzerinde konuma dayalı veritabanı oluşturulmuştur (Şekil 1).



Şekil 1. Anket sorularının öğrencinin yaşadığı il/ilçe bazında veritabanına girilmesi

Ana kriter ağırlıkları, Erciyes Üniversitesi'nde eğitim alanında çalışan 10 uzmanın AHP önem ölçeği kullanarak oluşturduğu ikili karşılaştırma önem dereceleri ortalamalarından elde edilmiştir (Tablo 1).

Tablo1. Saaty'nin AHP önem ölçeğine göre ortalama ana kriter katsayılar matrisi

Kriter	A	B	C	D	E	F	G
A	1.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00
B	0.25	1.00	2.00	2.00	3.00	2.00	3.00
C	0.25	0.50	1.00	2.00	4.00	2.00	2.00
D	0.25	0.50	0.50	1.00	3.00	3.00	2.00
E	0.20	0.33	0.25	0.33	1.00	2.00	1.00
F	0.25	0.50	0.50	0.33	0.50	1.00	2.00
G	0.20	0.33	0.50	0.50	1.00	0.50	1.00
Toplam	2.40	7.17	8.75	10.17	17.50	14.50	16.00

Denklem 1 kullanılarak katsayılar matrisinde normalizasyon işlemi yapılmıştır ve C matrisi ile gösterilmiştir.

C=

0.41667	0.55814	0.45714	0.39344	0.28571	0.27586	0.31250
0.10417	0.13953	0.22857	0.19672	0.17143	0.13793	0.18750
0.10417	0.06977	0.11429	0.19672	0.22857	0.13793	0.12500
0.10417	0.06977	0.05714	0.09836	0.17143	0.20690	0.12500
0.08333	0.04651	0.02857	0.03279	0.05714	0.13793	0.06250
0.10417	0.06977	0.05714	0.03279	0.02857	0.06897	0.12500

Denklem 2 kullanılarak AHS ağırlıkları elde edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Ana kriterlerin ağırlıkları (W_i)

Ana Kriterler	**Wi**	**Önem sırası**
A	0.38564	
B	0.16655	2
C	0.13949	3
D	0.11897	4
E	0.06411	6
F	0.06949	5
G	0.05576	7
Toplam	1.00000	

Denklem 6 yardımı ile CR = 0.06 hesaplanmıştır ve 0.10 değerinden küçüktür. Ana kriter ikili karşılaştırmaları için oluşturulan matris tutarlıdır. Alt kriter ağırlıkları ana kriter ağırlıklarının alt kriter sayısına bölünmesi ile elde edilmiştir. Her bir kriter ağırlığı ile puanı çarpılarak öğrenci bazında genel olarak memnuniyet değeri bulunmuştur. Örneğin ID numarası 1 olan öğrencinin ND puanı:

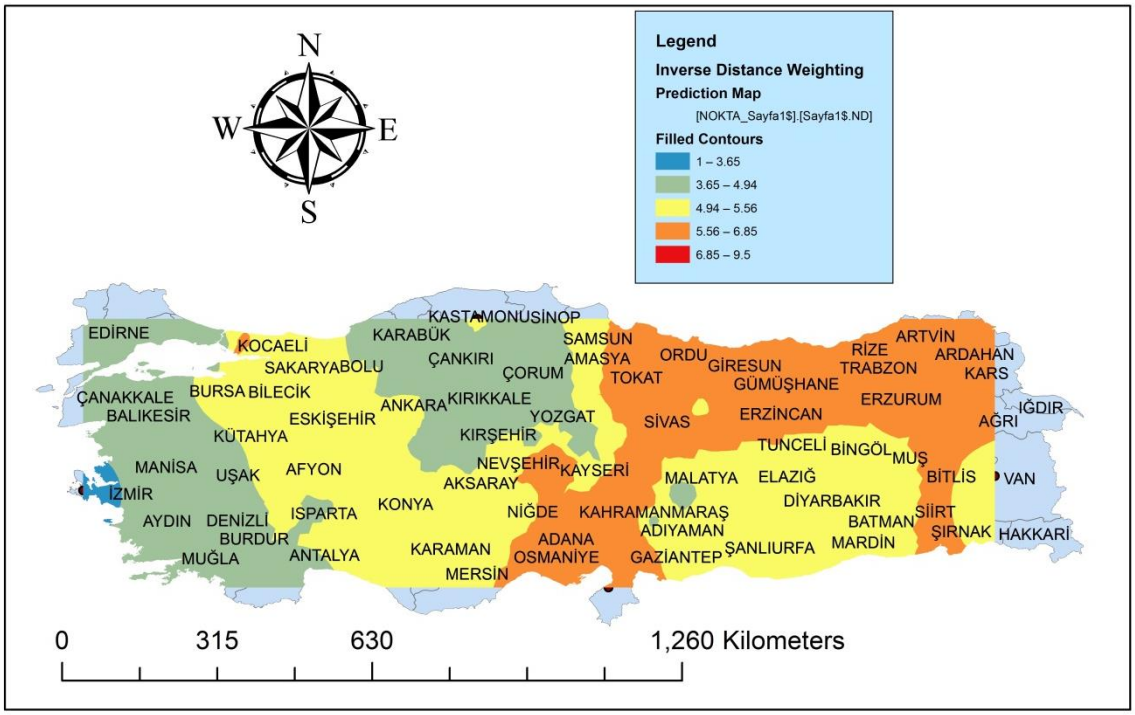
$$ND_1 = 10.\ (W_A/7) + 10.\ (W_A/7) + 8.\ (W_A/7) + \ldots + 10.\ (W_B/6) + 7\ (W_B/6) + 10.\ (W_B/6) + \ldots + 10.\ (W_C/4) + 5.\ (W_C/4) + 10.\ (W_C/4) + \ldots + 4.\ (W_D/7) + 4.\ (W_D/7) + 4.\ (W_D/7) + \ldots + 10.\ (W_E/8) + 10.\ (W_E/8) + 10.\ (W_E/8) + \ldots + 4.\ (W_F/5) + 3.\ (W_F/5) + 5.\ (W_F/5) + \ldots + 6.\ (W_G/4) + 5.\ (W_G/4) + 6\ (W_G/4) + 10.\ (W_G/4) = 8.1598$$

olarak bulunmuştur. Diğer öğrencilerin genel memnuniyet puanı da aynı yöntemle elde edilmiştir. Şekil 2'de ID numarasına göre ilk 40 öğrencinin genel memnuniyet nominal değerlendirme puanı verilmektedir.

Id	A.1	A.2	A.3	A.4	A.5	A.6	A.7	B.1	B.2	B.3	B.4	B.5	B.6	C.1	C.2	C.3	C.4	D.1	D.2	D.3	D.4	D.5	D.6	D.7	E.1	E.2	E.3	E.4	E.5	E.6	E.7	E.8	F.1	F.2	F.3	F.4	F.5	G.1	G.2	G.3	G.4	ND
1	10	10	8	7	10	9	8	10	7	10	10	8	7	10	5	10	10	4	4	4	4	5	7	10	10	10	10	10	10	10	7	6	4	3	5	10	10	6	5	6	10	8.1598
2	7	4	8	8	7	9	9	2	2	4	6	7	8	1	1	2	4	8	7	4	4	3	1	10	2	7	1	7	7	1	6	6	5	5	4	7	7	2	1	2	4	5.5865
3	3	4	7	8	1	1	1	10	10	10	10	5	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	10	10	10	10	8	5	1	2	10	5	1	2	1	10	10	5	1	4.4732
4	7	8	4	5	6	5	7	4	5	6	8	7	4	3	2	5	4	4	3	4	3	2	4	1	7	6	4	5	4	6	7	4	4	5	5	4	6	2	3	4	5	5.1174
5	10	9	10	10	10	10	10	8	9	10	10	10	10	10	10	8	10	6	5	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	10	10	10	10	5	5	10	5	9.0581
6	9	10	10	9	10	8	5	10	6	8	8	10	9	4	3	6	1	2	1	1	2	5	1	5	10	10	10	4	5	7	5	4	10	7	8	9	10	5	6	7	7	7.2085
7	9	8	10	7	9	10	5	10	10	5	8	10	8	2	3	6	1	1	1	1	1	1	1	1	10	10	8	4	10	6	5	2	7	7	5	5	6	1	3	1	3	6.4097
8	7	8	5	4	6	5	7	5	6	4	7	8	4	3	4	6	5	5	6	7	5	8	2	1	7	6	5	3	4	2	6	7	8	7	5	6	6	5	4	4	3	5.4891
9	4	5	7	6	5	6	5	8	6	5	7	8	5	7	5	4	6	5	4	3	3	2	3	4	7	8	5	4	5	6	8	7	6	5	4	7	5	7	1	2	5	5.3927
10	6	5	7	8	6	4	7	4	5	8	5	6	7	4	2	3	5	4	3	2	1	4	5	4	8	9	10	7	6	7	5	6	6	5	4	6	5	4	3	5	4	5.5514
11	7	6	4	5	6	7	6	8	9	5	6	6	7	5	4	6	3	4	4	3	4	5	2	4	7	10	6	5	7	6	5	4	6	4	5	6	4	3	2	4	3	5.5137
12	7	8	6	9	5	10	7	6	9	6	7	8	6	4	10	5	9	7	10	8	7	6	5	10	8	5	6	9	10	8	7	5	10	8	10	9	5	8	5	7	6	7.3375
13	7	8	8	10	7	10	10	10	10	10	10	10	5	10	10	7	5	7	8	5	5	10	10	10	9	7	10	10	10	10	10	10	10	8	8	10	8	8	5	10	5	8.6067
14	6	8	7	7	7	9	8	1	8	8	8	5	5	9	9	7	6	2	5	6	6	2	7	9	4	8	9	7	7	8	5	7	7	7	6	8	7	5	5	5	5	6.6862
15	7	7	9	7	9	10	10	10	10	10	10	10	5	10	10	8	5	8	9	6	7	10	10	10	9	9	7	7	10	10	10	10	10	8	8	7	7	8	7	9	8	8.5831
16	10	10	10	10	10	10	5	5	10	10	10	10	10	7	10	10	10	5	7	9	10	10	10	1	10	5	5	10	10	7	8	9	10	5	10	9	10	2	10	10	10	8.7579
17	10	10	10	10	10	10	7	5	10	10	10	10	10	8	10	10	10	5	7	7	10	10	1	10	10	5	10	10	10	10	7	10	10	10	10	10	3	10	10	10	10	9.0872
18	6	7	5	6	4	5	5	8	7	6	4	7	6	5	4	3	5	4	3	3	2	2	4	5	8	9	7	6	5	6	5	4	5	4	6	4	5	4	5	3	2	5.2121
19	7	6	5	6	7	6	5	8	7	6	6	5	4	5	6	4	6	5	4	3	3	2	5	6	8	9	7	6	6	5	6	4	6	5	6	4	6	4	4	3	5	5.6131
20	7	6	6	5	6	6	8	9	7	5	5	7	6	5	4	6	7	7	4	3	4	4	5	6	5	9	10	7	6	7	6	7	6	7	6	5	5	4	4	5	3	6.0400
21	8	6	7	6	7	7	6	10	8	4	5	6	6	8	7	6	7	4	4	3	2	5	6	6	9	10	7	6	7	7	8	4	6	6	5	5	4	8	6	4	3	6.2959
22	7	6	7	5	4	6	4	8	7	4	5	6	5	5	4	5	6	4	3	2	3	4	5	4	7	8	5	8	9	10	5	6	5	6	4	5	4	3	4	6	3	5.4334
23	5	1	8	1	5	6	8	8	7	7	7	7	8	2	5	3	7	1	1	1	1	1	1	1	6	8	8	7	7	5	5	7	6	6	5	5	2	2	2	2	3	4.8690
24	9	9	8	8	9	10	5	1	3	5	8	7	7	1	1	1	2	2	1	1	1	5	9	9	5	9	7	5	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6.9453
25	1	2	4	2	4	6	10	10	5	6	1	10	1	2	1	2	2	3	1	1	1	1	1	8	10	5	3	9	1	2	8	4	4	4	3	1	2	1	4	3	3	3.9780
26	6	1	1	2	3	1	1	4	6	8	8	8	7	5	5	5	1	1	1	1	1	1	6	7	8	10	6	5	3	6	1	1	5	5	5	4	6	2	5	6	1	3.7669
27	10	9	9	7	9	10	7	2	5	10	10	9	9	5	2	4	7	4	7	8	6	5	4	10	10	10	9	7	10	7	8	10	8	2	2	4	5	5	5	2	7	7.4407
28	6	5	8	7	6	4	9	6	9	8	7	6	5	4	7	8	5	6	6	8	5	7	9	7	6	8	7	7	5	6	9	6	5	4	6	7	8	9	8	6	5	6.5664
29	8	5	6	10	9	7	4	2	2	1	2	3	2	2	1	3	1	1	1	1	1	5	5	5	3	2	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	4	2	3	2	1	3.9345
30	5	5	1	2	3	5	4	5	3	2	1	7	5	5	4	5	2	7	1	1	1	1	5	4	3	9	4	3	1	2	5	4	6	5	6	7	1	4	1	6	7	3.7509
31	5	4	5	4	1	4	5	6	7	2	5	8	5	5	5	5	9	4	5	4	4	4	3	4	4	4	5	8	10	6	4	8	8	8	7	7	4	4	2	2	0	4.7575
32	6	8	7	4	8	5	7	10	6	5	6	5	7	2	3	5	10	1	1	1	1	5	8	10	10	2	2	10	5	6	7	8	8	5	6	2	1	2	2	3	3	5.6581
33	6	8	7	4	8	5	7	10	6	5	6	7	4	9	7	8	7	9	5	5	5	5	7	9	10	10	7	5	10	6	7	8	5	5	5	6	7	3	4	1	2	6.4226
34	5	7	7	4	8	6	7	10	5	5	8	7	3	9	8	8	6	8	1	3	3	2	1	3	6	7	8	7	10	9	7	8	5	6	5	5	7	2	4	1	2	5.9282
35	8	10	10	10	10	10	8	10	8	10	9	10	6	7	10	8	7	1	1	1	1	10	10	10	10	5	4	8	6	10	10	10	10	8	10	10	8	5	10	8	8	8.3678
36	7	9	5	2	7	2	2	3	4	7	6	8	5	8	10	8	2	1	1	1	1	10	5	2	10	8	6	7	5	4	2	1	7	10	10	7	5	1	1	7	1	5.0260
37	10	10	8	8	8	9	10	10	10	9	10	10	10	10	9	10	10	5	6	7	7	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	9	10	7	6	9.1697
38	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	2	4	3	3	4	3	3	10	10	10	10	10	10	10	10	1	1	1	1	7	3	1	1	0	8.1544
39	8	8	7	10	8	7	5	10	8	8	7	8	8	7	8	10	10	6	5	4	6	5	3	7	7	6	7	8	8	7	6	4	3	4	4	5	4	6	3	2	3	6.8500
40	5	6	8	10	9	8	7	10	7	10	8	9	10	10	10	10	10	7	8	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	8	10	10	9	10	10	10	10	8.7393

Şekil 2. İlk 40 öğrencinin nominal değerlendirme puanları

Genel memnuniyet nominal değerlendirme puanları ArcGIS veritabanına işlenmiş ve Geoistatistik Analiz modülünde bulunan IDW enterpolasyon yöntemi ile Türkiye bazında Erciyes Üniversitesi Kayseri Meslek Yüksekokulu öğrencileri için bir memnuniyet haritası elde edilmiştir (Şekil 3).



Şekil 3. Öğrenci memnuniyet haritası

SONUÇLAR

Kayseri Meslek Yüksekokulu Eğitiminde Öğrenci Memnuniyetinin CBS Tabanlı Araştırılmasında AHP ve Nominal Değerlendirme yöntemi başarılı bir şekilde uygulanmıştır. Ankette 41 soruya verilen cevap AHP ağırlıklı Nominal Değerlendirme yöntemi ile genel memnuniyet değerine dönüştürülmüştür. Nominal Değerlendirme puanı ile öğrencilerin yaşadığı il ve ilçe merkezine göre genel bir memnuniyet haritası oluşturulmuştur. Harita üzerinde her il merkezinden örneklem seçilemediği görülmektedir. Bu durum o ilin komşu illerden genel memnuniyet puanının hesaplanması ile çözümlenmektedir. Örneklem olmayan il merkezi açısından sonuçların güvenirliği tartışma konusudur.

IDW geoistatistik analiz yöntemi ile elde edilen haritaya göre:

- Almış olduğu MYO eğitiminden çok memnun olan il veya coğrafi bölge bulunmamaktadır.
- % 50 civarı orta düzeyde memnuniyete sahip olanlar olanlar grubu,
- % 25 civarı memnun olmayanlar grubu,
- % 25 civarı memnunlar grubu bulunmaktadır.

Öğrenci memnuniyeti haritasında bölgesel olarak farklılıklar görülmektedir. Marmara, Ege Bölgesi ve Batı Karadeniz'den gelenlerin memnun olmadığı, İç Anadolu ve Doğu Anadolu'dan gelenlerin orta düzeyde memnun olduğu, Kayseri civarından ve Doğu Karadeniz'den gelenlerin genel olarak memnun olduğu görülmektedir.

Farklı karar verme yöntemlerinden (Entropy, Dematel, Analitik Ağ Süreci) elde edilecek kriter ağırlıkları da öğrenci memnuniyetinin araştırılmasında kullanılabilir. Görsel çalışmalarda örneklem sayısının arttırılması gerekliliği görülmüştür.

REFERENCES

ArcGIS. (2008). *Using ArcGIS Desktop*. ESRI Press: Redlands, CA.

Aygün, M. S. (2014). *Hizmet Kalitesinin öğrenci memnuniyeti üzerindeki etkisi: Bitlis Eren Üniversitesi örneği*. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Projesi

Brent, A.C., Rogers, D.E.C., Ramabitsa-Siimane, T.S.M., Rohwer, M.B. (2007). *Application of the analytical hierarchy process to establish health care waste management systems that minimise infection risks in developing countries.* European Journal of Operational Research 181, 403–424.

Bostanci B., Demir H. , Karaağaç A., (2015). *Determination Of Nominal Value With Fuzzy Analytical Hierarchy Process Weights,* The World Cadastre Summit, Congress& Exhibition, İstanbul, 20-24 Nisan 2015, pp.1-12

Clemes, M. D., Gan, C. E. C., & Kao, T. H. (2008). *University student satisfaction: An empirical analysis.* Journal of Marketing for Higher Education, 17(2), 292-325.

DeShields Jr. O.W., Kara, A., & Kaynak, E. (2005). *Determinants of business student satisfaction and retention in higher education: applying Herzberg's two-factor theory.* International Journal of Educational Management. 19(2), 128-139.

Douglas, J., Douglas, A., & Barnes, B. (2006). *Measuring student satisfaction at a UK university.* Quality Assurance in Education, 14(3), 251 – 267.

Ensari, H., & Onur, V. (2002). *Kaliteye ilişkin öğrenci beklentileri: Eğitim fakülteleri örneği.* Amme İdaresi Dergisi, 145-153.

Erdoğan, E., & Bulut, E. (2015). *İşletme bölümü öğrencilerinin memnuniyet düzeylerini etkileyen faktörlerin araştırılması.* Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 11(26), 151-170.

Elliott, K. M., &. Healy, M. A. (2001). *Key factors influencing student satisfaction related to recruitment and retention.* Journal of Marketing for Higher Education, 10,4, 1-11.

Ekinci, C. E., & Burgaz, B. (2007). *Hacettepe Üniversitesi öğrencilerinin bazı akademik hizmetlere ilişkin beklenti ve memnuniyet düzeyleri.* Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 33(33).

Kelsey, K. D., & Bond, J. A. (2001) *A model for measuring customer satisfaction within an academic center of excellence, dalam.* Managing Service Quality, 11, 359-367.

Mohajeri, N., Amin, G.R. (2010). *Railway station site selection using analytical hierarchy process and data envelopment analysis.* Computers & Industrial Engineering 59, 107–114.

Oldfield B. M., & Baron, S. (2000). *Student perceptions of service quality in a UK university business and management faculty.* Quality Assurance in Education, 8(2), 85- 95.

Osmanoğlu, D. E., & Kaya, H. İ. (2013). *Öğretmen adaylarının yükseköğretime dair memnuniyet durumları ile öznel iyi oluş durumlarının değerlendirilmesi:* Kafkas Üniversitesi örneği. Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitü Dergisi, 1(12).

Saaty, T.L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process.* New York: McGraw Hill.

Saaty, T.L. (2006). *Fundemantals of decision making and priority theory with the analytic hierarchy process.* Pittsburgh: RWS Publications.

Sökmen, A. (2011). *Öğrenci memnuniyetine yönelik Ankara'daki bir meslek yüksekokulunda araştırma*. İşletme Araştırmaları Dergisi, (4), 66-79.

Ulusoy, H., Arslan, Ç., Öztürk, N., & Bekar, M. (2010). *Hemşirelik öğrencilerinin eğitimleriyle ilgili memnuniyet düzeylerinin saptanması.* Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, 3(2), 15-24.

Yıldız, G., & Ardıç, K. (1999). *Eğitimde toplam kalite yönetimi.* Bilgi Dergisi, 1(1), 73-82.

Yomralioglu, T. (1993). *A nominal asset value-based approach for land readjustment and its implementation using GIS* (Doctoral dissertation, PhD thesis, Department of Surveying, University of Newcastle upon Tyne).

Yomralioglu, T., Nisanci, R., & Yildirim, V. (2007). *An implementation of nominal asset based land readjustment.* Proceedings of tne FIG Working week, Strategic Integration of Surveying Services, 13-17.

Zemke, R. (2000). *The Best customer to have is the one you have already got.* The Journal For Qualty & Participation, March/April.

CBS' nin Havza Yönetimi Çalışmalarında Kullanımı: Bucak Havzası Örneği

Ayşe Konu
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye
akonu@mehmetakif.edu.tr,

Kerem Hepdeniz
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye
khepdeniz@gmail.com

Özet

Hızlı nüfus artışı, kentleşme, tarım faaliyetleri, sanayileşme gibi faktörler, su kaynaklarının her geçen gün daha fazla kullanımını gerektirmektedir. Su kaynaklarının sürdürülebilirliği, mevcut su kaynaklarının etkin kullanımını gerektirir. Su kaynaklarının planlanması ve su toplama havzalarının belirlenmesi ve koruma çalışmalarında Coğrafi Bilgi Sistemleri teknolojileri sıkça kullanılmaktadır.
Bu çalışmada 30 metre çözünürlüğe sahip sayısal yükseklik verisi kullanılarak, Burdur İli' ne bağlı Bucak havzası için havza karakteristiği belirlenmiş, bunun için ArcGIS 10 yazılımının Spatial Analyst modülünden yararlanılmıştır. Böylece sayısal yükseklik modeli üzerinden Bucak havzasının topografik ve hidrolojik özelliklerinin belirlenmesinde CBS' nin avantajlarından yararlanılması, havza yönetimi planlarında karar destek mekanizması olarak kullanılması amaçlanmıştır.
Anahtar Kelimeler: CBS, Havza, Topografik ve Hidrolojik Özellikler

Using Gıs For The Watershed Management: A Case Study In Bucak

Abstract

Because of increasing population, urbanization, agricultural activities and industrialization
the need of using water supplies is increasing day by day.the sustainability of water supplies need effective and right usage actually. Gis technologies are usually using while planning water supplies, defining watersheds and also protecting.

In this study characteristic of Bucak watershed town of Burdur is determined by using numerical height data which has 30 meters resolution. In order to this get benefited from ArcGIS 10 software's Spatial Analyst module. As a result of this by using numerical height model get benefited from the advantages of Gis while determining topographic and hydrologic features of Bucak water shed and the aim is to use Gis as a support mechanism while planning and managing watershed.
Key words: GIS, Basin, Topographic and hydrological properties

GİRİŞ

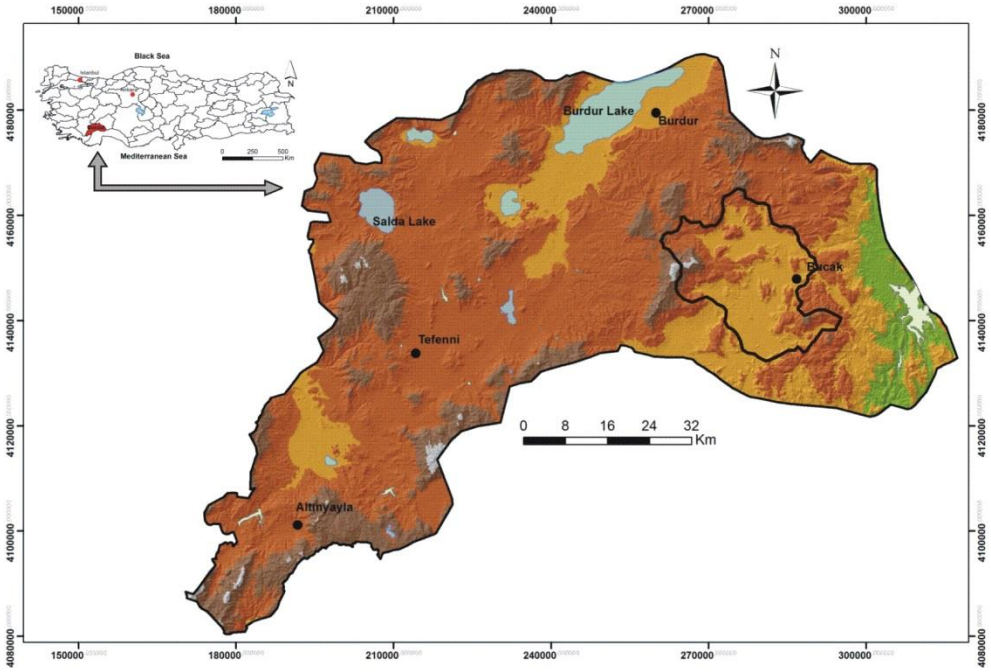
Hızlı nüfus artışı, kentleşme, tarım faaliyetleri, sanayileşme gibi faktörler, su kaynaklarının her geçen gün daha fazla kullanımını gerektirmektedir. Su kaynaklarının planlanması ve su toplama havzalarının belirlenmesi ve koruma çalışmalarında Coğrafi Bilgi Sistemleri teknolojileri sıkça kullanılmaktadır.
Akarsu havzalarını birbirleriyle karşılaştırabilmek için bir havzayı belirleyen karakteristikleri bilmek gerekir. Havzanın üzerine düşen yağış, zaman içinde bir değişime uğratarak çıkış noktasındaki gözlenen akış haline çevirmesi bu karakteristiklere bağlıdır (İstanbulluoğlu, 2008).
Havza karakteristik özellikleri denilince temel bazı bileşenler ön plana çıkmaktadır. Bunlar; havza alanı, çevresi, şekli, ortalama eğimi, havza maksimum, minimum ve ortalama yükseklikleri, sıralanabilir. Havza karakteristik özelliklerinin ortaya konulması ile alana ilişkin tüm tanımlamalar yapılabilmekte ve planlama çalışmalarında bu özelliklerden etkin olarak faydalanılabilmektedir.
Son yıllarda Coğrafi Bilgi Teknolojilerinin kullanılması her alanda artarak kendini göstermiş ve bu tür yaklaşımlar ile bilgiye hızlı ve güvenilebilir bir şekilde ulaşılmasına imkan tanımıştır. Günümüzde havza planlaması ve konumsal analizine ilişkin doğru kararlar verebilmek ancak söz konusu havzanın tüm özelliklerinin bilinmesine bağlıdır.
Havzaya ait verilerin toplanması, sayısal ortamda depolanması ve konumsal analizlere olanak sağlayacak şekilde sorgulanması için gerekli ortamların hazırlanması gerekmektedir.

Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ile bilgisayar ortamında oluşturulan arazi modelleri, havza hakkında kullanıcılara çok yönlü dinamik bir sorgulama ortamı sunmaktadır (Nişancı vd., 2007).
Çalışma sahası olarak seçilen Burdur Bucak havza alanına ilişkin havza karakteristik özellikleri CBS teknolojileri yardımıyla belirlenmiş ve bu teknolojinin hidroloji çalışmalarındaki etkin rolü ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Materyal ve Method

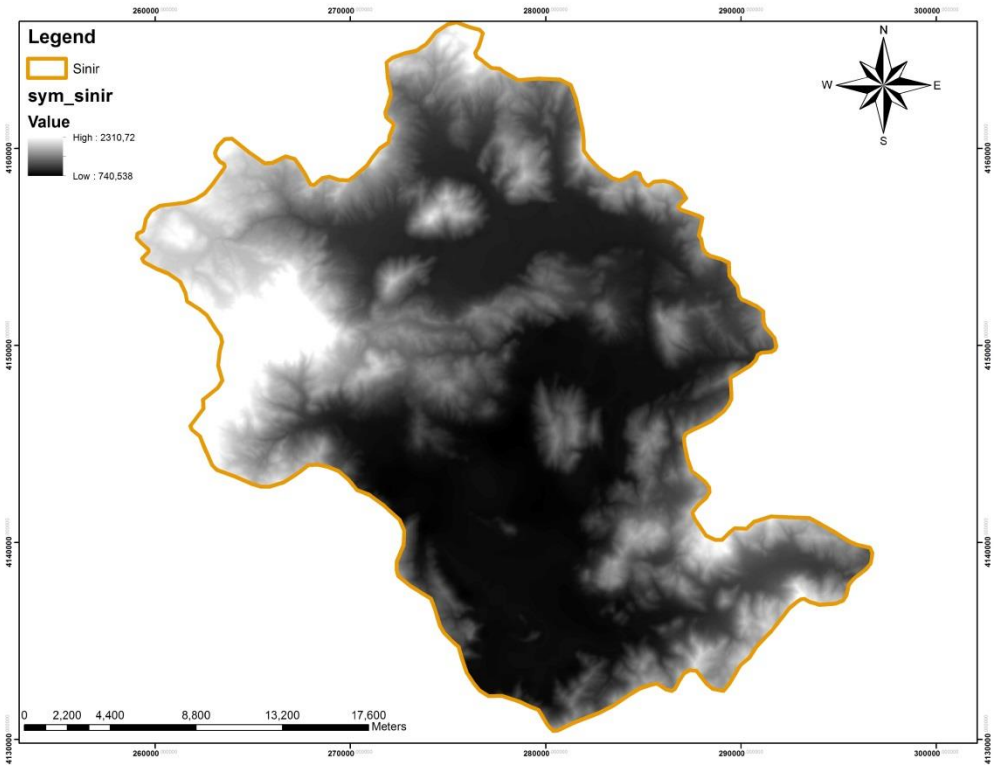
Çalışma Sahası

Çalışma sahası, Türkiye'nin Güneybatısında Burdur ili Bucak İlçesi sınırlarında yer almaktadır. Güneyde Antalya' ya 80 kilometre, Burdur il merkezine 45 kilometre ve Isparta' ya 65 kilometre mesafede olup yaklaşık 683 km^2 'lik alanı kapsar (Şekil 1).



Şekil 1. Çalışma Alanı Yer Bulduru haritası

Bu çalışmada ArcGıs 10.0 Coğrafi Bilgi Sistemi yazılımı kullanılmıştır. Çalışma sahası içerisinde kalan 1/25000 ölçekli topografik haritalardan sayısal yükseklik modelinin (SYM) oluşturulması için N24b2, N25a1 paftalarının tamamı ile M24c4, M24C3, M25d4, N24b1, N25a4 paftalarının bir kısmı kullanılmıştır. Bu verilerden 30 m. mekânsal çözünürlüğe sahip SYM haritası elde edilmiştir (Şekil 2).



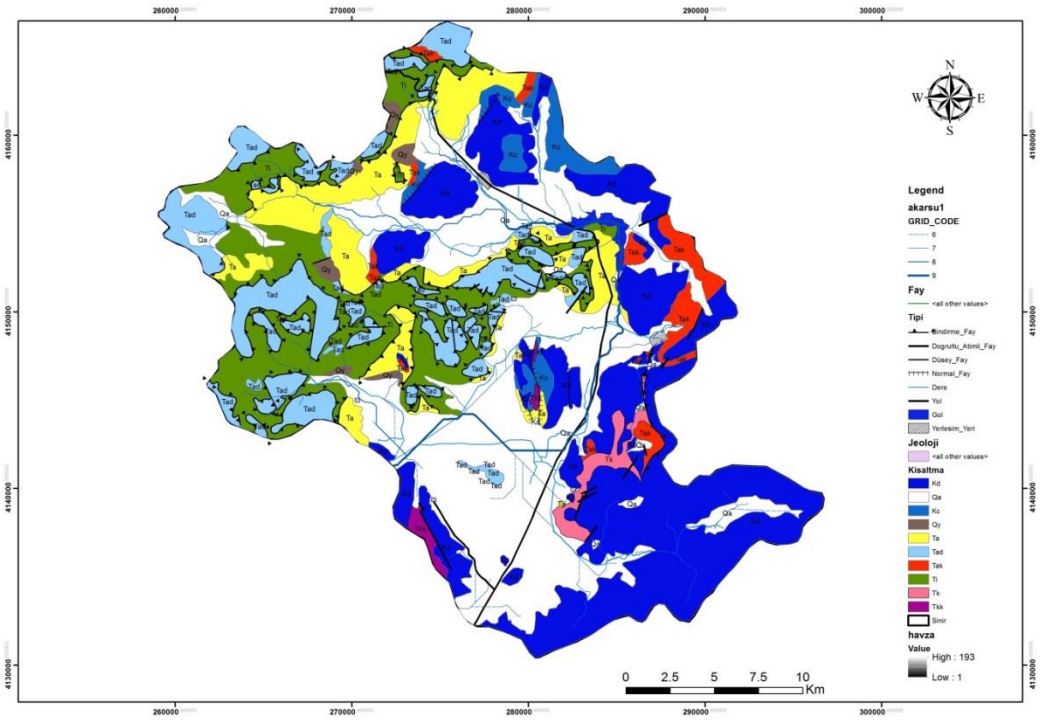
Şekil 2. Çalışma sahası SYM (DEM) Görüntüsü

Jeolojik Özellikler

Jeolojik özelliklerin havzanın hidrolojik yapısını belirlemede önemli etkileri bulunmaktadır. Litolojik birimlerin veya formasyonların, analiz işlemlerinde katman olarak değerlendirilebilmesinde formasyonların dağılış özelliklerinin ortaya konmasında ve haritalanmasında CBS önemli avantajlar ve kolaylıklar sağlamaktadır (Akar vd, 2006).

Çalışma sahasında bulunan litolojik birimler alttan üste doğru Davraz kireçtaşı, Çiğdemtepe formasyonu, Kızılkırma formasyonu, Kayıköy Formasyonu, Ağlasun Formasyonu, Isparta ofiyolitik karmaşığı Akdağ kireçtaşı, Aksu formasyonu ile Yamaç molozu ve alüvyon olarak belirlenmiştir (Soyaslan vd., 2011) .

Bu kapsamda sahanın sayısallaştırılmış jeoloji haritası üzerinde ait litolojik birimlerin sahadaki alansal dağılışları (Şekil 3).

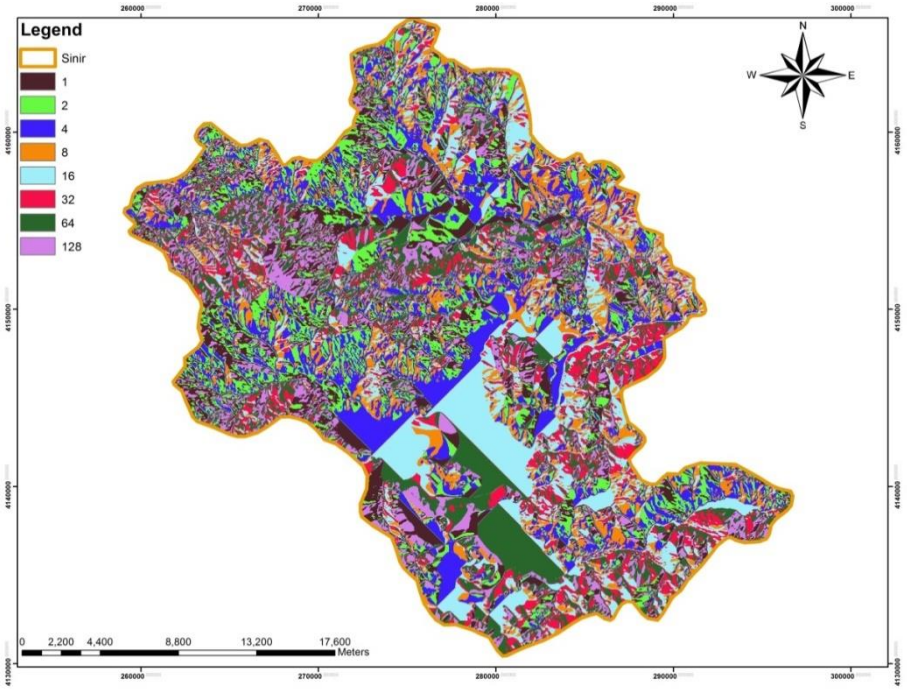


Şekil 3. Çalışma sahası jeoloji haritası (Soyaslan vd., 2011).

Hidroloji Analizleri

Havza sınırı oluşturulurken akış toplama modeli üzerindeki en yüksek hücre değeri en büyük havzanın çıkış noktasını belirler, akış yönü bu havzaya olan hücreler, akarsu yukarısındaki sınırlar belirlene kadar havzaya dahil edilir. Böylelikle poligon havza sınırını belirlenir (Sheimy vd., 2005).

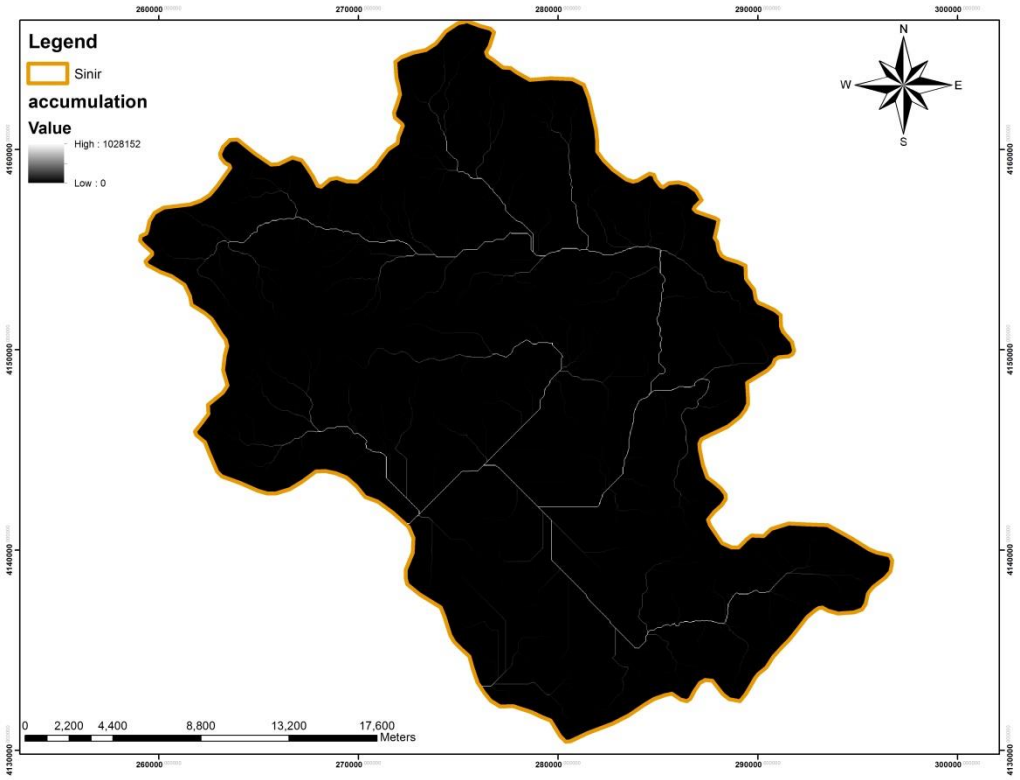
CBS ortamında oluşturulmuş çalışma sahasına ilişkin DEM verisi kullanılarak Spatial Analyst modülündeki Hydrology uygulaması yardımıyla Şekil 8'de akış yönü (Flow Direction) belirlenmiştir (Şekil 4).



Şekil 4. Çalışma sahası akış yönü haritası.

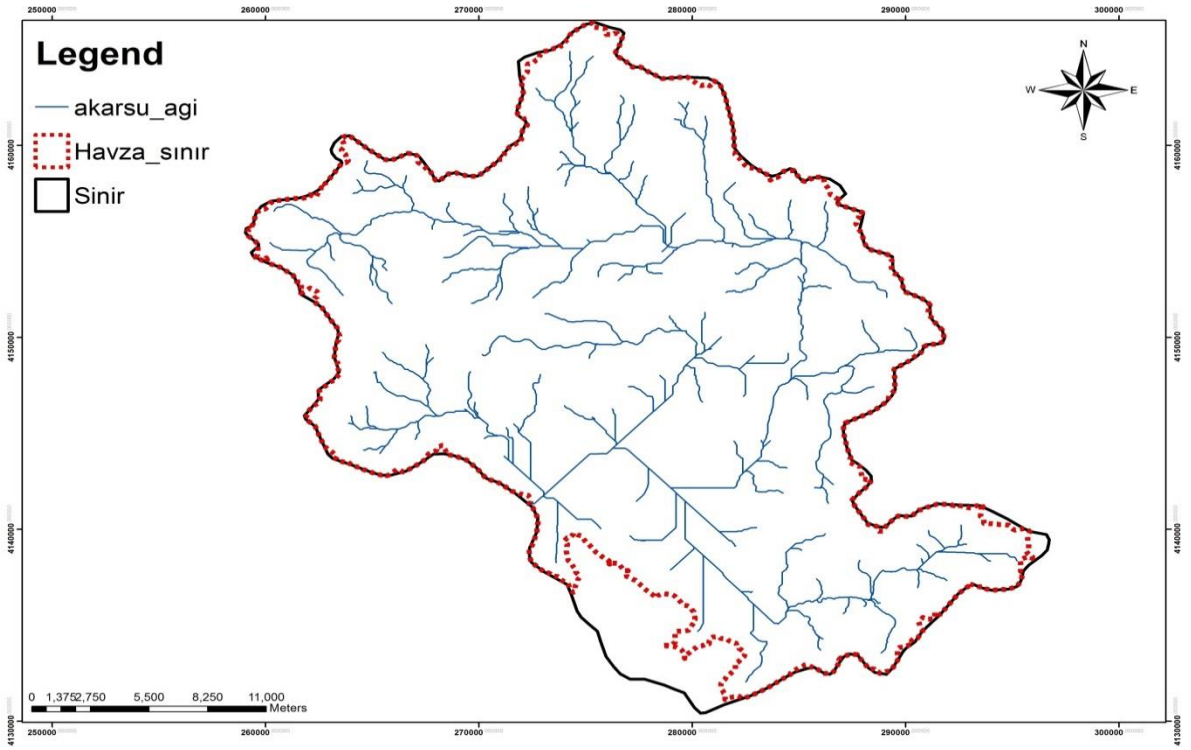
Daha sonra havza ve akarsu ağı tespit çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Oluşturulacak akarsu ağındaki kesiklikleri gidermek için pikseller arasındaki çukurluk ve normalden fazla olan yüksekliklerin

giderilmesi gerekmektedir (Tarboton vd, 1991). SYM verisine bu işlem uygulanarak olası hatalı hücre değerleri düzeltilmiştir. Akış yönü belirleme haritası yardımıyla alana ilişkin su akış toplamı hidrolojik modeldeki Accumulation fonksiyonu yardımıyla su toplanma havzası belirlenmiştir (Şekil 5).



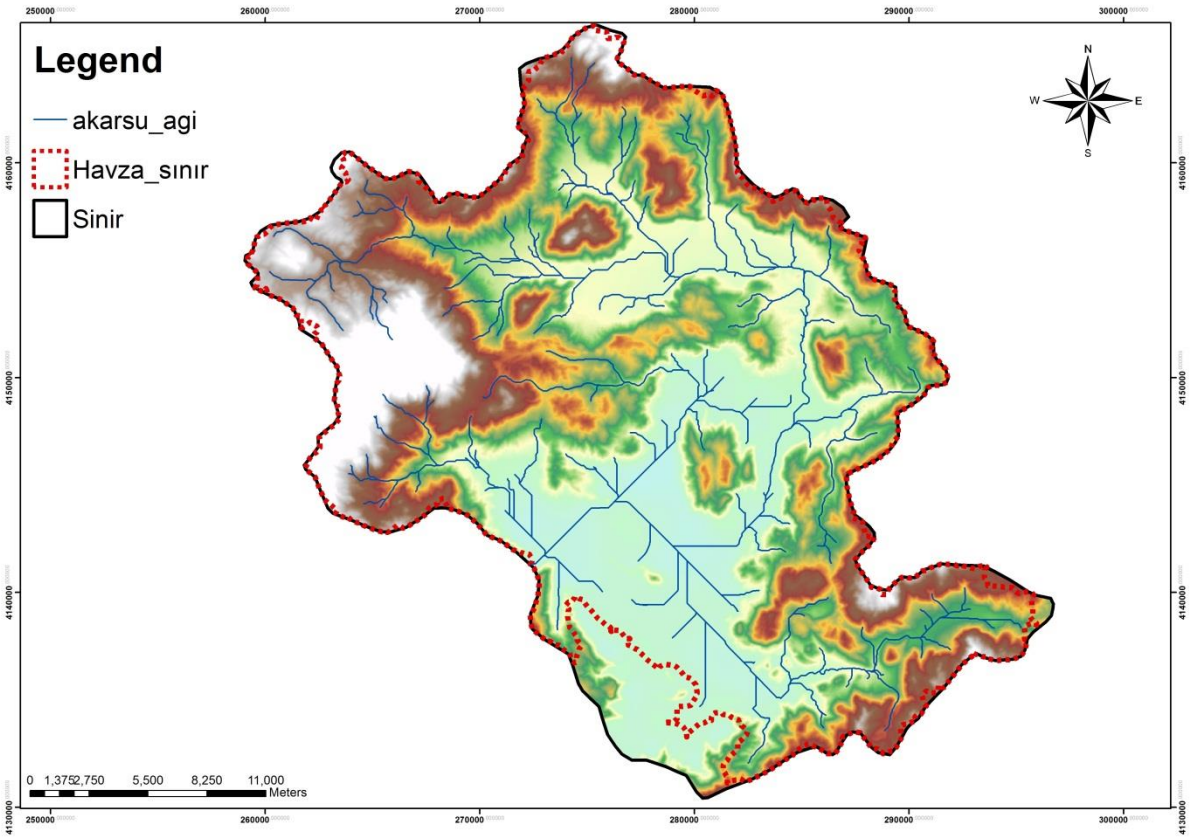
Şekil 5. Çalışma sahası su toplanma havzası haritası

Hidroloji modülü basin (havza) belirleme kısmı seçilerek akış toplanma modeli üzerinden çalışma sahasına ait akım çizgisinin başlangıç kısmı seçilerek su toplanma havzası sınırları oluşturulmuştur (Şekil 6).



Şekil 6. Su toplanma havzası sınırları haritası

Son olarak yapılan analizler sonucunda çalışma sahasına ait hidroloji havza sınırları ve akarsu ağı SYM haritası üzerinde gösterilmiştir (Şekil 7).



Şekil 7. Çalışma sahası havza ve akarsu ağı haritası

SONUÇLAR

Bu çalışmada CBS nin kullanıcıya sunmuş olduğu kolaylıklardan faydalanılmıştır. Burdur ili Bucak havzasına ait sayısal yükseklik modeli üzerinden bir havzanın gösterilmesinde önemli rol oynayan akış yönleri ile bu yönlere göre havzanın akarsu ağları gösterilmiştir. Çalışma sahasında, akış yönü verisi kullanılarak bir adet akarsu havza sınırı belirlenmiştir. Havza sınırı oluşturulurken akış toplamı modelinden yararlanılmıştır. Sayısal yükseklik modeli 3 boyutlu olarak gösterilmiş olup çalışma sahasındaki çukur, zirve sırt, vadi gibi topografik özellikler kolaylıkla görülebilmektedir.

Çalışma sahasına ilişkin topografik haritalar kullanılarak, CBS ortamında oluşturulan sayısal yükseklik modeli ile yapılan hidrolojik analizler sonucunda havzaya yönelik gerçek bir tanımlama yapılarak havza karakteristik özellikleri belirlenmiştir. Çalışma sahasına ilişkin boşlukların doldurulması, sahadaki çukur alanların belirlenmesi, akış yönü, akış toplamı, akarsuların çatallaşma oranları ve su toplanma havzasının tespit edilmesi gibi pek çok veriye hızlı ve doğru bir şekilde ulaşılabilmiştir.

REFERANSLAR

Akar, İ., (2006). Kasatura Körfezi Drenaj Ağı Morfometrik Özelliklerinin Belirlenmesinde CBS Kullanımı, 1.Uzaktan Algılama-CBS Çalıştay ve Paneli-2006 (UZAL-CBS-2006), ISBN : 975-561-290-4, (CD), İTÜ İnşaat Fakültesi Jeodezi ve Fotogramatri Bölümü Uzaktan Algılama Anabilim Dalı.

El Sheimy, N., Valeo, C., Ve Habib, A., (2005). Digital Terrain Modeling: Acquistion, Manipulation And Applications. Artech House, Boston.

İstanbulluoğlu, A., (2008). Hidroloji Ders Notları, Namık Kemal Üniversitesi, Ziraat Fak., Biyosistem Mühendisliği Bölümü, Tekirdağ, 2008.

Nişancı, R., Yıldırım, V., Yıldırım, A., (2007). Su Havzalarına Yönelik Cbs Veri Tabanı Modellemesi: Trabzon Galyan Vadisi Örneği, Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi, Ktü, Trabzon.

Tarboton, D. G., Bras, R. L., Rodriguez-Iturbe, I., (1991). On The Extraction Of Channel Networks From Digital Elevation Data. Hydrological Processes. Vol. 5, 81-100.

Soyaslan, İ. İ., Hepdeniz, K., Konu, A., (2011). Bucak Mermer Atık Envanterinin Çıkarılması, Baka Projesi, TR61/11/DFD/17, 26-27.

Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinde Coğrafi Bilgi Sistemi Tabanlı Çevre Bilincinin Araştırılması

Abdurrahman GEYMEN
Prof. Dr. Erciyes Üniversitesi, Kayseri
ageymen@erciyes.edu.tr

Bülent BOSTANCI
Yrd. Doç. Dr. Erciyes Üniversitesi, Kayseri
bbostanci@erciyes.edu.tr

Özet

Çevre sorunlarını ortadan kaldırma ve bu sorunlarla mücadele etmede en etkili çözüm, çevre bilincine sahip bireyler yetiştirmektir. Çevreyle ilgili bilinçli toplumların yetişmesi için bireylere etkili bir çevre eğitimi verilmelidir. Literatürde çevre eğitimi, bireylerin çevrelerine yönelik farkındalık geliştirmelerine olanak veren, çevre ile ilgili değerlerin, tutumların, kavramların tanınmasını sağlayan, gelecek kuşaklara sağlıklı ve temiz bir çevre bırakmak için çevresel sorunları çözmeye yönelik bilgi, beceri, değer ve deneyim kazandıran sürekli bir öğrenme süreci olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışmanın amacı Meslek Yüksekokullarında çevre bilincinin anket yoluyla ölçülmesi ve değerlendirilmesi, elde edilen sonuçların Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) tabanlı haritalanmasıdır. Çevre bilincine etki eden kriter puanı ve ağırlıkların birleşiminden bir nominal değer üretilebilir. Ağırlıkların belirlenmesinde çok kriterli karar verme tekniği olan Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) kullanılabilir. Anket Erciyes Üniversitesi Kayseri Meslek Yüksekokulunda eğitim gören 250 öğrenciye uygulanmış ve nominal değerleme yöntemi ile 41 soruya verilen cevap tek bir değer haline dönüştürülmüştür. Anketlerden elde edilen veriler ve sonuç değer, öğrencinin yaşadığı yerleşim yeri dikkate alınarak ArcGIS programında veritabanı olarak düzenlenmiştir. Elde edilen bilgilere ArcGIS programı Geoistatistik Analiz modülünde bulunan Ters mesafe ağırlıklı (IDW) enterpolasyon yöntemi uygulanarak CBS tabanlı Kayseri Meslek Yüksekokulu çevre bilinci haritası elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çevre bilinci, çok kriterli karar verme, nominal değer, CBS.

Investigation of Geographical Information System-Based Environmental Awareness in Vocational School Students

Abstract

The most effective solution to eliminate and fight against environmental problems is to raise individuals with environmental awareness. To raise environmentally conscious societies, individuals should be given an effective environmental education. In the literature, environmental education is defined as a continuous learning process that allows individuals develop awareness of their environment; enables familiarization with values, attitudes, concepts related to environment and brings knowledge, skills, values and experience to solve environmental problems in order to leave a healthy and clean environment to next generations. The purpose of this study is to measure and evaluate the environmental awareness in vocational schools through surveys and to map results obtained based on the Geographic Information System (GIS). A nominal value can be produced from the combination of criteria score and weights effecting the environmental awareness. The Analytic Hierarchy Process (AHP) that is the multi-criteria decision-making technique can be used to determine weights. The survey was applied to 250 students studying at Erciyes University, Kayseri Vocational School and answers given to 41 questions were converted into a single value through nominal valuation method. The data and result value obtained from the survey was designate as database in ArcGIS program taking into account places of living of the students. The data obtained was added to the GIS-based environmental awareness map in Kayseri Vocational School by using the inverse distance weighted (IDW) interpolation method in the Geostatistical Analysis module of ArcGIS program.

Keywords: Environmental awareness, multiple-criteria decision-making, nominal value, GIS.

GİRİŞ

Canlıların yaşamsal faaliyetlerini devan ettirdiği ortam çevredir (Alp ve Tan, 2016). İnsanoğlu yaradılışından bu yana hem çevresindeki olaylardan etkilenmiş, hem de yaşam faaliyetleriyle çevresini etkileyip tahrip etmiştir (Akkurt, 2007). Yeryüzünde yaşanan bu tahripler ise birtakım çevre sorunlarına neden olmuştur. Aşırı nüfus artışı ve çarpık kentleşme, yetersiz altyapı ve konut sıkıntısı, enerji problemi, yeşil alanların ve ormanların yok edilmesi, tarım alanlarının hatalı kullanımı, bozulan kıyılar, doğal güzellikler, kirlenen çevre bunlardan bir kaçıdır (Dinçer, 1988; Alp ve Tan, 2016). Günümüz teknolojik çağında üniversite öğrencilerinin de karşı karşıya kaldıkları temel problemlerinden birisi de çevresel sorunlardır (Watson and Halse, 2005; Değirmenci, 2013). Gelecek nesillerin daha sağlıklı ve güvenilir bir ortamda yaşamalarını sağlamak için sürekli etkileşim halinde bulunulan çevrenin korunması ve çevreye duyarlı bireyler yetiştirilmesi bu anlamda bir zorunluluk haline gelmiştir (Değirmenci, 2013; Taştepe ve Aral, 2014).

Üniversitelerde eğitim gören öğrencilerin çevre bilincinin araştırılmasına yönelik birçok akademik çalışmalar mevcuttur (Gürel, 2008; Tosun, 2013; Değirmenci, 2013; Taştepe ve Aral, 2014; Alp ve Tan, 2016). Yabancı literatürde de üniversite öğrencilerinin çevresel tutumlarını ölçmeye yönelik benzer çalışmalar bulunmaktadır (McDaniels ve ark., 1995; Walsh ve ark., 2001; Manzanal ve ark., 2007). Tosun'un (2013) yılında üniversite öğrencilerinin çevre bilinç düzeylerinin araştırılması isimli makalesinde anket çalışması yaparak Türkiye ve dünyadaki çevre sorunlarının neler olduğunu, bu sorunların çözülebilmesi yönündeki düşünceleri ve öğrencilerin günlük hayattaki davranışlarının çevre sorunlarının etkilerini azaltmaya ne oranda etkilediklerinin tespit edilmesini amaçlamıştır. Bu çalışmayla üniversite öğrencilerinin karşı karşıya kaldıkları çevresel etkilerin belirlenmesi ve bu etkilerin önlenebilmesi noktasında bilinç düzeyleri tespit edilmiştir. Çalışmada ankete katılan öğrencilerin çevre bilgilerinin olduğu fakat kendilerini çevrenin korunması noktasında sorumlu hissetmedikleri için çevreye yararlı davranışlar sergileyemedikleri sonucu elde edilmiştir (Tosun, 2013). Gürel'in (2008) yılında yapmış olduğu çalışmasında genel çevre sorunları çerçevesinde Afyonkarahisar İli Merkez İlçe sınırları içinde yaşayan halkın çevre sorunlarına duyarlılık ve çevre bilinci düzeylerini belirlemeye çalışmak ve kentin çevre sorunlarının giderilmesi konusunda merkezi ve yerel yönetimlere yardımcı olabilecek bir politikalar belirlemişlerdir. Öztürk (2013), uluslararası Yeşil Kutu Projesi sayesinde üniversitede öğrenim gören öğrencilerinin çevreye yönelik davranışlarını ve bilgi düzeylerini geliştirdiğini ortaya çıkarmışlardır. Çimen (2013) ise, çevre eğitiminin üniversite öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik bilgi, tutum ve çevreye duyarlı davranışlarında olumlu değişiklikler olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bu çalışmada literatürdeki çalışmalardan farklı bir yöntem kullanarak Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinde Coğrafi Bilgi Sistemi Tabanlı Çevre Bilincinin Araştırılması gerçekleştirilmiştir.

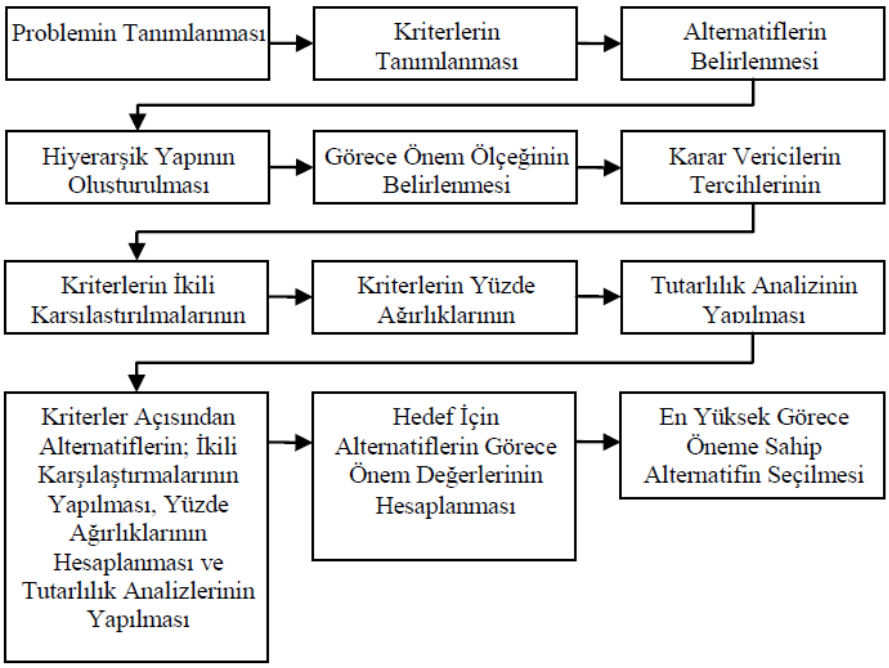
ANALİTİK HİYERARŞİ YÖNTEMİ (AHP)

AHP, Thomas L. Saaty tarafından önerilen çok ölçütlü bir karar verme tekniğidir (Saaty, 1980; Özden, 2008; Ertürk ve ark., 2011). AHP aynı zamanda grup veya bireyin önceliklerini de dikkate alan, nitel ve nicel değişkenleri bir arada değerlendiren yöntemdir (Dagdeviren vd., 2004; Güngör ve ark., 2010). Bu yönteminin esası, verilen seçenekler kümesi için bağlantılı önceliklerin, karar vericinin sezgisel yargılarını ve karar verme prosesindeki seçeneklere ait karşılaştırma tutarlılığını da dikkate almaya dayanmaktadır (Özyörük ve Özcan,2008).

Karar verme problemlerinin AHP ile çözümlenebilmesi için izlenmesi için bir takım işlem adımları bulunmaktadır (Özden, 2008). Bu işlem adımlarına Şekil 1'de özetlenmiştir.

AHP'de, ilk adım karar vericinin amacı doğrultusunda faktörlerin belirlenmesidir (Dağdeviren, 2007; Özden, 2008). Daha sonra belirlenen bu faktörlere ait potansiyel alternatifler belirlenir (Dağdeviren, 2007; Dağdeviren ve Yüksel, 2008). Model oluşturulduktan sonra, her bir faktör temelinde alternatiflerin değerlendirilmesi ve faktörlerin kendi aralarındaki önem derecelerinin belirlenerek karar matrisleri oluşturulur (Dağdeviren, 2008). Bu matrislerin oluşturulmasında Saaty tarafından önerilen önem skalası kullanılır (Saaty, 1980). Ağırlık vektörlerinin hesaplandıktan sonra öncelik sıralaması yapılarak karar vericinin karşılaştırma yaparken tutarlı davranıp davranmadığını ölçmek için Tutarlılık Oranı değeri hesaplanır (Özyörük ve Özcan, 2008). Bu değer 0,10'un altında çıkmışsa oluşturulan karşılaştırma matrisinin tutarlı olduğu sonucuna varılır. AHP'nin son adımı ise

her bir alternatife ait öncelik değerinin bulunmasıdır. En yüksek önceliğe sahip olan alternatif, karar problemi için en iyi alternatif olarak belirlenir (Dağdeviren, 2007; Dağdeviren 2008).



Şekil 1: Analitik Hiyerarşik Yönteminin işlem aşamaları(Özden, 2008)

COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMİ VE GEOİSTATİSTİK ANALİZLER

Yeryüzündeki varlıkların belli bir konumu ve biçimi bulunmaktadır. Yeryüzündeki bu varlıklar katman olarak ifade edilirler. Katmanlar sadece grafiksel gösterim olarak değil, aynı zamanda nüfus yoğunluğu, toprak özelliği gibi öznitelik bilgilerini de ifade ederler. Bu anlamda Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS), konuma dayalı gözlemlerden elde edilen grafik veya grafik olmayan bu verilen toplanması, saklanması, işlenmesi ve analiz edilmesi ve tüm bu işleri kullanıcılara bir bütün halinde sunan sistemlerdir (Yomralıoğlu, 2000).

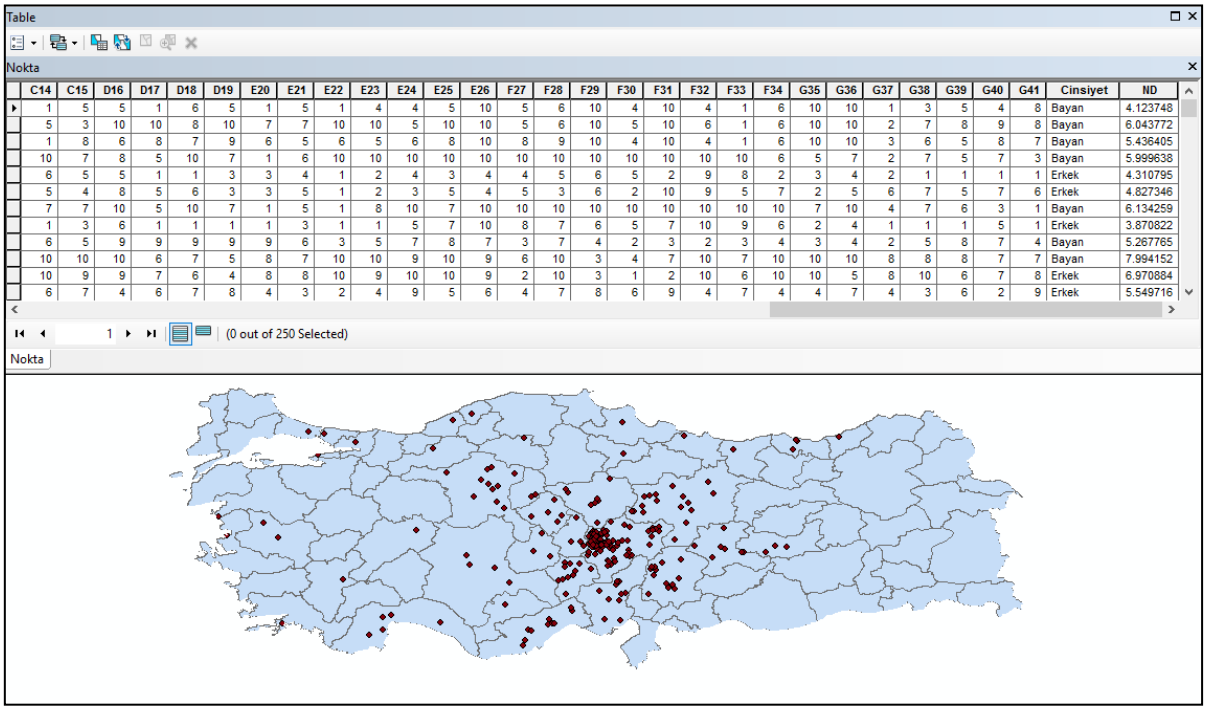
Geoistatistik Analiz ise, CBS yazılımları üzerinde, konumsal verilerin analizinde ve istatistiksel interpolasyon yüzeylerinin oluşturulmasında kullanılan alt modüllerdir. Bu alt modüller, konumsal verilerin analizinde özellik dağılımı, değişkenlik ve küçük büyük ölçekli varyasyonlar gibi özelliklerin değerlendirilmesinde kullanılan interaktif grafiklerden oluşmaktadır. Çalışmada, ArcGIS 10.4 yazılımı alt modülü içerisindeki geoistatistik analizlerden Inverse Distance Weighted (IDW) yöntemiyle enterpolasyon işlemi yapılmıştır. Bilinen örnek noktalara ait değerlerin yardımıyla örneklenmeyen noktalara ait hücre değerlerinin belirlenmesi için kullanılan bir enterpolasyon tekniğidir (Karaboğa, 2015). Bu yöntemde tahmin edilen değerler, civardaki komşu noktaların uzaklığı ve büyüklüğünün bir fonksiyonu olup, mesafenin artması ile tahmini yapılacak hücre üzerindeki önem ve etki azalır (Esri, 2008).

UYGULAMA

Çevre bilincinin araştırılması anketi daha önce yapılan çalışmalardan, literatür araştırması ve yazar değerlendirmelerinden 7 ana kriter ve 41 alt kriter içerecek şekilde geliştirilmiştir. Erciyes Üniversitesi Kayseri Meslek Yüksekokulu'nda okuyan yaklaşık 5000 öğrenciden rastgele seçilmiş 250 öğrenciye uygulanarak, tamamı örneklem olarak kullanılmıştır. Örneklem sayısı; % 95 güven seviyesi ve % 10 örneklem hatasına göre 94 kişi çıkmaktadır. Öğrenci memnuniyeti araştırması anketi:

A- Çevre sorunlarına bireysel yaklaşım (8 soru),
B- Çevre sorunlarıyla ilgili bilgi durumu (4 soru),
C- Medyanın çevre sorunlarına yaklaşımı (3 soru),
D- Çevre Sorunları İle İlgili Erciyes Üniversitesinde Yapılan Bilgilendirmelerin Yeterliliği (4 soru),
E- Çevre Sorunlarına Yönelik Erciyes Üniversitesi Uygulama Çalışmalarının Yeterliliği (7 soru),

F- Küresel Çaptaki Çevre Sorunlarına Yaklaşım (8 soru)
G- Toplumun Çevre Sorunlarına Yaklaşımının Değerlendirilmesi (7 soru)
alanlarında öğrenci memnuniyeti ile ilgili 41 soru (kriter) içermektedir. Anket sorularına verilen cevapların puanlaması 1 ile 10 puan arasında yapılmış ve öğrencinin yaşadığı yerleşim yerine göre ArcGIS yazılımı üzerinde konuma dayalı veritabanı oluşturulmuştur (Şekil 2).



Şekil 2: Anket sorularının öğrencinin yaşadığı il/ilçe bazında veritabanına girilmesi

Ana kriter ağırlıkları, Erciyes Üniversitesi'nde çevre alanında çalışan 5 uzmanın AHP önem ölçeği kullanarak oluşturduğu ikili karşılaştırma önem dereceleri ortalamalarından elde edilmiştir (Tablo 1).

Tablo1: Saaty'nin AHP önem ölçeğine göre ortalama ana kriter katsayılar matrisi

	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**
A	1.00	5.00	7.00	5.00	7.00	5.00	1.00
B	0.20	1.00	3.00	3.00	3.00	5.00	1.00
C	0.14	0.33	1.00	0.50	0.33	1.00	0.25
D	0.20	0.33	2.00	1.00	1.00	0.33	0.33
E	0.14	0.33	3.00	1.00	1.00	0.25	0.33
F	0.20	0.20	1.00	3.00	4.00	1.00	0.33
G	1.00	1.00	4.00	3.00	3.00	3.00	1.00

AHP ağırlıkları elde edilmiş ve Tablo 2' de gösterilmiştir.

Tablo 2: Ana kriterlerin ağırlıkları (W_i)

Ana Kriterler	**Wi**	**Önem sırası**
A	0.35870	1
B	0.17532	3
C	0.04404	7

D	0.05962	6
E	0.06283	5
F	0.09609	4
G	0.20339	2
Toplam	**1.00000**	

Tutarlılık Oranı CR = 0.09 hesaplanmıştır ve 0.10 değerinden küçüktür. Ana kriter ikili karşılaştırmaları için oluşturulan matris tutarlıdır. Alt kriter ağırlıkları ana kriter ağırlıklarının alt kriter sayısına bölünmesi ile elde edilmiştir. Her bir kriter ağırlığı ile puanı çarpılarak öğrenci bazında genel olarak memnuniyet değeri bulunmuştur. Örneğin ID numarası 1 olan öğrencinin ND puanı:

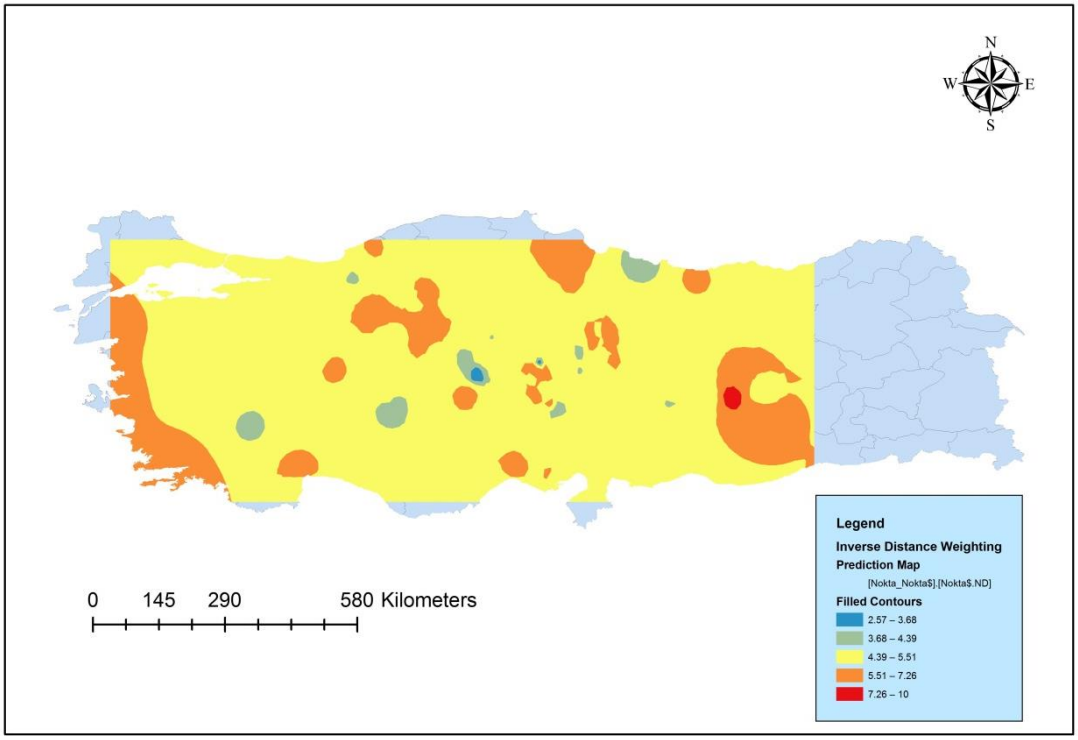
$ND_1 = 10.\ (W_A/8) + 1.\ (W_A/8) + 1.\ (W_A/8) + \ldots + 1\ (W_B/4) + 1.\ (W_B/4) + 1.\ (W_B/4) + \ldots + 5.\ (W_C/3) + 1.\ (W_C/3) + 5.\ (W_C/3) + 5.\ (W_D/4) + 1.\ (W_D/4) + 6.\ (W_D/4) + \ldots + 1.\ (W_E/7) + 5.\ (W_E/7) + 1.\ (W_E/7) + \ldots + 5.\ (W_F/8) + 6.\ (W_F/8) + 10.\ (W_F/8) + \ldots + 10.\ (W_G/7) + 10.\ (W_G/7) + 1.\ (W_G/7) = 4.12$

olarak bulunmuştur. Diğer öğrencilerin genel memnuniyet puanı da aynı yöntemle elde edilmiştir. Şekil 3'de ID numarasına göre ilk 40 öğrencinin genel memnuniyet nominal değerlendirme puanı verilmektedir.

ID	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B9	B10	B11	B12	C13	C14	C15	D16	D17	D18	D19	E20	E21	E22	E23	E24	E25	E26	F27	F28	F29	F30	F31	F32	F33	F34	G35	G36	G37	G38	G39	G40	G41	ND
1	10	1	1	10	1	1	5	1	1	1	1	5	5	1	5	5	1	6	5	1	5	1	4	4	5	10	5	6	10	4	10	4	1	6	10	10	1	3	5	4	8	4.12
2	8	10	10	10	1	1	1	1	1	2	5	7	9	5	3	10	10	8	10	7	7	10	10	5	10	10	5	6	10	5	10	6	1	6	10	10	2	7	8	9	8	6.04
3	10	8	7	10	1	1	5	1	1	1	1	6	5	1	8	6	8	7	9	6	5	6	5	6	8	10	8	9	10	4	10	4	1	6	10	10	3	6	5	8	7	5.44
4	7	10	10	10	1	1	1	1	1	4	7	8	8	10	7	8	5	10	7	1	6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6	5	7	2	7	5	7	3	6.00
5	7	6	5	10	2	9	1	8	1	1	7	7	6	6	5	5	1	1	3	3	4	1	2	4	3	4	4	5	6	5	2	9	8	2	3	4	2	1	1	1	1	4.31
6	7	3	5	9	10	1	1	1	1	1	7	8	6	5	4	8	5	6	3	3	5	1	2	3	5	4	5	3	6	2	10	9	5	7	2	5	6	7	5	7	6	4.83
7	10	7	8	10	1	5	1	1	1	1	10	10	8	7	7	10	5	10	7	1	5	1	8	10	7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	7	10	4	7	6	3	1	6.13
8	7	3	3	8	1	4	1	2	1	3	9	8	5	1	3	6	1	1	1	1	3	1	1	5	7	10	8	7	6	5	7	10	9	6	2	4	1	1	1	5	1	3.87
9	6	4	4	7	8	7	9	5	2	2	3	5	7	6	5	9	9	9	9	9	6	3	5	7	8	7	3	7	4	2	3	2	3	4	3	4	2	5	8	7	4	5.27
10	8	10	10	10	10	10	2	6	7	2	10	10	8	10	10	10	6	7	5	8	7	10	10	9	10	9	6	10	3	4	7	10	7	10	10	10	8	8	8	7	7	7.99
11	8	10	10	10	5	3	3	3	2	5	10	10	8	10	9	9	7	6	4	8	8	10	9	10	10	9	2	10	3	1	2	10	6	10	10	5	8	10	6	7	8	6.97
12	8	4	5	9	4	5	6	4	2	6	7	8	4	6	7	4	6	7	8	4	3	2	4	9	5	6	4	7	8	6	9	4	7	4	4	7	4	3	6	2	9	5.55
13	9	8	9	10	2	4	2	9	6	7	9	8	7	8	9	9	8	7	9	8	7	9	8	10	9	8	7	6	10	8	10	7	8	9	7	6	8	8	8	7	8	7.36
14	3	1	1	5	10	1	1	5	1	2	5	5	3	5	10	5	5	5	5	5	3	1	2	2	10	5	5	5	10	7	10	1	1	8	5	5	2	8	6	10	3	4.29
15	7	5	5	10	2	1	1	1	1	1	10	8	7	7	3	9	7	2	6	4	5	2	8	5	10	7	10	10	7	6	10	10	10	10	3	10	2	1	4	1	1	4.80
16	3	1	1	10	10	1	1	1	1	2	5	5	4	5	5	1	4	10	10	5	10	1	1	1	4	4	4	5	10	5	10	1	1	4	6	5	2	8	5	10	4	4.28
17	5	6	8	10	1	9	6	5	8	6	5	10	1	3	5	3	5	6	7	10	3	2	5	7	7	8	1	3	8	9	10	7	6	5	5	7	6	5	4	4	4	5.94
18	6	7	7	8	1	1	1	4	4	4	6	8	7	7	9	9	8	6	9	6	5	3	4	8	7	5	6	5	8	7	9	10	5	7	8	8	7	7	8	8	5	5.86
19	4	4	3	2	2	1	3	5	5	4	2	1	7	8	4	1	1	1	4	1	1	3	5	7	10	9	1	3	8	4	2	3	1	2	7	6	4	2	8	2	10	3.73
20	7	5	5	9	2	1	7	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	2	4	4	1	1	3	5	2	3	4	3	4	3	3	6	4	8	1	2	2	3.37
21	5	3	5	4	3	4	1	2	1	3	1	8	5	3	2	5	4	3	2	9	7	6	5	3	2	4	3	5	7	6	5	3	2	1	5	4	3	2	1	8	7	3.72
22	5	2	8	8	5	3	7	5	2	2	8	5	6	5	5	5	4	3	6	7	5	1	3	3	6	2	3	4	5	4	4	4	3	5	5	3	5	5	4	4	4	4.67
23	4	5	3	5	6	9	3	1	2	5	1	3	3	4	2	5	2	6	2	4	3	9	8	7	5	4	2	1	3	6	7	5	4	2	3	6	7	8	6	3	2	4.19
24	4	2	2	4	3	9	3	1	1	1	3	4	3	4	4	5	3	4	3	2	1	1	2	5	4	3	2	1	6	9	7	6	5	3	4	6	7	8	4	3	2	3.65
25	6	8	8	10	1	1	1	2	2	2	5	10	6	5	5	5	1	2	1	5	1	4	2	10	9	2	10	10	10	9	9	10	9	10	10	9	8	10	10	9	8	5.94
26	10	10	10	10	10	5	5	5	4	4	10	10	8	8	8	10	10	5	5	4	4	10	10	7	7	10	9	9	10	9	10	8	7	10	5	5	4	3	6	6	10	7.41
27	3	1	1	5	8	2	2	2	1	1	5	6	5	7	7	5	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	10	9	5	10	8	7	4	1	1	10	5	4	1	5	8	3.75
28	10	9	10	8	6	7	10	9	1	1	10	8	7	5	6	9	8	7	6	5	10	9	7	7	6	5	5	4	3	3	2	2	8	7	7	6	6	5	5	4	10	6.78
29	3	6	7	9	2	1	1	2	5	6	9	8	10	1	2	8	6	4	4	3	2	2	7	8	9	9	3	4	5	9	8	7	6	2	1	1	3	4	5	7	8	4.87
30	5	8	8	9	1	3	1	2	5	3	7	8	6	8	9	9	7	9	9	7	5	2	4	7	5	8	6	5	7	6	8	10	4	2	9	7	7	6	8	6	7	5.88
31	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	10	3	4	4	2	2	3	1	10	4	1	1	1	7	5	5	2	1	3	6	10	10	5	3	10	5	5	4	2	1	3.25
32	10	1	1	7	1	7	7	1	1	5	1	1	10	1	1	10	1	8	3	5	1	1	3	4	5	1	10	1	7	6	3	1	1	1	10	8	1	3	5	1	10	4.07
33	7	2	3	10	1	1	8	2	1	1	10	9	5	7	8	5	2	2	5	3	7	2	8	8	9	9	8	7	9	7	10	10	10	4	5	3	5	2	6	8	3	5.07
34	7	1	5	10	7	1	1	1	1	1	10	7	7	10	3	5	2	2	7	1	10	1	10	5	10	7	3	10	10	10	7	10	1	5	5	5	3	7	1	1	1	4.58
35	6	8	9	9	2	8	9	4	2	2	5	5	7	5	6	8	8	9	7	10	6	2	3	6	5	4	3	5	8	8	7	10	4	5	6	5	4	4	5	4	2	5.62
36	8	7	6	10	6	5	4	4	8	5	9	2	1	4	6	10	6	5	4	8	5	3	2	10	5	1	10	6	5	3	2	1	10	10	6	7	8	10	7	5	3	6.03
37	8	6	5	3	2	6	5	4	8	10	7	5	6	7	9	3	5	7	9	10	8	5	4	1	2	8	10	9	10	8	7	6	5	4	1	3	5	6	8	3	2	5.61
38	4	6	5	3	2	1	1	1	1	6	8	10	6	8	10	2	3	3	3	8	1	1	3	4	5	3	4	10	7	6	10	8	1	7	3	10	2	1	4	5	3	4.32
39	5	4	4	10	1	7	6	6	5	10	6	6	4	5	1	10	8	3	3	9	9	3	4	6	7	6	5	5	7	6	8	8	10	10	7	5	4	8	2	1	3	5.59
40	7	8	8	10	1	3	1	5	1	4	10	8	2	3	2	3	2	2	2	8	7	2	2	3	2	3	4	4	8	8	8	10	10	10	2	10	2	4	1	4	2	4.89

Şekil 3: İlk 40 öğrencinin nominal değerlendirme puanları

Genel çevre bilinci nominal değerlendirme puanları ArcGIS veritabanına işlenmiş ve Geoistatistik Analiz modülünde bulunan IDW enterpolasyon yöntemi ile Türkiye bazında Erciyes Üniversitesi Kayseri Meslek Yüksekokulu öğrencileri için bir çevre bilinci haritası elde edilmiştir (Şekil 4).



Şekil 4: Öğrenci memnuniyet haritası

SONUÇLAR

Kayseri Meslek Yüksekokulunda çevre bilincinin CBS Tabanlı Araştırılmasında AHP ve Nominal Değerlendirme yöntemi başarılı bir şekilde uygulanmıştır. Ankette 41 soruya verilen cevap AHP ağırlıklı Nominal Değerlendirme yöntemi ile genel memnuniyet değerine dönüştürülmüştür. Nominal Değerlendirme puanı ile öğrencilerin yaşadığı il ve ilçe merkezine göre genel bir memnuniyet haritası oluşturulmuştur.

Harita üzerinde her il merkezinden örneklem seçilemediği görülmektedir. Bu durum o ilin komşu illerden genel memnuniyet puanının hesaplanması ile çözümlenmektedir. Örneklem olmayan il merkezi açısından sonuçların güvenirliği tartışma konusudur. IDW geoistatistik analiz yöntemi ile elde edilen çevre bilinci tematik haritasına göre:

- Çevre bilinci çok yüksek olan öğrenci veya idari bölge neredeyse bulunmamaktadır.
- % 90 civarı çevre bilini orta seviyede olanlar grubu,
- % 5 civarı çok az çevre bilincine sahip olanlar grubu,
- % 5 civarı çevre bilincinin yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrenci çevri bilinci haritasında bölgesel olarak aşırı farklılıklar görülmemektedir. Ege Bölgesi ve Doğu Anadolu Bölgesinin bir kısmında ve iller bazında ise Amasya, Samsun ve Ankara'da çevre bilincinin yüksek olduğu görülmüştür.

Farklı karar verme yöntemlerinden (Entropy, Dematel, Analitik Ağ Süreci) elde edilecek kriter ağırlıkları da çevre bilincinin araştırılmasında kullanılabilir. Görsel çalışmalarda örneklem sayısının arttırılması gerekliliği görülmüştür.

REFERANSLAR

Akkurt, N. (2007). *Aktif öğrenme tekniklerinin lise 1. sınıf ekoloji ve çevre kirliliği konusunun öğrenme başarılarına ve çevreye yönelik tutumlarına etkisi.* Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Alp, Ç. Tan, S. (2016). Ziraat Fakültesi öğrencilerinin çevre bilinci düzeyinin araştırılması. *XII. Tarım Ekonomisi Kongresi*, Süleyman Demirel Üniversitesi, Ziraat Fakültesi.

Çimen, O. (2013). *Dönüşümsel öğrenme modeline dayalı çevre eğitiminin biyoloji öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik algılarına etkisi*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Dağdeviren, M. (2007). Bulanık Analitik Hiyerarşi Prosesi ile personel seçimi ve bir uygulama. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 22(791-799).

Dağdeviren, M. (2008). Decision making in equipment selection: An integrated approach with AHP and PROMETHEE. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 19(397-406).

Dağdeviren, M., Yüksel, İ. (2008). Developing a fuzzy analytic hierarchy process (AHP) model for behavior-based safety management. *Information Sciences*, 178(1717-1733).

Değirmenci, M. (2013). İlköğretim öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi (Kayseri İli Örneği), *Middle Eastern & African Journal of Educational Research*, 3: 59-68.

Dinçer, M., 1988. Çevre bilincinin oluşmasında çevre eğitiminin rolü. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Environmental Systems Research Institute (ESRI) 2008. *Using ArcGIS Desktop*. ESRI Press publishes: Redlands, California.

Ertürk, H., Okşak, Y., Özçelik F., Öztürk, B. (2011). Türkiye'de olması muhtemel olan ilçelerin analitik hiyerarşi proses(AHP) yöntemi ile belirlenmesi. *International Symposium on Sustainable Development.*

Güngör, İ., Bakan, H., Aksu, M., Kiremitçi, S., Göksu, A. Göçen, S. (2010), Türkiye'de il olması uygun olan ilçelerin ahp yöntemiyle belirlenmesi. *Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, Cilt 2, Sayı 2, s.1-16.

Karaboğa N. 2015. *Sayısal Yöntemler ve Matlab uygulamaları*, Nobel Yayınları.

Keskin Gürel, Ş. (2008) Çevre sorunlarına duyarlılık ve çevre bilinci (Afyon Karahisar Örneği). *Afyon Kocatepe University Institute of Social Sciences*, Afyon.

Manzanal, R.F., Barreiro, L.R. ve Carrasquer, J., 2007. Evaluation of environmental attitudes: Analysis and results of a scale applied to university students, Inc. *Science Education*, 91: 988–1009.

Mcdaniels, T., Axelrod, L.J. ve Slovic, P., 1995. Characterizing perception of ecological risk. *Society for Risk Analysis*,15, 5: 575-588.

Özden, Ü.H. (2008). Analitik Hiyerarşi Yöntemi İle ilkokul seçimi. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt 24, Sayı 1, 299-320.

Öztürk, E. (2013). *Uluslararası bir çevre eğitimi projesinin fen ve teknoloji öğretmen adaylarının çevre bilincine etkisi*. Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Özyörük, B. ve Özcan, E.C. (2008). Analitik Hiyerarşi sürecinin tedarikçi seçiminde uygulanması: otomotiv sektöründe bir uygulama. *S.D.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt 13, Sayı 1, Sayfa 133-144.

Saaty Thomas L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process*. McGraw-Hill International Book Company, New York.

Taştepe, T., Aral, N. 2014. Investigation of university students' environmental knowledge & attitude, *Journal of Research in Education and Teaching*, 3;(4), 142-153.

Tosun, EK. (2013). Üniversite öğrencilerinin çevre bilinç düzeylerinin araştırılması: Uludağ Üniversitesi Örneği. *Paradoks Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi*.

Walsh, C. J., A. K. Shape, P. F. Breen, and J. A. Sonneman. (2001). Effects of urbanization on streams of the Melbourne region, Victoria, Australia. I. Benthic macroinvertebrate communities. *Freshwater Biology* 46:535–551.

Watson, K., Halse, C.M. (2005). Environmental attitudes of pre-service teachers: a conceptual and methodological dilemma in cross-culturel data collection. *Asia Pasific Education Review*, 6: (1), 59-71.

Yomralıoğlu, T. (2000). *Coğrafi Bilgi Sistemleri: Temel Kavramlar ve Uygulamalar*. 5.Baskı (2009), s.480, ISBN 975-97369-0-X, İstanbul.

Kocaeli Üniversitesi Arslanbey Yerleşkesi'nde Görülen Salyangoz Türleri

Alaeddin BOBAT
Prof.Dr., Kocaeli Üniversitesi , Kocaeli-Türkiye
bobatus@gmail.com

Özet

Kocaeli Üniversitesi Arslanbey Yerleşkesi, İzmit merkezine 13 km uzaklıkta 670 dekarlık bir alan üzerinde kuruludur. 3736 m^2'lik kapalı eğitim-öğretim alanı, 5 dekar dış mekan fidan-fide üretim alanı, 2 dekar sebze yetiştirme alanı, 10 dekar meyve üretim alanı, 2 dekar kivi bahçesi, 1 dekar bağ alanı ile uygulamalı eğitim-öğretim yapılmakta olan yerleşkede, salyangoz türlerini belirlemek amacıyla 2005 yılı Haziran – Eylül ayları arasında özellikle ağaç ve çalı formundaki bitkiler üzerinden 985 adet salyangoz örneği rastgele toplanmıştır. Toplanan örnekler 1 hafta süreyle saf su dolu kavanozda bekletildikten sonra içleri temizlenmiştir. Toplanan örneklerden yalnızca iki tür kara salyangozu, *Helicigona cyclolabris* ve *Cernuella virgata* saptanmıştır.
Anahtar Sözcükler : *Kocaeli, Arslanbey, Kara salyangozları, Helicigona cyclolabris ve Cernuella virgata.*

The Land Snails In Arslanbey Campus Of Kocaeli University

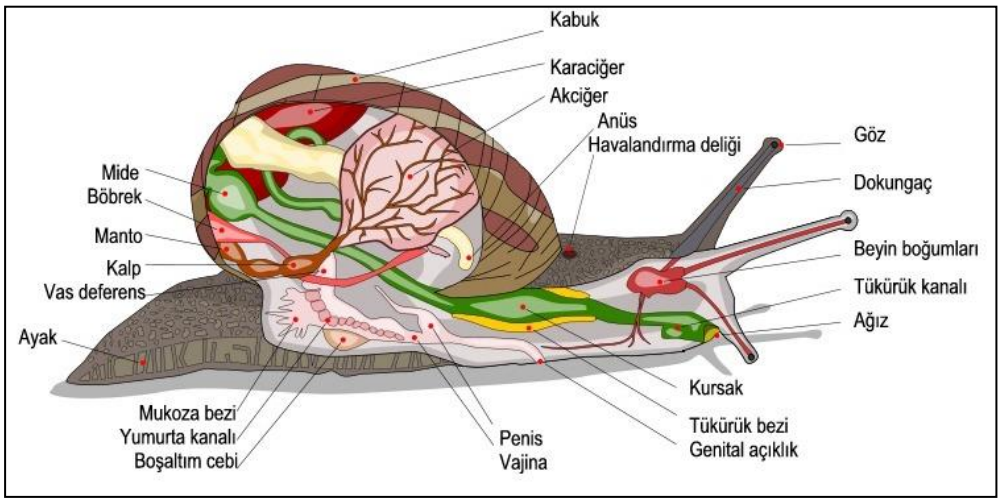
Abstract

Arslanbey Campus of Kocaeli University is located on the area of 670 decares at 13 km far from İzmit City center. There have been four Higher Schools at the campus and one of them is Vocational School of Agriculture. In this study, 985 land snails are randomly collected from the plants in the campus area. The specimens are soaked in distilled water for one week and then soft bodies of the snails(slugs) are removed form shells. Two species, *Helicigona cyclolabris* and *Cernuella virgata* are identified from collected specimens.
Key Words: *Arslanbey Campus, Land Snails, Helicigona cyclolabris, Cernuella virgata.*

GİRİŞ

Gastropoda(karından bacaklılar) sınıfı, yumuşakçaların(mollusca) yüzbinden fazla türle temsil edilen en kalabalık grubudur. Büyüklükleri 60 cm'ye ulaşabilen bu sınıftaki türler geniş bir biyotopa yayılmışlardır. Tuzlu ve tatlısular ile karalarda yaşayan örneklerine rastlanır. Çok iyi gelişmiş bir kafaya, simetrik olmayan bir sindirim kanalına ve keza aynı şekilde simetrik olmayan bir vücut yapısına; sürünmeye, bazen yüzmeye uyum yapmış bir ayağa sahiptirler. Gastropoda sınıfında yer alan Pulmonata(ciğerli salyangozlar) takımı bireylerinde, manto boşluğu karada yaşamaya uyacak şekilde değişikliğe uğramış; solungaçlar kaybolmuştur. Sinir boğumlarının çoğu yemek borusu civarında yoğunlaşmıştır. Kabuk çok defa iyi gelişmiş, spiral, nadiren yassıdır. Büyük bir kısmı karada yaşar ve havayla solunum yaparlar. Pek az bir kısmı sekonder olarak tatlı suya geçmişlerdir. Bitkisel beslenirler. Kurumaya ve soğuğa karşı dayanıklıdırlar. Gelişmelerinde larva bulunmaz(Demirsoy, 1982:103).

Gastropoda sınıfı Pulmonata takımından olan kara salyangozları; oldukça nemli bölgelerde, özellikle bahçelerde yaşayan, başında uzayıp kısalabilen iki çift tentakülü, bir çift gözü ve bir ağzı olan, kuvvetli kaslara sahip ayak üzerinde hareket edebilen, mantosu iç organlarını örten, hermafrodit (erdişi) yumuşakçalardır(Şekil 1). Salyangozların kabukları büyük değişikler gösterir. Kıvrımları çok ya da az olabilir; yüzeyi düz veya dikenli, kabuk rengi donuk veya parlak olabilir (Meglitz, 1972: 243).



Şekil 1. Bir Salyangozun Yapısı

Çoğunlukla geniş ve yassı ayaklarıyla, bir sürünme şeklinde hareket ederler. Birbirini izleyen küçük dalgalar ayağa arkadan öne doğru kıvrımlı bir hareket kazandırırlar. Dalganın geçtiği yer dışarıya doğru yükselir ve bu şekilde öne doğru bir itme meydana gelir. Geçtiği yere mukuslu bir sıvı sürerek kaymanın daha kolay olmasını sağlar. Bu mukuslu sıvı ayakta bulunan büyük bir bez tarafından sağlanır. Hatta bu sıvı sayesinde çok keskin bir usturanın ağzından, herhangi bir yaralanma olmadan geçebilir (Demirsoy, 1982:106).

Salyangozların dilleri üzerinde bulunan törpüye benzeyen birçok küçük sağlam dişleri vardır. Radula yani dişli dil denen bu törpü biçimindeki uzuvlarıyla yaprakları kemirirler. Bir yörede salyangoz olup olmadığını anlamak için, çalı diplerindeki yaprakların kenarlarının içlere doğru kemirilmiş olması onları ele verir. Salyangozun sindirim süresi uzun olmakla beraber bir öğünde kendi ağırlığının %15 oranında yiyecek yiyebilir (İnan, 2008:35).

Tarımsal üretim alanlarında, özellikle nemli yerlerde ve gece faaliyet göstererek zarar oluştururlar. Bitkilerdeki zararları yaprakları kemirmenin yanı sıra, hareketlerinde yardımcı olan sümüksü maddenin daha sonra sertleşerek yüzeyde kalması sonucu bitkinin kalitesini olumsuz etkilemektedir (Toros, 1996:28).

Yurdumuzda kara salyangozları ile ilgili olarak özellikle son yıllarda önemli çalışmalar yapılmış ve bugüne değin 500 kara salyangozunun tanısı gerçekleştirilmiştir (Schütt ve Şeşen, 1996: 119, Schütt ve Şeşen, 2002:267, Şeşen ve Schütt, 2004:84). Büyük çoğunluğu endemik olan salyangoz türleri arasında 1994-2004 yıllarını kapsayan 10 yılda 7 familyaya (Orculidae, Hygromiidae, Clausilidae, Zonitidae, Enidae, Helicidae, Vitrinidae) üye 23 cins ve bu cinslere ilişkin 43 yeni tür tanılanmıştır (Atabay ve Şeşen, 2004:143).

Tarımsal zararlı olarak kabul edilen salyangozlar tarım ağırlıklı öğretim yapan Kocaeli Üniversitesi Arslanbey Yerleşkesi'nde de yoğun olarak bulunmaktadırlar. Bu çalışmada, Kocaeli Üniversitesi'nin Arslanbey Yerleşkesi'nde oldukça fazla görülen salyangozların tanılanması ve tanıtılması amaçlanmıştır.

ÇALIŞMA ALANININ ÖZELLİKLERİ

Kocaeli İli Marmara Bölgesi'nde 29°22'-32°21' Doğu Boylamları ile 40°31'-41°13' Kuzey enlemleri arasında yer almaktadır. İlin doğu ve güneydoğusunda Sakarya, güneyinde Bursa illeri, batısında Yalova İli, İzmit Körfezi, Marmara Denizi ve İstanbul İli ile kuzeyinde de Karadeniz bulunmaktadır(Şekil 2).



Şekil 2. Arslanbey/İzmit/Kocaeli Yerbulduru Haritası

Arslanbey kırsalı Kocaeli İline bağlı İzmit kent merkezinin yaklaşık 17 km güney-doğusunda, denizden ortalama yüksekliği 150 m olan Samanlı Dağları eteklerinde kurulmuştur. Arslanbey Beldesi dört mahalleden oluşmakta ve yüzölçümü 11835 dekar gelmektedir. Yerleşmenin denizden yüksekliği güneyinde bulunan dağlık alanlarda 540 m'ye kadar çıkmaktadır. İzmit-Adapazarı D-100 karayolunun 3. km'sinden güneye doğru gidilerek 15 km'lik asfalt yolla Arslanbey'e ulaşılmaktadır (Anonim, 2001:7).

Kocaeli Üniversitesi Arslanbey Yerleşkesi ise, İzmit merkezine 13 km uzaklıkta 670 dekarlık bir alan üzerinde kuruludur. 3736 m^2'lik kapalı eğitim-öğretim alanı, 5 dekar dış mekan fidan-fide üretim alanı, 2 dekar sebze yetiştirme alanı, 10 dekar meyve üretim alanı, 2 dekar kivi bahçesi, 1 dekar bağ alanı ile uygulamalı eğitim-öğretim yapılmaktadır.

Arslanbey kırsalındaki 11835 dekarlık alanda büyük toprak grupları alüviyal ve kireçsiz kahverengi orman toprağıdır. Alüviyal topraklar genellikle taze tortul depozitler üzerindeki genç topraklar olarak tanımlanır. Horizonlar bulunmaz, bulunsa bile çok zayıf gelişmişlerdir. Bu toprakları oluşturan materyaller akarsular tarafından taşınmış ve depolanmıştır. Mineral bileşenleri heterojendir. Sürekli ya da mevsimlik olarak yaş, genellikle de taban suyunun etkisi altındadırlar. Çok eskiden oluşanlarda hafif kireç yıkanması bulunabilir. Taban suyunun varlığı durumunda toprak profilinde ya da yüzeyde çoraklaşmalar görülebilir. Kireçsiz kahverengi orman toprakları ise değişik ana kayalardan oluşmuştur. Renk ve baz durumu ana materyal ve organik madde miktarına bağlı olarak değişir (Anonim, 1983:47).

İklim bakımından Kocaeli Karadeniz ve Akdeniz iklimleri arasında bir geçiş özelliği göstermektedir. İl merkezinde yazlar sıcak ve az yağışlı; kışlar yağışlı, zaman zaman karlı ve soğuk geçer(Bobat ve Gezgin, 2007:77). İl merkezinde görülen en yüksek hava sıcaklığı 44.1°C olarak 2000 yılı Temmuz ayında, en düşük hava sıcaklığı ise -18°C olarak 1929 yılı Şubat ayında ölçülmüştür. Yıllık ortalama sıcaklık ise 14.8°C'yi bulmaktadır (Bobat, 2006:85; DMİ, 2016). Arslanbey kırsalı ise bulunduğu konum açısından Kocaeli Yarımadasının genel iklim özelliklerini göstermektedir. Kocaeli ve çevresinde yaz aylarında günlük 100 mm ve üzerindeki yağışlar erozyona neden olabilecek tehlikeli yağışlar niteliğindedir(Süher vd. 1983:25). Yağışlar ve evapotranspirasyon kayıpları arasındaki ilişkiler dikkate alındığında, çalışma alanında genellikle Mayıs-Ekim ayları arasında yağış azlığı, bunun dışındaki aylarda ise yağış fazlalığı bulunmaktadır(Çelik vd., 2004:45).

Kocaeli İli'nin bitki örtüsü, Marmara Bölgesi özelliği taşımakla beraber kıyı ve dağlık alanlar arasında farklılık göstermektedir. Kuzeyden güneye doğru inildikçe Karadeniz bitki örtüsünün yerini Akdeniz bitki örtüsü almaktadır. Samanlı Dağları ile Karadeniz kıyısı arasındaki alanlar sık ve nemcil

ormanlarla kaplıdır. Bu ormanlar daha çok kayından oluşmaktadır. Bazı kesimlerde gürgen, kestane ve meşe de bulunmaktadır. Samanlı Dağlarının yüksek kesimleri ise iğne yapraklı bitkilerle örtülüdür. İzmit Körfezi'nin kuzey ve doğusunda Akdeniz iklimine özgü olan makilere rastlanmaktadır(Anonim, 2002:25).

Arslanbey Yerleşkesi'nde daha çok yayvan yapraklı ağaçlar(çınar, yalancı akasya, söğüt, kavak gibi) yer almaktadır. İğne yapraklı ağaçlardan çam, mazı, sedir, servi, leylandi gibi türler bulunmaktadır. 1992 yılından önce Arslanbey Beldesi'nin ortak merası olarak kullanılan şimdiki Yerleşke alanı, odunsu ve çok yıllık türlerle bitkilendirilmiştir.

Gereç ve Yöntem

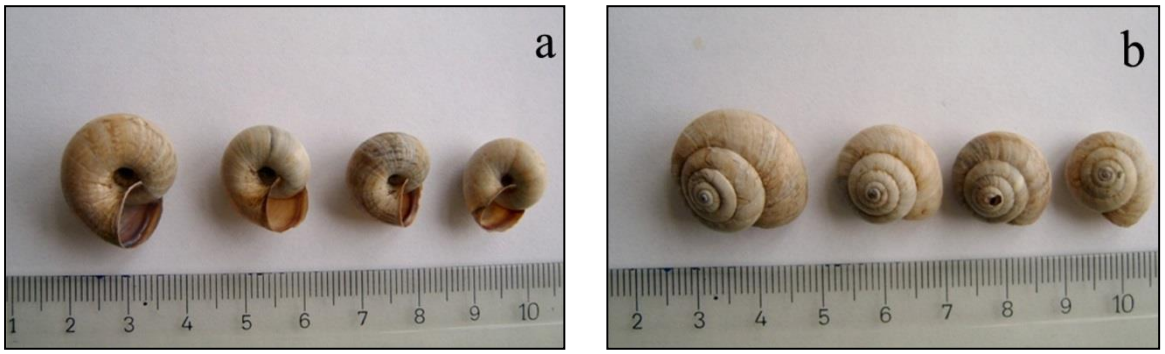
Kocaeli Üniversitesi Arslanbey Yerleşkesinde bulunan çok yıllık bitkiler üzerindeki salyangozlar farklılıkları(renk, şekil ve büyüklük) gözetilerek rastgele ve her bitki üzerinden yedişer-onar adet olmak üzere toplanmıştır. Toplanan salyangozlar kavanozlarda saf su içinde 7 gün bırakılmış ve yedinci günün sonunda kavanozlardan çıkarılarak kabuk içindeki yumuşak kısım çıkarılmış ve kurumaya bırakılmıştır. Daha sonra salyangozlar boy, renk ve diğer özelliklerine göre ayrılarak ölçüm yapılmıştır. Salyangozların tanısı Kerney ve Cameron(1979:38-77), Daw and Ivison(2006:12-65), ve Schütt (2001:11-27)'den yararlanarak yapılmıştır. Ayrıca, tanı konusunda Dicle Üniversitesi Biyoloji Bölümü'nden Prof.Dr.Rıdvan ŞEŞEN'den yardım alınmıştır.

Bulgular

Toplanan 985 adet salyangozdan büyük çoğunluğu(628 adet) *H. cyclolabris,* geri kalan(357 adet) ise *C. virgata* olarak tanımlanmıştır. Her iki türün sistematikteki yeri ve özellikleri aşağıda verilmiştir :

a) ***Helicigona cyclolabris***(Deshayes 1839)
Şube : Mollusca
Sınıf : Gastropoda
Takım : Pulmonata
Alttakım : Stylommatophora
Familya : Helicidae
Cins : Helicigona
Tür : *H. cyclolabris*(Deshayes 1839)

4-5 helezonlu, olgun bireylerde helezonlar biraz basık, desen belirgin değil, umbilikus belirgindir. Çapları 15-25 mm kadardır(Şekil 3).



Şekil 3. Çeşitli boyutlardaki *H. cylolabris* örnekleri : **a.** Alttan, **b.** Üstten görünüş

Ülkemizde yaklaşık 50 türü bulunan Helicidae familyası üzerinde özellikle Schütt ve Subai (1996:122) yoğun olarak çalışmışlar ve 5 yeni tür saptamışlardır. Saptanan tüm Helicidae familyasına ait türler Anadolu için endemik türlerdir. Kavkı çapları 15-55 mm arasındadır. Bu çalışmayla belirlenen *H. cyclolabris* örneklerinin kavkı çapları ise 15-25 mm arasında değişmektedir.

b) ***Cernuella virgata***(Da Costa 1778)
Şube : Mollusca

Sınıf : Gastropoda
Takım : Pulmonata
Alttakım : Stylommatophra
Familya : Hygromiidae
Cins : Cernuella
Tür : *C. virgata*(Da Costa 1778)

5-6 helezonlu, umbilikus belirgindir. Kavkı üzerindeki desenler belirgin ve çeşitli, kavkı çapı 12-20 mm arasında değişmektedir. Avrupa ile Anadolu'nun kıyı bölgelerinde dağılış göstermektedir. Yurdumuzda yaygın dağılışlı bir türdür. Daha çok kıyı bölgelerinde saptanmıştır(Schütt, 2005:94). Yurdumuzda *Cernuella* cinsine bağlı bir tür (*C.jonica*) saptanmıştır(Şekil 4).



Şekil 4. Çeşitli boyutlardaki *C.virgata* örnekleri a . Alttan b. Üstten görünüş

Ülkemizde Hygromiidae familyasına ait 90 civarında tür belirlenmiştir. Kavkıları çoğunlukla oval biçimli olan bu familya türlerinin açıklıklarında dişçikler bulunmamaktadır. Kavkı çapları 9-19 mm arasında değişmektedir. Bu çalışmada saptanan *C. virgata* örneklerinin kavkı çapları da hemen hemen aynı aralıkta değişmektedir. Hygromiidae familyası üzerinde daha çok Hausdorf (2000:72) çalışmış ve birçok yeni tür saptamıştır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Türkiye salyangoz faunası bakımından sekiz ana bölgeye ayrılmakta(Schütt, 1993:52) ve bulunan türlerin yaklaşık %36'sı ülkemize özgü(endemik) bulunmaktadır. Bu sekiz bölgenin ayırıcı özellikleri coğrafik farklılıklara ve iklim değişkenliklerine dayanmaktadır. Sıcak, rutubetli ve kireçli(kalkerli) bölgeler kara salyangozlarının dağılımında önemli birer etken olarak kabul edilmektedir. Ayrıca, sekiz farklı bölgeden çoğunun kalsiyumca zengin jeolojik yapısı, zengin bir malakolojik fauna çeşitliliğini beraberinde getirmekte ve bu nedenlerle ülkemiz kara salyangoz faunası yönünden oldukça farklı türlere ev sahipliği yapmaktadır(Schütt, 2001:17; Atabay ve Şeşen, 2004:144). Bugüne kadar yurdumuzda beş yüze yakın kara salyangozunun tanısı yapılmıştır. Çeşitlilik bakımından bölgeler arasında Marmara, Doğu Karadeniz ve Akdeniz Bölgeleri ilk üç sırayı almaktadır(Cook, 1997:410). Ancak bu çeşitlilik her üç bölgede de kentsel gelişim, nüfus artışı ve plansız yapılaşma gibi etkilerin getirdiği toprak kaybı nedeniyle giderek bozulma eğilimine girmekte; özellikle kara salyangozları diğer hayvan ve bitki gruplarından çok daha az korunmaktadır. Diğer yandan biyolojik çeşitlilik yönünden her türlü flora ve faunanın özenle korunması ötesinde, bilinip tanınması daha büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma ile Marmara Bölgesi ile Balkanlarda yayılış gösteren iki kara salyangozu türü tanımlanmış ve tanıtılmıştır. Bu salyangozlardan *C. virgata*, Örstan vd.(2005:183)'ne göre ülkemiz için yerli olmayan bir türdür.

1994-2004 yılları arasını kapsayan on yılda *H. cyclolabris*'i içine alan Helicidae familyasına ait 5 tür; *C. virgata*'yı içine alan Hygromiidae familyasına ait 7 tür bulunmuştur (Atabay ve Şeşen, 2004:144).

Bu çalışmada elde edilen sonuçlardan biri de toplanan salyangozların ağaç formlu bitkilerden daha çok çalı formlu ve genç bitkileri tercih ettikleridir. Çalı formundaki bitkilerin özellikle taze sürgün ve yaprakları salyangozlar tarafından istilaya uğramaktadır. Arslanbey gerek kireçli toprak ve kayaç yapısı gerekse sıcak ve rutubetli iklimi ile salyangozlar için uygun bir ortam yaratmaktadır.

Ayrıca, besin ortamı yönünden de salyangozlar için oldukça zengin olanaklar sunan Arslanbey Yerleşkesi'nde Helicidae familyasından *H. cyclolabris* türü baskın bulunmaktadır. Ancak, *C. virgata*'nın yabancı bir tür olduğu kabul edilirse, bu baskınlık beklenen bir durumdur. Yine de, iklim bakımından hem Akdeniz hem de Karadeniz özelliği gösteren İzmit ve çevresinin salyangoz türleri için daha kapsamlı ve daha büyük ölçekli araştırmalar yapılmalıdır.

Kaynaklar

1. Anonim, 1983. Kocaeli İli Verimlilik Envanteri ve Gübre İhtiyaç Raporu, TOVEP Yayın No : 17, Genel Yayın No : 745, Toprak-Su Genel Müdürlüğü, Ankara.
2. Anonim, 2001. İmar Planı Çalışması, 1. ve 2. Bölüm, Arslanbey, Kocaeli.
3. Anonim, 2002. Kocaeli Tarım Master Planı. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Kocaeli İl Tarım Müdürlüğü, Kocaeli.
4. Atabay, K. ve Şeşen, E. (2004). Yurdumuzda son yıllarda saptanan kara salyangozları (Mollusca : Gastropoda : Pulmonata). I. Ulusal Malakoloji Kongresi, Türk Sucul yaşam Dergisi, 2 : 141-148.
5. Bobat, A. (2006). Bölgemiz ekosistemi açısından yarı-açık hayvan barınakları. Çiftçi Eğitim Kitabı, İzmit Ziraat Odası, *Yüzyüze Yayınları* No . 1, Bölüm 3, 82-88.
6. Bobat, A. ve Gezgin, T.(2007). Kocaeli drought plan in management of Yuvacık Reservoir. 2nd Annual YÖK-SUNY Collaboration Symposium, Scientific Collaboration for Sustainable Development, 23-25 May 2007, Procedings Book, 76-91, Adana.
7. Cook, L.M. 1997. Geographic and ecological patterns in Turkish land snails. J. of Biogeography 24 : 409-418.
8. Çelik, A., M. Ünal ve S.Otar . 2004. Kocaeli ili Arslanbey Kırsalında yanlış alan kullanım kararları ve erozyon ile ilişkileri. Kırsal Çevre Yıllığı 2004, 42-58.
9. Daw,A. and Ivison,T. (2006) . Key to the snails of the Bristol Region. Bristol Regional Environmental Records Centre (BRERC), www.brerc.org.uk adresinden 2 Mart 2017 tarihinde alınmıştır..
10. Demirsoy, A. (1982). Yaşamın Temel Kuralları-Omurgasızlar. Cilt : II, Hacettepe Üniv. Yayınları A41, Ankara.
11. DMİ (2016). Türkiye ve Kocaeli sıcaklık-yağış verileri(Yayımlanmamış).
12. Hausdorf, B. (2000). The genus Monacha in Turkey(Gastropoda : Pulmonata : Hygromiidae). Arc. Molluskunde, 128 : 61-151.
13. İnan, M.S. (2008). Salyangoz biyolojisi ve yetiştirme teknikleri. TKB, TÜGEM
14. Kerney, M.P. and Cameron, R.A.D. (1979). A field guide to the land snails of Britain and North-Wet Europe ,Collins, London.
15. Meglitz, P.A. 1972. Invertebrate Zoology, 2nd Edition, Oxford Univ. Pres, London.
16. Örstan, A., Pearce, T.A. and Welter-Schultes,F. (2005). Land snail diversity in a threatened limestone district near İstanbul, Turkey. Animal Biodiversity and Conserv., 28.2 : 181-188.
17. Schütt, H. (1993). Türkische Landschnecken, Christa Hemmen, Wiesbaden.
18. Schütt, H. (2001). Die türkischen Landschnecken 1758-2000. Acta Biologica Benrodis, Supplementband 4 : 1-549.
19. Schütt H, (2005). Turkish Land Snails, 4th revised and enlarged edition, Verlag Natur & Wissenschaft Solingen (VNW).
20. Schütt, H. and Subai, P. (1996). Revision der Ger Gattung Assyriella P. HESSE 1908 (Gastropoda : Pulmonata : Helicidae : Helicinae), Arc. Molluskunde, 125 : 117-161.
21. Schütt, H. and Şeşen, R. (1996). A new species of the genus Orculella from East Anatolia (Mollusca : Pulmonata : Pupilloidae), Tr. J. of Zoology 22 : 179-180.
22. Schütt, H. and Şeşen, R. (2002). A new land snail from Diyarbakir Province East Anatolia, Arch. Moll., 130 : 267-270.
23. Şeşen, R. and Schütt, H. (2004). Five species of land snails previously unknown from Turkey, Zool. in the Middle East 31 : 83-86.
24. Süher, H., Karpuzcu, M., Yıldızcı, A.C., Çıracı, H. ve Yılmaz, Ü. (1983). İzmit Körfezinde Kirlenmenin Önlenmesi Amacına Yönelik Olmak Üzere Mevcut Çevresel Arazi Kullanımının Tespiti ve Gelecek Arazi Kullanım İlkelerinin Saptanması, T.C.Başbakanlık Çevre Müsteşarlığı Arş.Projesi, Üçüncü Gelişme Raporu, İTÜ. Taşkışla, İstanbul.
25. Toros S. (1996). Park ve Süs Bitkileri Zararlıları. III. Baskı. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No: 1450 Ders Kitabı: 429. Ankara.

Uygulamalı Mühendislik Eğitiminde Yeni Bir Yaklaşım:Sektörle Tümleşik Eğitim (STE) Anahtar Modeli

AĞIRGAN, A.Ö.*
*Öğr.Gör.Dr., Namık Kemal Üniversitesi
Çorlu Mühendislik Fakültesi Tekstil Mühendisliği
aoagirgan@nku.edu.tr

Özet

Mühendis, çeşitli alanlarda insan ihtiyaçlarını karşılamak amacı ile belli bir etik doğrultusunda mal ve hizmet üretmek için eğitim görmüş ve uzmanlaşmış kişilere verilen bir ünvandır. Bilimsel temeller üzerinden, uzmanlaştığı alanlar da teorik olarak öğrendiklerini üretimde pratiğe çevirmek, kullanışlı hale getirmek ve uygulamak bu meslek gurubunun iş tanımıdır.
Uygulamalı mühendislik eğitiminde, yeni bir yaklaşım meydana getiren ve hali hazırda Namık kemal üniversitesi Tekstil mühendisliği bölümünde sürdürülmekte olan STE sektörle tümleşik eğitim modeli, tekstil sanayi için beklentilere uygun bilgi ve beceri sahip mühendis yetiştirmek amacıyla 2008 yılından itibaren sanayi ile birlikte eğitim modelini oluşturmuştur. Bu sayede Öğrenci açısından, fakültede alınan mühendislik teorik bilgilerinin, pratiğe dönüşmesi, sektör açısından erken istihdam ve üretimde Ar-ge ve Ür-ge desteği, akademik olarak üniversite-sanayi işbirliğini sağlayan kazan–kazan amaçlı bir model oluşturulmuştur.
Bu çalışmada, belirtilen modelin yapısı, paydaşların durumu ve örnek model uygulamaları hakkında bilgi sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Mühendislik, uygulamalı eğitim, sektörel işbirliği, staj

New Approch in Applied Enginnering Education: Key Models to Sector Integrated Education(SIE)

Abstract

The engineer is a reputation given to people who have been trained and specialized in producing goods and services in a variety of fields in order to meet human needs and in a certain ethical direction. The job description of this professional group is to turn the practical knowledge learned in the fields of specialization through scientific bases into practices in production and make them useful and appicable.
The STE sector-integrated education model, which is currently undergoing a new approach in applied engineering education and which is currently being undertaken by Namık Kemal University Textile Engineering Department, has been creating an education model together with the industry since 2008 in order to train engineers with knowledge and skills appropriate for the textile industry. In this regard, win to win model has been developed where engineer theoretical knowledge which is taken from the faculties has been practiced by students, well-educated employees for the sector and academy-industry collaboration by the support of R&D and P&D in production.
In this study, the structure of the mentioned model, the situation of stakeholders and sample model applications has been introduced.

Keywords: Enginnering, applied education, sectoral integration, internship

1.Giriş

Teknik ve sosyal alanlarda uzmanlaşmış, belli bir etik doğrultusunda mal ve hizmet üretmek amacıyla 4 yıllık eğitim görmüş kişiler "Mühendis" ünvanıyla adlandırılırlar. Mühendislik lisans eğitimi ülkemizde ve dünyada, yıl içi atölye ve laboratuar, yılsonu ise çeşitli firmalarda uygulamalı staj olarak

gerçekleştirilmektedir. Böylece bu eğitimi alan kişiler, okullarda bilimsel temeller üzerinden aldıkları teorik bilgileri, staj sırasında firma içinde pratiğe geçirerek, hem eğitimlerini pekiştirme, hem de bu bilgileri kullanılabilir hale getirme fırsatını elde ederler. Birçok ülkede, pek çok üniversite, lisans programlarından bazılarına staj programlarını veya endüstriyel yerleşimi uyarlamıştır. Bu yaklaşım aynı zamanda çeşitli disiplinlerde birçok potansiyel işveren tarafından kabul edilmekte ve desteklenmektedir. Staj öğrencilere, kendi alanlarında değerli bir çalışma deneyimi kazanma ve mezuniyet öncesi gelecekteki istihdam ve mühendislik kariyerine ilişkin beklentilerini artırma fırsatı verir.

Günümüzde birçok üniversitede mühendislik lisans eğitim programlarında belirli bir dönem pratik eğitim yani staj yapmak mezuniyet için zorunludur. Bazen öğrencilerin endüstride staj yaptırmaları tavsiye edilir ve zaman zaman zorunludur. Genellikle staj mühendislik konularına odaklanır. Bununla birlikte, bu olumlu beklentilere rağmen, alan eğitimi alan stajyerlerin yetersiz zaman, programlar için fon bulunmaması, desteksiz şirketler veya abartılı kurumsal gizlilik gibi ciddi zorluklarla karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Bu çalışmada Namık kemal Üniversitesi Çorlu Mühendislik Fakültesi, Tekstil bölümünde 2008 yılı güz döneminde başlatılan ve uygulamalı mühendislik eğitiminde yeni bir yaklaşım olan, Sektörle Tümleşik Eğitim (STE) Projesi hakkında bilgi verilecektir. Namık Kemal Üniversitesi'nde tekstil mühendisliği akademik personeli ve öğrenciler ve katılımcı şirketler, projenin paydaşları olup, tümünün sorumlulukları ve konumları üniversite sanayi işbirliği kapsamında incelenmiştir. Program, Tekstil Mühendisliği son sınıf öğrencilerinin, iki yarıyıl boyunca haftada üç gün olmak üzere stajyer mühendis olarak firmalara gönderilmeleri, kalan iki günde ise mühendislik eğitimlerine devam etmelerini içermektedir.

2.Literatür

2.1 Mühendislik Staj Tarihi

İlk Mühendislik staj (işbirliği) programının 1840 ta Birleşik krallık(İngiltere) ta başladığı sanılmaktadır(Haddara, M, ark,2007). (Sovilla ve Varty,2004) , yaygın olarak bir "işbirliği" olarak bilinen bir Staj deneyiminin, yapılandırılmış iş deneyimi için akademik kredi sağladığını ve bunun ABD'de başladığını bildirmektedir. ABD'de ilk kooperatif eğitim programının, 1906 yılında Cincinnati Üniversitesi'nde 27 öğrenci ile başladığı bilinmektedir. 50 yıl sonra, ABD'de, ilk işbirliği eğitim programı Waterloo Üniversitesi'nde başladı. Kuzey Amerika'da eğitim işbirliği programlarıyla, endüstrinin ihtiyaçlarına uygun, daha iyi hazırlanmış mühendisler yetiştirilmesi için çalışmalara başlandı. İşbirliği eğitiminin ilk çerçevesi, mühendis, mimar ve eğitimci olan Herman Schneider tarafından yapıldı ve geleneksel klasik sınıfın, mühendislik eğitiminde yetersiz olduğu sonucuna ortaya çıktı.Teknik öğrenciler için. Bazı teknik kolejlerde denemelerden sonra Schneider, endüstri ile işbirliği eğitimi fikrini tasarladı ve Cincinati Üniversitesi'nde başlatıldı ve hemen bir başarıya imza attı. Bu yaklaşım, Kuzey Amerika üniversitelerinde yavaş yavaş popülerlik kazanmış ve birçok ülkeye yayılmıştır (Smollins, 1999). 1961'de Ford ve Edison Vakıfları, İşbirliği eğitimine (yani staj yapmaya) ilişkin bir çalışma başlatmışlar ve üniversite programlarıyla ortak eğitim işbirliği değerlendirme raporunu yayınlanmışlardır. Bu çalışma, Ulusal İşbirliği Eğitim Komisyonunun (NCCE) kurulmasıyla sonuçlandı. NCCE bugün ABD'de kooperatif eğitimi için teşvik etmek ve lobi yapmak için yardımlarına devam etmektedir. 1973 yılında Kanada İşbirliği Eğitim Birliği (CAFCE), 15 kurumdan 29 eğitimciyle başladıtıldı. İlk formunda herhangi bir işveren veya endüstri temsilcisi bulunmamaktadır. Kurumlar, işverenleri üye olarak kabul etmeden önce işbirliği eğitimi için bütünleyici bir plan üzerinde karar vermeleri gerektiğini düşünüyorlardı(McCallum, 1988). 1977'de işverenler, İK temsilcileri ve işe alım görevlileri CAFCE'ye girmeye başladı. 1983'te dünyanın çeşitli yerlerinden (Avustralya, Kanada, Hong Kong, Hollanda, Filipinler, Birleşik Devletler ve Birleşik Krallık dahil olmak üzere) çeşitli üniversite ve yüksek okul başkanları, eğitim uzmanları ve işverenler Dünya Konseyi ve Kooperatif Eğitim Meclisi'ni kurdular. Dünya çapında işbirliği eğitimi geliştirmek.1991'de, kendisini Dünya İşbirliği Eğitimi Derneği (WACE) olarak yeniden adlandırdı. 2005 yılına gelindiğinde, bu birlik 43 farklı ülkeden 4000'den fazla kişiye üye oldu(http://www.waceinc.org/history.html). Türk Tarihine bakıldığında, Osmanlıda ilk mühendislik okulu 1773 da açılan Mühendishane-i Bahri-i Hümayyun du.Daha sonraları, İstanbul Teknik Üniversitesi ismini alan bu okulda 1795 te Mühendishane-i Berri-i Hümayyun, adı altında inşaat fakültesi kuruldu. Kayıtlara geçen ilk staj olarak, bu okul öğrencilerinin 4. Sınıfta, Anadolu'daki

şantiyelerde çalışarak tecrübe kazanmaları sağlanıyordu (Akyüz, 2002). 1830 lu yıllarda II. Abdülaziz döneminde, Tersane-i Amire'de gemi inşa ve üretimini gerçekleştirmek için gerekli usta ve işçilerin yetiştirilmesine büyük önem verilmiş ve hatta İngiltere'ye staj ve eğitim amaçlı askeri personel gönderilmiştir (Yavuz,1999)

2.2 Mühendislik Stajı Hakkında Yapılan Çalışmalar

(McMahon ve Quinn,1995) stajların öğrencilerin kurumlarını terk ettiklerini ve işle ilgili programlarla meşgul olduklarını denetleyen iş deneyimlerini denetlediklerini ve bu süre zarfında deneyimli iş sahipleri tarafından denetlendiğini belirtmektedir. (Furco, 1996) ya göre stajlar, öğrencileri hizmet faaliyetlerine ağırlıklı olarak kendilerine belirli bir çalışma alanı ile ilgili konularda öğrenmeyi veya anlamalarını sağlayan, uygulamalı bir deneyim sunma amacı taşıyan programlar olarak tanımlanır. (Tackett ve ark.2001) , stajyerlik eğitiminde son on yılda gittikçe daha önemli bir rol üstlendiğini bildirdiler, çünkü öğrencilere birçok avantaj sağladılar; tecrübe kazanmak ve kariyer ile ilgili olmak Dönem boyunca çeşitli kurumlardan öğrencilerle iletişim kurma yönünde Staj. Stajlar, bu nedenle, bir kişinin kasıtlı öğrenme hedeflerine sahip olduğu ve bağlılık tecrübesi veya süresi boyunca öğrendiği konuda aktif olarak yansıdığı, dikkatle izlenen bir çalışma ya da hizmet deneyimi parçasıdır. Stajlar yıl, yaz, kış veya ilkbaharın farklı zamanlarında yapılır. Bunlar, farklı süreler boyunca yarı zamanlı veya tam gün stajlar olabilir. Tipik stajlar, ödenen veya ödenmeyen giriş seviyesi eğitim işleri olup, genellikle yapılan iş için belirli bir ders kredisi verir.(Mengoni,1998), tarafından hazırlanan erken bir raporda, 3 yıllık Diploma derecesinin oluşturulmasına yol açan ortak çalışma anlatılmaktadır. Kolari ve meslektaşı tarafından yakın zamanda yapılan bir araştırma, tekstil mühendisliği derslerinde öğretim yöntemlerini tartıştı. Birkaç tekstil mühendisliği dersinin daha büyük bir varlık haline getirilmesi ve öğrenci merkezli öğretim yöntemlerinin uygulanması, öğrenme, aktivasyon, motivasyon ve bağlılık konularında yardımcı olmuştur. Çalışmanın sonucu "Öğretmeyi ve öğrenmeyi daha iyi yapma, öğrencilerin sahip oldukları deneyimler sonucudur" olarak veriliyor (Kolari ve ark, 2002). (Özek, 2016), mezun kalitesi ile endüstri firmalarının talepleri arasındaki uçurumdan yola çıkarak, NKÜ Tekstil mühendisliğinde yürütülen, sektörle tümleşik eğitim(STE) projesinin paydaşları olan, endüstri firmaları-öğrenci-akademik personel uygulanan ve projenin eksi ve artılarını ortaya koyan anket çalışmasında, öğrencilerin kazanımları, üniversite ve endüstrinin kurumsal faydalarını, programdan kazanılan tecrübeleri, karşılaşan sorunların çözümü için paydaşların yaklaşımlarını istatiksel olarak incelemiştir. Elde edilen veriler ışığında, genel olarak uygulamadan paydaşların memnuniyet duyduğu, ancak haftalık staj süresinin kullanılmasında ve endüstriyel sırların korunumu konusunda paydaşların farklı düşündüğünü, çalışma ortamı ve personel etkileşimlerinin hedefe ulaşmada başarı ölçütü olduğunu belirtmiştir.Günümüzde mühendis çalıştıran kuruluşlar kendileri tarafından öğretilmesi gerekli olan bilgilerin fakültelerde öğretilmesini istemektedirler. Fakültelerde her türlü bilginin öğretilmesi mümkün olamayacağından teknoloji fakültelerindeki bir dönemlik staj eğitimi bu ihtiyacı da karşılamış olacaktır. Firmalar bu sayede kendileri için gerekli olan bilgileri öğretebilecek, istedikleri gibi işgücü direk oluşturmuş olacaktırlar ve bu sayede mühendis adayı mezun olduktan sonraki iş hayatına hazırlanmış olacaktır (Gençoğlu ve Cebeci,1999). Teknoloji fakültelerini mühendislik fakültelerinden ayıran en önemli özelliği, eğitimde pratiğe daha fazla önem verilmesidir denilebilir. Teknoloji fakültelerinin son sınıfındaki 7. yarılın tamamen staj eğitimine ayrılması pratiğe verilen önemin somut bir göstergesidir. Son sınıfta verilen bir dönemlik staj eğitimi mühendis adayı öğrencileri için öğrendikleri teorik bilgileri pratiğe aktarmada çok önemli bir fırsattır(Akgül ve ark.2013).

3.Sektör Tümleşik Eğitim (STE) Modeli

NKÜ Tekstil Mühendisliği Bölümü, tekstil sanayiinin gereksinimlerini göz önünde bulundurarak; sektörün beklentilerine uygun bilgi ve beceriye sahip, temel bilgileri sağlam, araştırmacı, analitik düşünebilen, meslek etiğini benimsemiş, sorumluluklarının bilincinde, grup çalışmalarına yatkın çalışkan mühendisler yetiştirmeyi kendine amaç edinmiştir.

Genelde mühendislik eğitimi, özelde Tekstil Mühendisliği açısından uygulamalı eğitimin öneminin bilinciyle 2011-2012 akademik yılından itibaren son sınıf lisans öğrencilerine yönelik bir uygulama başlatılmıştır. Öğrencilerin, haftanın 3 gününü fiili olarak sektörde çalışarak geçirdiği, işletme içi sorunların çözümüne ortak olduğu ve ilk kez NKÜ Tekstil Mühendisliği'ne özgü bir model olan "Sektör Tümleşik Eğitim (STE) Modelini" uygulamaya başlamıştır.

STE kapsamında, Bölümden ve yıl içi STE uygulaması yapılan firmadan birer danışmanın ortak sorumluluğunda belirlenen ve yürütülen araştırma konuları, STE ortağımız firma bünyesinde öğrencilerimiz, STE protokolü kapsamında çalışılmakta ve dönem sonunda hem sektör temsilcisi hem de Bölümümüz öğretim üyelerinin yer aldığı jüri önünde sunularak değerlendirmeye tabi tutulmaktadır. Böylelikle öğrencilerimiz mezun olmadan tekstil sektöründe karşılaşılan problemlere mühendislik yaklaşımıyla çözüm üretmeye başlamaktadır.
STE stajları hem işveren hem de mühendis adayı stajyer öğrenci için oldukça yararlı bir deneyimdir.. Profesyonel gelişim ve sektörü tanıma ihtiyacında olan stajyer, bu deneyim süresince tamamladığı görevlerde söz konusu amaçlarını aktif olarak gerçekleştirebilmektedir. STE staj programı kapsamında; gelecekteki tekstil sektörü profesyonellerinin ve lider vasıflı bireylerin yetişmesine destek verecek ve aynı zamanda firmanızın gelecekteki başarılarına katkı sağlayacak potansiyel elemanlara yatırım yapmanızı sağlayacak mükemmel bir stratejiyi yaşama geçirmiş olacaksınız.

3.1 STE Uygulaması Ana Hatları

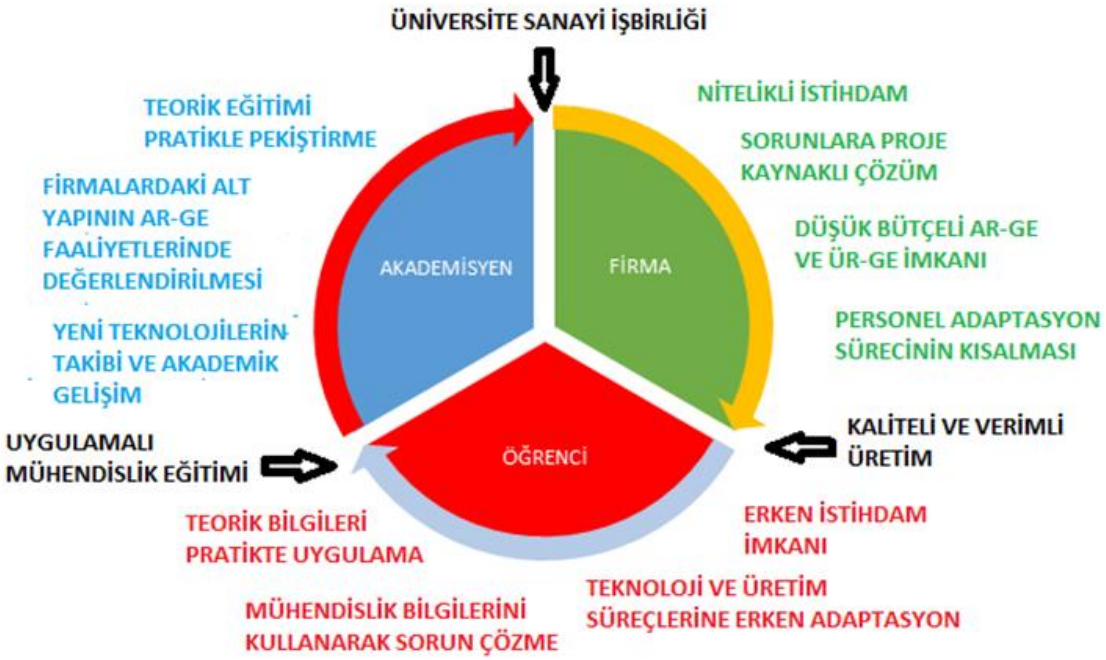
- Tekstil üretimi alanında uygun altyapıya sahip bir işyerinde, profesyonel uzmanların (tercihen mühendisler) rehberliğinde amaca yönelik öğrenme hedeflerinin oluşturulmasını içerir.
- Teorik bilgilerin pekişmesini, öğrenme hedefleri kapsamında gelişmeyi, gözlemlemeyi bilgi ve deneyimini işe yansıtmayı ve değerlendirmeyi içerir.
- Endüstriye yönelik mesleki becerilerin ve kişisel yeteneklerin gelişimini hedefler.
- Firmanın ihtiyaçları ile stajyerin öğrenme hedeflerini dengeler ve karşılıklı katkı sağlar.
- Yarım zamanlı (haftada 3 gün) olmak üzere toplamda 28 hafta sürer.
- Bu kapsamda 2 adet akademik nitelikli proje yürütülür ve raporlanır.
- Staj süresince, var olan donanım ve olanaklar çerçevesinde taraflarca öngörülen öğrenme hedeflerinin ve projelerin yerine getirilmesi için güvenli bir ortam ve denetim olmalıdır.

Fakat STE stajı:

- Bedelsiz bir iş gücü ya da yardımcı,
- Stajyerin başka bir çalışanın yerini alması,
- İşletme içinde varlığından hiçbir şekilde yarar sağlanmayan önemsiz bir geçici eleman,
- Evrak dosyalama, telefonlara bakma, v.b. gibi rutin işlerin ve angaryaların yerine getirilmesi olarak algılanmamalıdır.

3.2 STE'de Paydaşlar ve Görevleri

Firma açısından, Üniversite-Sanayi işbirliğinde sektörel sorunlara çözüm arama, mezuniyet sonrası istihdam edeceği "Tekstil Mühendislerini" seçebilme ve personel adaptasyon sürecini kısaltma olanağı sağlar.
Öğrenci açısından bakıldığında, teorik bilgilerini pratiğe dönüştürmüş ve problemlere çözüm arayan, sektöre kolay adaptasyon sağlamış olarak iş hayatına başlayacak Kariyer avantajlı bir mühendis olma fırsatı sağlar.
Üniversite ve akademik personel açısından, teorik bilgileri pratikle birleştirip sektörle tümleşik eğitim verme, sektör sorunlarına vakıf olma, araştırma ve çözüm arama, gelişen teknoloji ve üretim yöntemlerini değerlendirip, bilgilerini güncelleme kabiliyeti sunar.



Şekil 1. STE'de Paydaşlar

Firmalar için staj yaptırmanın birçok önemli avantajlarından birisi, firma için potansiyel bir yeteneği seçme ve geliştirme olanağıdır. İşveren, firması için potansiyel bireylere tam zamanlı bir çalışma teklifi yapmadan önce onları gözleme ve değerlendirme olanağı elde edecektir. Böylece, yaşanabilecek olası finansal kayıpların ve yönetimsel sıkıntıların da önüne geçilmiş olur.

İşverenlerin, firmaları için uygun durumda olan stajyerlerin yarıdan fazlasını tam zamanlı olarak işe aldıkları gözlenmiştir. Ayrıca, firmada staj yaptıktan sonra işe alınan söz konusu stajyerlerin, dışarıdan işe alınanlara kıyasla yeni konumlarına daha hızlı adapte oldukları ve daha kısa bir sürede yapacakları işi öğrendikleri de gözlenmiştir.

Firma Kazanımları

- Firmanın, üniversitelerle olan bağlarını korumasını ve firmanın kampüsteki görünürlüğünü arttırmasını sağlar.
- Profesyonel personele yaratıcı veya daha gelişmiş projeleri takip etme konusunda özgürlük ve akademik destek sağlar.
- Tam zamanlı çalışan (firma personeli) endüstriyel danışmanlık sayesinde başka bir şekilde mümkün olmayan kişisel ve mesleki gelişim imkânı sunmuş olur.
- Nitelikli personel sirkülasyonunu azaltır, elde tutulma oranını arttırır.
- Firmaya, alanındaki en yeni stratejilerin ve tekniklerin uygulanmasında yardımcı olur.
- Toplum katılımını destekler, başarılı bir halkla ilişkiler aracı işlevine sahiptir.
- Başka öğrencilerin de firmaya alınmasını ve firma için bir heves oluşmasını sağlar.
- Gelecekteki işe alımlar için bu alanda bir farkındalık oluşmasını sağlar.
- Geleceğe yönelik iş gücünün eğitilerek topluma kazandırılmasını sağlar.

Öğrenci Kazanımları

Öğrenciler, ilgilerini cezbedecek ve kendilerini gerçek dünyaya hazırlayacak imkânların peşinden giderler. Belirgin bir amacı ve hedefleri olan ve etkin yürütülen bir staj programı öğrenciye:

- Akademik programını ve kariyer beklentisini tamamlayıcı nitelikte projeler sağlar.
- Kendini zorlayıcı ve geliştirici görev ve projelerin verilmesini garantiler.
- Staj yaptığı firmaya, geniş bir perspektiften bakabilme olanağı sağlar (Unutmamalıdır ki staj, öğrencilerin kendilerini kişisel olarak geliştirmeleri ve olası kariyer olanaklarını keşfetmelerini sağlayacak büyük bir fırsattır.)
- İşyeri ortamında sorumluluk alma, güvenilir ve düzenli denetim ve gözlem yapma fırsatı sağlar.
- Akademik hedeflerini tamamlamasını ve işyeri ortamına uyumunu sağlar.

- Endüstriyel ilgiyi artırarak tekstil sektörü için Oryantasyon sağlar.
- Profesyonel bir ağ oluşturmaya başlamasına olanak sağlar.
- Gerçek bir yaşam deneyimi sağlar.

STE Sektör Danışmanının Rolü

Stajyerler için, onları firmaya alıştıracak, çeşitli görevler verecek, sorularını yanıtlayacak ve rehberlik yapacak bir endüstriyel sektör danışmanın belirlenmesi uygulamanın başarısı ve firma açısından gerekli ve önemlidir. Danışman, stajyerin bu yeni öğrenme ortamına geçişinde yardımcı olur. Sektör Danışmanının rolü; stajyerin kişisel ve mesleki gelişim konularındaki genel sorularını cevaplayarak rehberlik eder ve onunla kendi mesleki tecrübelerini bu alanda yeni bir ağ oluşturmasını sağlayacak şekilde paylaşarak yerine getirir. Stajyer(ler)in yapacağı görev tipleri ve bu görevleri nasıl yerine getirecekleri konularında firmaların İnsan Kaynakları ve Üst Yönetimlerinin de kılavuzluk etmeleri yararlı olacaktır.

STE Stajı Sektör Danışmanın sorumlulukları:

- İK ile işbirliği içinde stajyerin oryantasyon eğitimini yönlendirmek,
- Öğrenme hedeflerini ve stajyer faaliyet alanlarının belirlenmesini sağlamak,
- Stajyerin devam durumunu denetlemek ve haftalık faaliyet raporunu onaylamak,
- Stajyere yürütebileceği teknik nitelikte görev ve sorumluluklar vermek,
- STE kapsamında yürütülecek proje çalışmalarını firma ihtiyacı olan alanlara yönlendirerek, akademik danışman ile işbirliği içinde proje çalışmalarına ve dönem sonu proje sınavlarına destek vermek,
- Stajyerle düzenli olarak buluşup onun performans değerlendirmesini ve firma ihtiyaçlarının ve öğrenme hedeflerinin ne kadar karşılandığını ve stajyerin genel başarısını değerlendirmeyi içerir.

Akademik Personelin Rolü

- Stajyer Öğrenciye Danışmanlık yapmak
- Kendi uzmanlık alanına göre staj yapılacak firmanın seçimini yapmak
- Firma sektör danışmanıyla koordinasyon içinde proje seçimini yapmak
- Haftalık faaliyet raporunu denetlemek ve proje ile ilgili olarak öğrenciyi yönlendirmek
- Proje bazında Firmanın sorunlarına bilimsel temeller üzerinden çözüm aramak
- Üniversite –Sanayi işbirliğini geliştirmek
- Proje ve staj bitiminde sınav için jüri belirlemek ve başarıyı değerlendirmek

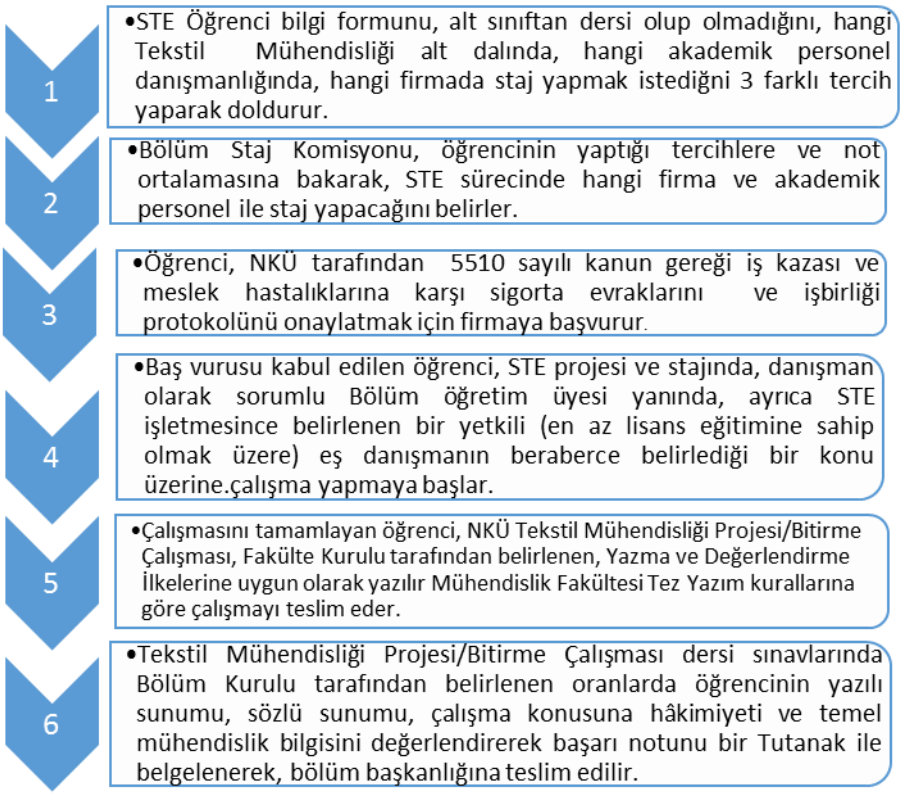
STE Öğrenme Hedefleri

STE Stajının başlangıcında endüstriyel (sektör) danışman ve stajyere, stajyerin tamamlaması öngörülen bir öğrenme hedefleri listesi oluşturması tavsiye edilir. Bu hedefler, stajyerin firmada geçireceği süre boyunca profesyonel bir yol haritası işlevini görecektir. Bu aktivite, stajyerin öğrenme amaçlarını ve stajyerin bu amaçları nasıl tamamlamayı planlandığını açıkça tanımlamasına yardımcı olur. Endüstriyel danışmanların, stajın ilk haftası boyunca stajyerlerle tanışmaya zaman ayırmaları ve onlarla öğrenme hedefleri konusunda görüşüp fikir alışverişinde bulunmaları beklenir. Söz konusu hedeflerin oluşturulması; iş yeri gereksinimlerinin, stajyer sorumluluklarının ve hedeflerin tamamlanacağı sürelerin tartışıldığı bir etkileşim ortamı sağlar. Diğer taraftan firmanın stajyerden nasıl ve hangi alanlarda yararlanabileceğinin de ipuçlarını verir.

STE Uygulama Adımları

- Sektör Tümleşik Eğitim stajına başlayabilmek için öğrencilerin, 4.sınıf öğrencisi statüsü kazanması (alt sınıflardan ilk kez alacağı ders sayısının 1 ile sınırlı olması) gerekir. STE staj süresi, haftada üç iş günü olmak üzere (3 işgünü x 14 hafta x 2 yarıyıl) Güz ve Bahar yarıyıllarında 42'şer işgününden toplam 84 iş günüdür.
- Firmalar, STE uygulaması için her yıl kaç öğrenci kontenjanı tahsis edeceklerini en geç Eylül ayının ilk haftası içinde Bölüme yazılı ya da sözlü olarak bildirirler. Aynı firmaya farklı birimlerde olması kaydıyla; stajyer öğrenci sayısına bağlı olarak en çok 2 öğrenciye kadar kontenjan kullandırılabilir.

- Firmalar, STE uygulaması için her yıl kaç öğrenci kontenjanı tahsis edeceklerini en geç Ekim ayına dek Bölüme yazılı ya da sözlü olarak bildirirler.
- Tekstil Mühendisliği Bölümü ve stajyer öğrenciler, STE çalışmaları sırasında ve bu uygulamanın sona ermesinden sonra en az 2 yıl süreyle yapılan STE uygulama çalışmalarıyla ilgili tüm ticari sırları ve gizli belgeleri koruyacaklarını STE işbirliği Protokolünü imzalayarak kabul ve beyan ederler.
- Öğrencilerin, Çorlu ile işyeri arasındaki ulaşım ve işyerinde öğle yemeği hizmetinden yararlanmaları esastır.
- İşyerlerindeki işçilere sağlanan diğer sosyal hizmetlerden parasız olarak yararlandırılması beklenir.
- NKÜ, STE stajı yapan öğrencileri; 5510 sayılı kanun gereği iş kazası ve meslek hastalıklarına karşı sigortalar ve primlerini öder.
- STE uygulaması kapsamında sorumluluk paylaşımı ve karşılıklı beklentilerin daha iyi yürütülmesi açısından öğrencilere ilgili firma ya da kurum tarafından stajyer ücreti ödenmesi özellikle tavsiye edilir.
- Öğrencilerin STE Programı kapsamındaki tüm etkinliklerinin planlanması ve denetimi, İşyeri Sorumlusu ile öğrencinin bağlı olduğu Bölüm Danışmanı ve İşletme eş danışmanının ortak sorumluluğunda yapılır. Bu sorumluluk; NKÜ Sektör Tümleşik Eğitim Yönergesi çerçevesinde yürütülür.
- Tekstil Mühendisliği Projesi/Bitirme Çalışması dersi sınavları, Bölüm Kurulu tarafından seçilen, biri çalışmayı yöneten öğretim üyesi/görevlisi ve biri işletmede öğrenciden sorumlu eş danışman olmak üzere, 3 (üç) üyeden oluşan sınav jürisi tarafından ilgili yarıyıl sonu sınav döneminde sözlü sunum şeklinde yapılır.



Şekil.2 STE Sürecinde Öğrencinin izleyeceği Yol

STE Partner Firmalar

BİLKONT Dış Tic. Ve San. A.Ş., MİGİBOY Tekstil San. Tic. A.Ş., ŞIK MAKAS Giyim San. Ve Tic. AŞ ERAK Giyim San. Tic. A.Ş., MABA TEKSTİL San. Ve Tic. A.Ş.,ÖZTEK Tekstil Terb. Tesis. San ve Tic.A.Ş.

GÜDE TEKSTIL Kasar, Boya ve Apre LTD. ŞTİ., KASAR & DUAL A.Ş.,SANKO Tekstil İşl. San ve Tic. A.Ş., MARMARA Pamuklu Men. San ve Tic. A.Ş., ZORLU Tekstil San ve Tic.A.Ş., ALTINYILDIZ Mensucat ve Konf. Fabrikası A.Ş.,ALMODO Altunlar Tekstil San. Tic. A.Ş., DENGE Kimya ve Tekstil San. Tic. Ltd. Şti, AYDINLI Hazır.Giyim San.Tic.A.Ş., SİRKECİ Tekstil A.Ş., NURYILDIZ Tekstil San ve Tic. A.Ş., DOĞUŞ Tekstil İşletmeleri Sanayi ve Ticaret A.Ş., YÜNSA Yünlü San ve Tic. A.Ş., Denim Village INTERSOURCE A.Ş., TÜP MERSERİZE Tekstil Elektrik Üretim San ve Tic. A.Ş., PROMAR Tarım ve Tekstil Ürünleri Pazarlama A.Ş., EROĞLU Giyim San. Tic A.Ş., ÖZCANLAR Tekstil San. Ve Tic. A.Ş., ATATEKS Tekstil İşlt. San ve Tic. A.Ş., EREN Tekstil Tic. San. A.Ş.,BARIŞ Ticaret San. A.Ş., GÜLLE Entg. Tekstil İşlt. San.Tic.A.Ş., SETAŞ Kimya A.Ş., ASTER Tekstil A.Ş., BEKAERT Tekstil San. Ve Tic. A.Ş., CAN Tekstil Entegre Tesisleri ve Tarım Ürün. San. Tic. A.Ş., PENTİ Giyim Ticaret A.Ş., NİL Örme San. Ve Tic. A.Ş., ALOHA Tekstil Turizm İnşaat Enerji ve San.Tic. A.Ş., BAHARİYE Mensucat San.Tic. A.Ş., DATA Boya Apre San. A.Ş., KÖSEOĞLU Tekstil San. ve Tic A.Ş., ÜNİVERSAL Tekstil San Tic. Ltd. Şti., TANRIVERDİ Dokuma Apre ve Boya San A.Ş., ANG Tekstil Ltd. Şti, IŞIK Kadife Tekstil San. ve Tic. Ltd. Şti, GARANTİ İplik San ve Tic . A.Ş.,PEKTAŞ Tekstil San ve Tic . A.Ş., AYDIN Mensucat Döşemelik Kumaş San ve Tic. A.Ş., MEGAM Tekstil ve Boya San. Tic. Ltd. Şti., RASA Tekstil San ve Tic Ltd. Şti, ZEHRA Tekstil San Tic Ltd Şti, GÜNKAR Tekstil A.Ş., GRUP Tekstil A.Ş., MBT Endüstriyel Tekstil Ürünleri Tic. San Ltd Şti.,EUROTEX Tekstil San Tic Ltd Şti.

Firmalar NKÜ Tekstil Mühendisliği Bölüm Başkanlığı tarafından, Akademik yıl güz ve bahar dönemlerinde, STE programına katılmak isteyen firmalara kontenjan talebini iletir. Ayrıca talep ulaşmayan firmalar da Tekstil Mühendisliği alt bölümlerinden (iplik, kumaş, terbiye, konfeksiyon. vs.) hangisine, kaç öğrenci talep ettiğini telefon, faks veya e-posta ile Bölüm Başkanlığına bildirebilirler.
STE kapsamında Öğrenci gönderilmesi kesinleşen firmalara, gerekli evraklar gönderilerek onay alındıktan sonra, firma içi personelden lisans mezunu eş danışman ile bölümden akademik danışman çalışma yapılacak konuyu belirler.

4.Sonuç

Birçok üniversitede ve programda farklı tür ve sürede gerçekleştirilen staj uygulamaları bulunmaktadır. Mühendislik, teorikte öğrenilen bilgilerin, işletme de pratiğe dönüştürmek amacıyla, meslek etiğine uygun olarak gerekli teknolojileri kullanmak, ülke ekonomisine katkı sağlamak ve katma değer üretmek temelinde uygulanan bir meslek dalıdır. Staj, birçok deneyimden oluşan, sektöre hazırlık sürecidir.
Bu süreç ne kadar uzun ve verimli geçirilirse, mezuniyet sonrası çalışma hayatına adaptasyon, o kadar hızlı ve kolay olacaktır. Eğitim sürecinde, öğrenci ile endüstri firmaları arasındaki beklentileri anlamak ve iyileştirmek amaçlı karşılıklı etkileşim, mezuniyet sonrası istihdam açısından önemlidir. Ayrıca istihdam sonrası personel uyum sürecindeki, zaman ve verim kaybını minimuma indirecek bir yöntemdir.
Uygulamalı mühendislik eğitiminde Sektörle Tümleşik Eğitim yaklaşımı, teorik eğitimle, pratiğin beraber yürütüldüğü, istihdamı teşvik eden, ülkemizde yıllardır arzu edilip başarılamayan üniversite-sanayi işbirliğini gerçekleştiren, proje bazlı katma değer üreten, paydaşların kazan-kazan anlayışıyla isteyerek sürdürdükleri bir rol modeldir.

Kaynaklar

Akgül A, Uçar M.K., Öztürk M.M., Ekşi Z.,(2013) "Mühendislik Eğitiminin İyileştirilmesine Yönelik Öneriler, Geleceğin Mühendisleri ve İşgücü Analizi", Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 17(1), Özel Sayı, 14-18,

Akyüz, A,(2015) "Türk Eğitim Tarihi M.Ö.1000-M.S.2014", Pegem Akademi yayınları, s.144-145, 2015

Celalettin Yavuz,(1999) "Sultan Abdülaziz Donanması-Yelkenli Teknelerden Buhar Makineli Gemilere Geçiş, Bitmeyen Reform İhtiyaçları", XIII. Türk Tarih Kongresi, Ankara: Türk Tarih Kurumu, s.1816

Furco, A,(1996), " Service Learning and School-to-Work; Journal of Cooperative Education",Vol:1, pp. 7-14.

Gençoğlu, M. T., Cebeci, M. (1999), "Türkiye 'de Mühendislik Eğitimi ve Öneriler", Mühendislik-Mimarlık Eğitimi Sempozyumu, s. 73-80, İstanbul
Haddara, M, Skanes, H, (2007), "A reflection on cooperative education: from experience to experiential learning", AsiaPacific Journal of Cooperative Education, 8(1), pp.67- 76.
http://www.waceinc.org/history.html Erişim tarihi: Mart 2017
Kolari, S, Savander-Ranne, C ; (2002) ''Total integration and active participation in the learning process in textile engineering education', World Transactions on Engineering and Technology Education, UICEE, Vol.1, No.2, 2002.
McCallum, B.A., (1988)"They Said It Wouldn't Work (A History of Cooperative Education in Canada)". Cooperative Education & Internship Association., January
McMahon, U, & Quinn, U; (1995) Maximizing the hospitality management student work placement experience: A case study. Education and Training, Vol:37, p.13-17.
Mengoni, L & Sami, MG; (1998) Cooperation Between University and Industries in Organizing a 'Diploma Universitario' Curriculum: The Politecnico di Milano-Assolombarda Experience, European Journal of Engineering Education, 23:4, 423-429.
Ozek H.Z., (2016),"Benefits And Challenges Of Internship Programme In Textile Engineering : A Case For NKU" 16th AUTEX World Textile Conference 2016 Ljubljana, SLOVENIA
Smollins, John-Pierre,(1999) "The Making of the History: Ninety Years of Northeastern Co-op", Northeastern University Magazine, 24 (5),
Sovilla, E S, Varty, JW; (2004)''Cooperative education in the USA, past and present: Some lessons learne'', International handbook for cooperative education: An international perspective of the theory, research and practice of workintegrated learning, Boston: World Association for Cooperative Education, pp.316.
Tackett, J, Wolf, F, Law, D; (2001) Accounting interns and their employers: Conflicting perceptions. Ohio CPA Journal, 60, pp.54-56.

Gemi Değerlemede Navlun Oranlarının Etkisinin Değerlendirilmesi

Murat KORAY
Öğr. Gör., Piri Reis Üniversitesi, Türkiye
nmkoray@pirireis.edu.tr

M. Selçuk SOLMAZ
Yrd. Doç. Dr., Piri Reis Üniversitesi, Türkiye
mssolmaz@pirireis.edu.tr

Özet

Dünya ticaretinde önemli bir yeri olan denizcilik sektörü oldukça kırılgan bir piyasaya sahiptir. Navlun oranları, denizcilik piyasasını en çok etkileyen faktörlerden bir tanesidir. Ticaret Gemilerin işletilebilmesi navlun oranları ile doğrudan ilgilidir. Ekonomik krizin olduğu bazı dönemlerde, navlun oranlarının düşük seyretmesi nedeniyle denizcilik firmaları zararına çalışmak durumunda kalmakta, servis dışı bekletme (laid-up) veya hizmet dışına çıkarma (scrapping) gibi yöntemlere başvurmaktadır. Ekonomik kriz, bazen petrol fiyatlarında aşırı artıştan kaynaklanabileceği gibi, bazen de finansman krizi nedeniyle ortaya çıkabilmektedir. Bu durum, yeni gemi inşa faaliyetlerinin azalmasına, ikinci el gemi değerlerinin düşmesine, banka kredisi temin edilememesine, gemi sigorta ve fon maliyetlerinin artmasına, gemilerin çalıştırıldığı güzergâhların değiştirilmesine neden olmaktadır. Gemi değerlemesi için çok çeşitli yaklaşımlar bulunmaktadır. Son dönemde en çok kabul gören yaklaşım Hamburg Gemi Değerlendirme Standartlarıdır. Ancak, bahse konu standartlar ile gemi değerlendirmesi yapmak stratejik karar desteği sağlanmasında tek başına yeterli olmamaktadır. Bu çalışmanın amacı, özellikle kriz dönemlerinde navlun oranlarının gemi değerlemesine olan etkisinin belirlenmesi, gemi alım-satımı veya hizmet dışına ayırma işlemleri ile uğraşan yöneticilere karar desteği sağlanmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Gemi Değerleme, Navlun Oranı, Servis Dışı Bekletme, Hizmet Dışına Çıkarma, Yeni gemi İnşa, İkinci El Gemi Alış-Satış

Evaluation of the Impact of Freight Rates on Ship Valuation

Abstract

The maritime industry, which has an important place in world trade, has a very fragile market. Freight rates are one of the most influential factors in the maritime market. The operation of merchant vessels is directly related to freight rates. In some periods of economic crisis, maritime companies have to work to the detriment because of low freight rates, they resort to methods such as laid-up or scrapping. The economic crisis can sometimes be caused by excessive increases in oil prices, and sometimes can be caused by the financial crisis. This leads to a decrease in new shipbuilding activities, a drop in second-hand ship values, no availability of bank credits, an increase in ship insurance and funding costs, and changes in the routes on which vessels are operated. There are many approaches to ship valuation. The most recently accepted approach is the Hamburg Ship Assessment Standards. However, it is not enough to provide the strategic decision support by making ship evaluation alone with the mentioned standards. The aim of this study is to determine the effect of freight rates on vessel valuation, especially in times of crisis, and to provide decision support to managers dealing with vessel purchase-sale or non-service separation operations.

Keywords: Ship Valuation, Freight Rate, Laid-up, Scrapping, New-building Ship, Second-Hand Ship Sale and Purchase (S&P)

GİRİŞ

Gemi değerleme, deniz ticaretine konu olan gemi arz ve talebi ile doğrudan ilişkilidir. Dünya ticareti büyüdükçe navlun oranları artmakta ve bu durum gemilerin değerini artırmaktadır. Ancak, böyle durumlarda para kazanma güdüsüyle yeni gemi inşa üretimi de arttığından gemi arzında bir artış olmakta ve navlun oranlarında da düşme yaşanmaktadır. Kriz dönemlerinde ise deniz taşımacılığına olan talep düştüğünden, gemi arzının yüksek kalması, birçok geminin yük bulamamasına neden

olmakta ve bu durumda geminin zararına çalıştırılması, servis dışı bekletilmesi (laid-up) veya yaşı genç dahi olsa geminin hizmet dışına çıkarması yoluna gidilmektedir.
Deniz ticaretine etki eden değişkenler çok fazla sayıda olduğundan ve bu değişkenlerin tamamını birebir ve eşzamanlı olarak takip edebilmek mümkün olmadığından zaman serilerine bağlı bazı istatistiki değerlere dayanılarak geleceği tahmin modellerine ihtiyaç duyulmaktadır. Kırılganlığı oldukça yüksek bir piyasa olan deniz taşımacılığında hangi model kullanılırsa kullanılsın gri alanlar bulunacağından regresyon modelleriyle risk analizi yapılarak stratejik yöneticilere zamanında doğru karar verdirecek karar destek sistemleri önem kazanmaktadır.
Dünyada 2015 yılına ait Gayrı Safi Milli Hasıla toplamı (GDP-Global Domestic Product) yaklaşık 74.152 trilyon dolardır (The World Bank, 2017). Üretilen bu malların normal şartlar altında % 90'ı deniz ticareti yolu ile taşınmaktadır. (UNCDAT, 2017) Hâlihazırda, dünyada uluslararası deniz ticaretinde kullanılan 50.000 ticaret gemisi bulunmaktadır. Dünya ticaret filolarına tescilli ve 150'nin üzerinde bayrak devletine ait olan bu gemiler yaklaşık bir milyonun üzerinde gemi adamına istihdam sağlamaktadır (ICS, 2017). Dünya ticaretine konu olan gemiler ile yıllık olarak yaklaşık 51.000 milyar ton-mil büyüklüğündeki navlun 380 milyar dolar değerinde bir navlun ücreti karşılığında taşınmıştır. (ICS, 2014). 2017 yılında ise bu değer 58331 ton-mil'e yükselmiştir. (Clarkson Research, 2017).
Dünya ticaret filosu içerisindeki gemi tipleri incelendiğinde, dedveyt ton (Deadweight Tonnage-DWT) olarak, dökme kuru yük gemilerinin % 43.11, tankerlerin % 27.86, genel kargo gemilerinin % 4.17, konteyner gemilerinin %13.52 ve diğer gemilerin % 11,34 oranında dünya ticaret filosundan pay aldıkları görülmektedir (UNCTADSTAT, 2017).
Gerek dünya ticaret filosu içerisinde en büyük paya sahip olmaları ve gerekse dökme kuru yük taşımacılığının dünya ticaretinde önemli bir rol oynaması dikkate alınarak, navlun oranlarının gemi değerlemesine etkisinin incelenmesinde dökme kuru yük piyasası göz önüne alınmıştır. Bu kapsamda dökme kuru yük piyasasının incelenmesi ile dünyada en çok kabul gören Hamburg Gemi Değerleme Standartlarına eleştirel yaklaşımda bulunulmuştur.

AMAÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmanın amacı; gemi değerlemesinde navlun oranlarının etkisini ortaya koymak ve bu kapsamda dünyada en çok kabul gören Hamburg Gemi Değerleme Standartlarına eleştirel yaklaşımda bulunmaktır.
Bu çalışmada öncelikle dökme kuru yük piyasasının geçmişteki, günümüzdeki ve gelecekteki olası gelişimi irdelenmiş, bir dökme kuru yük gemisinin ömür döngüsü sonunda erişebileceği uzun dönem varlık değeri (Long Term Asset Value-LTAV) göz önüne alınmıştır.
Çalışmanın sonunda, navlun oranlarının yeni gemi inşa üretimi, ikinci el piyasası, servis dışı bekletme ve hizmet dışına çıkarmadaki etkisi değerlendirilmiş ve bu yönde karar alacak yöneticilere karar desteği sağlayabilecek önerilerde bulunulmuştur. Çalışmada dökme kuru yük piyasasına ilişkin endekslerden yararlanılmış ve bu konuda çalışmalar yapan resmi ve özel kurumların raporlarından istifade edilmiştir.

GEMİ DEĞERLEME YAKLAŞIMLARININ NAVLUN ORANLARI İLE İLİŞKİSİ

Değer Kavramı ve Gemi Değerlemesindeki Anlamı

Ticaret neredeyse insanlık tarihi kadar eskidir. Bir malın, diğerine göre göreceli olarak değeri malın piyasaya olan arzına ve ona duyulan talep miktarına bağlıdır. Birbirleriyle aynı olmayan metaların değiş tokuş edilebilmesi her birinin, bir diğerine göre değerinin belirlenmesini gerektirir. Platon'un ideal devleti ile Aristoteles'in özel mülkiyet savı günümüze kadar hala tartışıla dursun, ekonomiye normatif anlamlar katmaya çalışan ilk filozofların teolojiyle uğraşanlar olması nedeniyle değer kavramı ahlak kavramı ile ilişkilendirilmiştir.
Albertus Magnus ve Thomas Aquinas'a göre bir metanın değeri, onu üretmek üzere harcanan emek ile bu ürünün alıcıya ulaşana kadar taşınmasında sarf edilen gayret ve bu süreçte oluşan risklerin toplamından ibarettir. Thomas Aquinas, bu saikle "Adil Fiyat" tezini ileriye sürmüş ve tacirlerin aşırı kâr güdüsüyle davranmaması, ahlaki bir tavır sergilemesi koşuluyla metanın değerini bulabileceğini savunmuştur. Bu tartışmaların ardından yaklaşık 400 yıl sonra John Locke ve Immanuel Kant gibi filozoflar özel mülkiyet kavramını savunurken, Karl Marx bu tezleri reddederek, özel mülkiyete izin

verilirse işçilerin emeğinin çalınacağını ve işçilerin köleleştirileceğini iddia etmiştir. (Munsey, 2015: 18-21)

Her bir teorinin kendi açısından bakıldığında haklı görülebilecek birçok yönü olsa da, oluşturduğu belirsiz alanlar değer kavramını çekildiği yöne doğru sündürmektedir. Adil fiyatı belirlemek için yapılacak olan değerleme yöntemlerinin belirsiz alanları minimize etmesi, aşırı fiyatlamayı önlemesi ve risk faktörlerini optimize etmesi gerekmektedir.

Gemi değerlemesi ise oldukça karmaşık bir yapıdadır. Deniz ticaretine konu olan gemilerin varlık değerinin, kendisine yapılan ilk yatırım maliyetinin bugünküne indirgenmiş değeri ile ömür döngüsü boyunca bu gemiye yapılan masraflar ve amortisman değeri dikkate alınarak elde edilen kazancın, hurda değeri ile toplanmasından elde edilen değerin mukayesesi sonucunda bu gemiyi yenisi ile değiştirebilmek mümkün ise ve geriye bir artı değer kalmış ise bu geminin ticaret açısından kârlı olduğu söylenebilir.

Gemilerin ömür döngüsü, teknolojinin ilerlemesi ve ulusal/uluslararası kurum ve kuruluşların koyduğu yasal düzenlemeler nedeniyle önce 40 yıldan, 30 yıla, şimdi ise 20 yıla kadar gerilemiştir. Teknoloji bu hızla ilerlerse, gemi ömürlerinin 10 yıla kadar düşeceği kaçınılmaz bir gerçek olacaktır. Dolayısı ile gemi ömür döngüsüne göre, havuz onarımları, beklenmedik arıza onarımları, tadilat ve modernizasyonlar, zorunlu veya seçmeli bakım uygulamaları, envanter kontrol yönetimi kapsamındaki yedek malzeme giderleri, sigorta giderleri, personel harcamaları ile operasyonel masraflar (OPEX-Operational Expenditures) gibi tüm gider kalemlerinin, elde edilen gelirlerden düşük olması, geriye kalan toplam gelire ilave olarak hurda değerinden elde edilecek kazancın toplanması neticesinde elde edilen değerin, gemiyi yerine koyma maliyetinden yüksek olması gerekmektedir.

Dünyadaki üretimin bazı dönemlerde daralması ve bunun sonucunda dünya ticaretinin azalması sonucu deniz yoluyla taşınacak olan malların arzının az olmasına ve buna karşın gemi arzının çok kalmasına yani bir arz-talep dengesizliğinin oluşmasına neden olmaktadır. Bu dengesizliğin uzun dönem sürmesi ise gemilerin faydalı ömrünün dolmadan hurdaya ayrılmasına, düşük fiyatlar ile ikinci el satılmalarına veya bir süreliğine servis dışı bekletilmelerine (laid-up) neden olmaktadır. Bu dengesiz dönemlerde armatörlerin krize dayanabilme güçleri gemilerin değerlerinde el değiştirip, değiştirememesine neden olan bir durum oluşturmaktadır.

Bu konuda dünyada iki ayrı eğilim söz konusudur. Bazı armatörler gemi arz ve talep dengesizliğini fırsat bilerek fiyatı oldukça düşmüş olan ikinci el gemi alımı yapmakta, bu gemilerin bir kısmını kriz dönemi atlatılıncaya kadar servis dışı bekletmekte ve oluşan zarara süreç içerisinde katlanmaktadırlar. Bazı armatörler ise operasyonel masrafları yüksek olan gemileri elden çıkararak yerine yeni gemi inşa siparişi vermekte veya yeni gemiler satın almaktadırlar. Bu durumda armatörün filosundaki gemi sayısının azalması nedeniyle bir yandan taşıma kapasitesinde düşüş olmakta, diğer yandan da gemilerinin bir kısmının ömürlerini tamamlanmadan düşük değerde satılması, bir kısmının ise erken dönemde hizmet dışına çıkarılması söz konusu olduğundan armatör zarara uğramaktadır.

Bahse konu zararın karşılanabilmesi için operasyonel masrafı daha az olan ve asgari 5 yıl boyunca da düşük operasyon maliyetlerini idame edebilecek bu yeni gemilerin taşıma kapasitelerinin artırılması gerekecek veya toplamda bu kapasiteyi karşılayabilecek daha fazla sayıda yeni gemi inşası yaptırılması yoluna gidilecektir. Burada alınacak stratejik kararlar navlun fiyatlarının seyrine bağlıdır.

Gemilerin bugün ve gelecekte alabileceği değerler için çeşitli değerleme yaklaşımları mevcuttur. Gemilere ilişkin tanımlanan değer kavramları Şekil-1'de gösterilmiştir.



Şekil-1: Gemi Değerini Tanımlayan Kavramlar

Şekil-1'de görüldüğü gibi, gemi değerlemesine ilişkin çok çeşitli tanımlamalar bulunmaktadır. Bununla birlikte, gemi değerlemede yaygın olarak kullanılan kavram Piyasa Değeri (Market Value)'dir. Ticari bir malın satışında, klasik bir yaklaşım ile satıcı mümkün olan en yüksek değere malını satmak isterken, alıcı da en uygun koşul ile mümkün olan en düşük fiyata bu malı satın alma eğiliminde olmaktadır. Gemiler için de durum böyledir. Ancak, aşırı kırılgan bir piyasada, piyasanın gerektirdiği düşük veya yüksek değerdeki geminin satışı veya alışı için istekli bir satıcı veya alıcı bulabilmek her zaman mümkün olmamaktadır. Dökme kuru yük gemileri için örnek vermek gerekirse, bu gemiler çok alıcılı ve çok satıcılı bir ticari piyasada ani edimli bir hizmet üretmektedir. Kâr veya zarar, sefer bazındaki kiranın, süreli kiralama (zaman çarteri) karşılığının (Time Charter Equivalent-TCE) bulunması yolu ile hesaplanmaktadır. TCE, armatöre ait tüm masraflar (Toplam Sefer Masrafları-TSM) düşüldükten sonra elde edilen net gelirin (Sefer Bağlantılı Net Gelir-SBNG) tüm sefer süresine (TSS) bölünmesi ile elde edilebilir. TCE değeri (T/C Rate) aşağıdaki formül ile ifade edilebilir. (ICS, 2006:127)

$$TCE = \frac{SBNG - TSM}{TSS}$$

Seferlik Bağlantı Navlun Geliri (SBNG) = Yük (ton) * Navlun (ABD Doları)

Toplam Sefer Masrafları (TSM) = Yakıt + Liman + Kanal Geçişi + …..+

Yukarıdaki formülde belirtilen TC Rate; ABD doları bazında geminin günlük kira bedelidir. Günlük kira bedelinin geminin günlük operasyonel giderlerini, geminin edinilmesi esnasında harcanan paranın yani kapital giderlerini günlük payını ve aynı zamanda şirketin elde etmek istediği günlük kar oranını da karşılaması gerekmektedir.

Kuru yük gemileri ile ilgili ve yaygın olarak Baltık Kuru Yük Endeksi (Baltic Dry Index-BDI) kullanılmaktadır. Gemicilik firmaları tarafından muhtelif rotalar için taşımacılık fiyatları, günlük olarak Londra'da bulunan Baltic Exchange kuruluşuna bildirilmekte ve burada çeşitli endeksler hesaplanmaktadır. Bu kuruluş tarafından yayınlanan günlük ekonomik göstergeler ile TCE oranları mukayese edilerek geleceğe yönelik çıkarsama yapılabilir ve bu gemiler ile ticarete devam, alış-satış, servis dışı bekletme veya hurdaya ayırma kararı verilebilir.

BDI dünyada mevcut kuru yük taşıma kapasitesine olan talebi göstermekle birlikte, brokerlik anlaşması gereğince bildirim yapılmaması veya hâlihazırda belirlenmiş 26 ayrı rota üzerindeki TCE değerleri hesaplanmasına rağmen kâr-zarar oranlarının bilinememesi geleceğe yönelik çıkarsama yapılmasında risk analizi yapılmasını zorunlu kılmaktadır. 24 Şubat 2017 itibariyle Lloyd's List Market Data incelendiğinde Baltık Kuru Yük Endeksinin 875 seviyesinde olduğu görülmektedir (Lloyd List, 2017).

Tablo-1'de, Dry Ships Inc. tarafından yayınlanan günlük piyasa raporunda belirtilen Spot TC Average (TCavg) değerleri ile 24 Şubat 2017 tarihli Baltık Kuru Yük Endeksine ait, BCI (Cape Index), BPI (Panamax Index), BSI (Supramax Index) ve 21 Ocak 2017 gününe ait BHI (Handysize) değerlerinden istifade edilerek bir endeks çarpanı hesaplanmıştır. Bu değer, ticari faaliyet yapan aynı cinsteki gemilerin toplam DWT (Deadweight Tonnage)'lerine göre değişiklik göstermektedir.

Ortalama endeks hesaplanan bu katsayıya bölündüğünde Spot TC Average değerini hesaplamak mümkündür. Zaman Çarteri Ortalama Gemi Kiralama Değeri (Time Charter Average-TCavg) ile Baltık Kuru Yük Endeksi (Baltic Dry Index-BDI) hesaplanabilir. BDI, aşağıdaki formül ile ifade edilebilir (The Baltic Exchange, 2009)

BDI = **((**CapesizeTCavg + PanamaxTCavg+ SupramaxTCavg + HandysizeTCavg**)**/ 4**)** * 0.110345333

BDI formülü incelendiğinde, kullanılan endeks çarpanı ortalamasının, DWT arzı ile değişiklik gösterdiği, Zaman Çarteri Ortalama Gemi Kiralama Değerinde farklılıklar oluştuğu tespit edilmiştir. Tablo-1'de bahse konu farklılık bir örnek ile gösterilmiştir. Tabloya göre 837,25 olması gereken günlük endeks ortalaması, Günlük Baltık Kuru Yük Endeksine bakıldığında aynı gün için BDI'nın 875 olduğu görülmektedir. Bu durumda;

(875 / **0.110345333**) - (837,5 / **0,1037005772) = Günlük 144.34 USD, 355 günde ise 51,243 USD** fark oluşmaktadır.

Tablo-1: Baltık Kuru Yük Endeksi Çarpanı Hesabı[3]

	BCI (Capesize) 24 Şubat 2017	**BPI (Panamax)** 24 Şubat 2017	**BSI (Supramax)** 24 Şubat 2017	**BHI (Handysize)** 21 Ocak 2017
Spot TC Average **(A)**	9358 USD	7613 USD	8461 USD	6088 USD
Spot TC Ortalaması	9358 + 7613 + 8461+6088 / 4 = 8477 USD			
Baltık Kuru Yük Endeksi (BDI) **(B)**	1165 **(C)**	947 **(D)**	809 **(E)**	428 **(F)**
Günlük Endeks Çarpanı **(B/A)**	0,1244924129 **(G)**	0,1243924865 **(H)**	0,0956151755 **(I)**	0,0703022339 **(J)**
Günlük Endeks Ortalaması **(C+D+E+F/4)**	**837,25**			
Endeks Çarpanı Ortalaması **(G+H+I+J/4)**	**0,1037005772**			

Yıllık Spot TC Average değerlerinin, gemi ömrü süresince oluşan toplam değerinin gemi ömür süresine oranı, USD/gün bazında genel ortalama değerini bulmamızı sağlayacaktır. Yıllık ortalamanın genel ortalamadan farkı, yıllara sari olarak hesaplanmak suretiyle geminin hizmet süresi boyunca USD bazında standart sapmayı belirmemizi mümkün kılacaktır. İşte bu standart sapma değerinin genel kira ortalamasına oranı risk katsayısının belirleyecektir. Ancak, gemilerin DWT'sine bağlı olarak da risk katsayısı farklılık arz edecektir. Risk hesaplaması, farklı rotalar, farklı gemi tonajları, farklı yaş aralıkları, yeni gemi inşa fiyatları, ikinci el fiyatları gibi faktörler için ayrı ayrı hesaplanabilir. Bu bağlamda, aşağıda belirtilen formül (Karagöz, 2015:72-73) kullanılarak yıllık gemi kiralarına göre risk katsayısı hesaplanabilir.

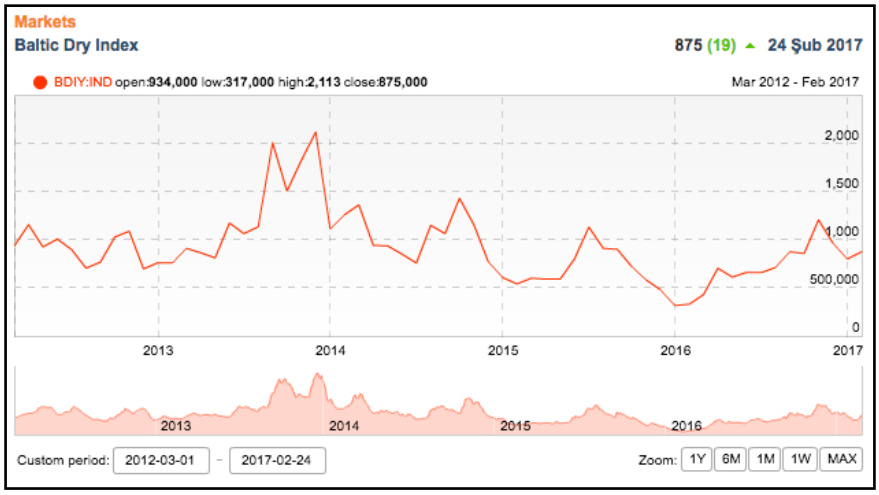
$$\textbf{Standart Sapma } (\sigma) = \sqrt{\frac{\sum(X_i-\mu)^2}{N}}$$

X_1 : 1. Yıl Ortalama Günlük Kira (Yıllık), X_2 : 2. Yıl Ortalama Günlük Kira (Yıllık), μ : Ortalama Günlük Kira (Yıllık), N : Toplam Yıl olarak ifade edilmiştir.

Standart Sapma (σ) / Genel Ortalama Kira (μ) = Risk Katsayısı

değerini vermektedir. Risk katsayısı, risk yüzdesini belirlemektedir. Bu formül referans alınarak, Baltık Kuru Yük Endeksi (BDI)'nin, Günlük Endeks Çarpanına bölünmesi sonucunda günlük kira bedelleri tespit edilebilir. Benzer şekilde, günlük kira bedelleri BCI, BPI, BSI ve BHI için de ayrı ayrı hesaplanabilir. Ayrıca, Clarkson SIN verileri kullanılarak Handysize, Supramax, Panamax veya Capesize için USD/gün bazında genel ortalama değeri hesaplanabilir. Deval, Clarkson SIN 2010 verilerini kullanarak 1989-2011 yılları arasındaki 23 yıllık döneme ilişkin bir yıllık USD/gün bazında kira değerlerinin genel ortalamasını Handysize için 11.035, Supramax için 15.359, Panamax için 17.611, Capesize için 30.774 olarak hesaplamıştır (Deval, 2015: 28). Bu değerler Baltık Kuru Yük Endeksindeki değerler ile mukayese edildiğinde, 2017 yılının ilk çeyreğinde sırasıyla; Handysize için 6088 USD, Supramax için 8461 USD, Panamax için 7613 USD ve Capesize için 9358 USD olduğu ve 2011 yılından günümüze kadar TC Average değerlerinin oldukça düştüğü gözlemlenmektedir.
Şekil-2'de, 2012 yılında Baltık Kuru Yük Endeksinin 934, en yüksek endeks değerinin 2013 yılının Aralık ayında 2113, en düşük endeks değerinin 2016 Ocak ayında 317, 24 Şubat 2017 günü ise endeksin 875 olduğu görülmektedir.

[3] Baltık Kuru Yük Endeksi dikkate alınarak hesaplanmıştır.



Şekil-2: Baltık Kuru Yük Endeksi 2012-2017 (LLoyd's List, 2017)

2012-2017 yılına ait Baltık Kuru Yük Endeksleri 1989-2011 verileri ile mukayese edildiğinde, risk yüzdesinin oldukça yükseldiği, piyasanın kırılganlığının (volalite) arttığı değerlendirilebilir.

Gemi Değerlemesinde Dikkate Alınan Diğer Kavramlar

Gemilerin piyasa değeri (Market Value), tek başına geleceğe yönelik risk analizi yapılması için yeterli olmamaktadır. Şekil-1'de belirtilen Piyasa değerine ilave olarak, Temettü Değeri (Dividend Value), Beklenen Değer, İkame Değeri, Tasfiye Değeri, Sinerjestik Değeri, Yatırım Değeri ve Fayda Değeri gibi kavramlar da dikkate alınmak zorundadır (IVSC, 2016). Temettü değeri, genellikle geminin piyasa değerlerinin ortalamasıdır. Bu değerlemede, bugün ve gelecekte geminin sağlayacağı kazançlardan masraflar düşüldükten sonra bugüne indirgenmiş değer dikkate alınır. Bugüne indirgenmiş net değerin bulunmasında da faiz oranları belirleyici rol oynamaktadır.

Beklenen değer (Expectation Value) kavramında ise gelecekteki potansiyel müşteriler dikkate alınır. Yeni gemi arzı ne kadar olacak, hizmet dışına çıkacak gemi sayısı, trendler gibi analizler ile geleceğe yönelik bir tahmin üzerine gemilerin gelecekte beklenen değerleri hesaplanır. İkame değeri ise elden çıkarılan bir geminin yerine ikame edilebilecek bir geminin yani onun yerine aynı görevi yürütebilecek bir geminin değerinin ne olabileceğini tahmin etmek için kullanılır.

Geminin tasfiye değeri (Liquidation Value), scrapping ve waste kavramları ile izah bulabilmektedir. Scrapping (ıskartaya çıkarma), yeniden gemi sanayine dönüştürülebilen yani geminin geri dönüşüme uygun kısımlarını, waste (çöp) ise ticari değeri olmayan atıkları ifade etmektedir. Bir gemiye ilk yatırımı yapıldıktan sonra ömür devri boyunca masrafların düşülmesinin ardından elde edilen kazanca scrapping değerinin ilave edilmesiyle uzun dönem varlık değeri (Long Term Asset Value-LTAV) bulunabilir ve buradan da indirgenmiş nakit akışı analizi yapılabilir. (Discounted Cash Flow-DCF). Dolayısıyla, tasfiye değeri, bir varlığın veya bir varlık grubunun, devam eden bir işle ilişkili fayda (veya zararlar) dikkate alınmadan, parça parça temelde satılması durumunda gerçekleşecek olan miktardır.

Sinerjestik değer, iki ayrı varlık değerinin (aktifler ve pasifler) kombine edilmesi halinde oluşan değerin, iki ayrı varlık değerinin toplamından daha fazla bir değer yaratmasıdır. Bunun için tek bir spesifik alıcı gerekmektedir.

Sinerjestik değer, piyasa değerinden her zaman daha fazla bir değere sahiptir. Sinerjestik Değer, piyasa değeri ile tutarlı olabilir, çünkü varlık, istekli bir alıcı ile istekli bir satıcı arasındaki değer tarihinde değiş tokuş etmesi gereken fiyat olmasına karşın, muhtemelen çoklu piyasa katılımcılarına sunulan sinerjilerin değerini yansıyacağından bir artı değer söz konusu olacaktır. Örneğin askeri gemiler, mega yatlar veya süper yatlar gibi niş marketlerde sinerjinin değer artışına neden olduğu söylenebilir. Dış askeri yardım veya hibe yolu ile üçüncü ülkelere teslim edilen askeri gemilerin, yaklaşık 40 yıllık ömür devri süresince sahip olduğu değerin 2-3 katına kadar masraf çıkarabildiği göz önüne alındığında, bakım-onarım, tadilat, modernizasyon ve yedek malzeme yoluyla üretici ülkelere veya aracı şirketlere ciddi bir gelir sağlayabileceği ifade edilebilir. Bu gelirin değeri, geminin piyasa değerinden oldukça fazladır.

Yatırım değeri (Investment Value), varlığın sahibine veya muhtemel sahibine bireysel yatırım veya operasyonel amaçlar için sağladığı katma değeridir. Yatırım Değeri, değerlemenin yapıldığı varlığın koşullarını ve mali hedeflerini yansıtır. Yatırım performansını ölçmek için sıklıkla kullanılır.
Fayda Değeri (Utility Value), hem alıcı, hem de satıcı için makul bir değeri ifade etmektedir. Bu değer, banka kredileri için uygun değer teşkil etmektedir. Fayda değeri, temettü değerine benzer bir yaklaşım sergilemektedir. Yapılacak olan yatırımın getirisi ve riskleri değerlendirilir ve fayda sağlayacak ise piyasa değerine artı değer katar.

HAMBURG GEMİ DEĞERLEME STANDARDININ NAVLUN ORANLARI BAĞLAMINDA İNCELENMESİ

Hamburg Gemi değerleme Standardı (Hamburg Ship Evaluation Standard-HSES), indirgenmiş nakit akışı (Discounted Cash Flow-DCF) modeline dayanan bir gemi değerleme metodudur. Aşağıda, Hamburg Gemi Brokerleri Birliği (Hamburg Shipbrokers' Association- VHSS) tarafından geliştirilen bir uzun dönem varlık değeri formülü gösterilmiştir. (LTAV, 2009)

$$LTAV = \sum_{t=1}^{T} \frac{Ct - Bt}{(1+i)^t} + \frac{RWt}{(1+i)^T}$$

Ct : Navlun Geliri (charter income), $\mathbf{C_1}$: Cari Net Navlun Geliri Oranı (current net-TC Rate in running year), $\mathbf{C_2}$: Geçmiş 8-10 yıl veya mümkünse daha kısa bir dönem için Ortalama Net Navlun Geliri Oranı (average net-TC Rate), **Bt** : Geçmiş 8-10 yıl veya mümkünse daha kısa bir dönem için Ortalama Operasyon Giderleri (average OPEX), **i** : İskonto Oranı (discount rate), **t** : Süre (period) [$\mathbf{t_1}$: Cari Yıl (current year), $\mathbf{t_2}$**-T** : 10 yıllık Navlun Oranı için Süre Sonu (period end)], **T 20/25** yıl civarındaki ömür devrine kalan süre (remaining period) ve **RWt** : Kalan Değer, Boş Deplasman (lightweight displacement-LDT) olarak tanımlanmıştır. Aşağıdaki tabloda jenerik olarak, bugün 16 milyon USD değerinde, 30.000 DWT'lik, 5 yaşında bir Handysize kuru yük gemisinin, Uzun Dönem Varlık Değeri (LTAV)'ni hesaplamak üzere yukarıdaki formülde yer alan parametreler verilmiştir.

Tablo-2: Jenerik 30000 DWT Handysize Kuru Yük Gemisi Parametreleri[4]

Ship Type	Dökme Kuru Yük	Scrapvalue Per t	533 USD
Gross-TC p.d t=1-3	6084 USD	Inflation adjusted residual scrapvalue	225.965 USD
Gross Average TC p.d. t ≥ 4	7000 USD	Actual Ship age	5 y
Discount Rate (i)	% 8.15	Remaining period (t)	15 y
Inflation Time Charter	% 2	Commission	2.5 %
Inflation Scrap	% 2	Management Fee	4 %
OPEX p.d	3000 USD	Sum	6.5 %
OPEX p.a (B)	1.095.000 USD	Earning days p.a	358 d
LDT	315 t	Earning days/SS	343 d
		Running Days	365 d
Factor: Scrapvalue * 3.45			
Residual Scrapvalue: Factor * (Scrapvalue per t * LDT) * (1 + Inflation Scrap)^t/(1+i)^t			

Tablo-2'de yer alan parametreler, LTAV formülüne uygulandığında, müteakip 15 yıl boyunca Tablo-3'de belirtilen uzun dönem varlık değerinin bugünkü değeri (present value) elde edilmiştir.
Aşağıdaki hesaplamalar yaplırken, MATLAB, EXCELL veya SPSS uygulamaları kullanılabileceği gibi, Hamburg Gemi Brokerleri Birliği'nin http://www.long-term-asset-value.de/ltav.php (LTAV, 2017) resmi web sitesindeki "Long Term Asset Value - Ship Options" hesaplama modülünden de istifade edilebilir.

Tablo-3 Jenerik 30000 DWT Handysize Kuru Yük Gemisinin Net Bugünkü Değeri[5]

[4] Hamburg Gemi Brokerleri Birliği'nin http://www.long-term-asset-value.de/ltav.php resmi web sitesindeki "Long Term Asset Value - Ship Options" hesaplama modülünden de istifade edilerek hesaplanmıştır.
[5] Hamburg Gemi Brokerleri Birliği'nin http://www.long-term-asset-value.de/ltav.php resmi web sitesindeki "Long Term Asset Value - Ship Options" hesaplama modülünden de istifade edilerek hesaplanmıştır.

t	age	Running days	Gross-TC Income p.d (USD)	Net-TC Income p.a (C) (USD)	OPEX p.a (B) (USD)	(C-B)/(1+i)^t (USD)
1	6	358	6084	2.036.497	1.095.000	870.512
2	7	358	6084	2.036.497	1.116.900	786.157
3	8	358	6084	2.036.497	1.139.238	709.227
4	9	358	7000	2.343.110	1.162.023	863.188
5	10	343	7140	2.289.834	1.185.263	746.401
6	11	358	7283	2.437.772	1.208.968	767.745
7	12	358	7428	2.486.527	1.233.148	724.058
8	13	358	7577	2.536.258	1.257.811	682.856
9	14	358	7729	2.586.983	1.282.967	643.999
10	15	343	7883	2.528.161	1.308.626	556.868
11	16	358	8041	2.691.497	1.334.799	572.792
12	17	358	8202	2.745.327	1.361.495	540.198
13	18	358	8366	2.800.233	1.388.725	509.459
14	19	358	8533	2.856.238	1.416.499	480.469
15	20	343	8704	2.791.295	1.444.829	415.463
				SUB-TOTAL		9.869.392 (USD)
				RESIDUAL SCRAPVALUE t=15		240.545 (USD)
				PRESENT VALUE		**10.109.937 (USD)**

Hamburg Gemi Değerleme Standartları kapsamında belirlenmiş olan LTAV formülünde, iskonto oranı (discount rate) önemli bir rol oynamaktadır.

$$r_{wacc} = r_E * \frac{E}{G} + r_D * \frac{F}{2G}$$

r_{wacc} : Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (Weighted average cost of capital (WACC)), **E:** Geminin öz sermayesinin pazar değeri (Market value of the ship's equity), **F:** Geminin borcunun piyasa değeri (Market value of the ship's debt), **G:** Gemi varlıklarının toplam piyasa değeri (Total market value of ship's assets), r_E: Sermaye E'nin özsermaye maliyeti (Cost of equity capital E), $\mathbf{r_D}$**:** Borç sermaye maliyeti (Cost of debt capital) olarak ifade edilmektedir. Öz sermaye maliyeti ($\mathbf{r_E}$) ise aşağıdaki formül ile ifade edilmektedir.

$$r_E = r_{Rf} + MRP * \beta$$

$\mathbf{r_E}$**:** Öz sermaye maliyeti (cost of equity capital), $\mathbf{r_{Rf}}$**:** risksiz faiz oranı (risk free basic rate of interest), **MRP:** Piyasa risk primi (market risk premium), **β:** beta katsayısı (beta coefficient) olarak kullanılmaktadır.

Hamburg Gemi Değerleme Standartlarında kuru yük gemileri için katsayı 3.4 olarak kabul edilmiştir. Ayrıca, MRP piyasa risk değerleri için ise 4 % - 6 % olarak bir risk yüzdesi belirlenmiştir. 3.4 olarak kabul gören katsayının ve MRP piyasa risk değerinin ekonometrik zaman serileri uygulamaları ile gözden geçirilmesinin navlun oranlarının gemi değerlemesine etkisinde rol oynayacağı kıymetlendirilmektedir.

SONUÇ

Kuru yük gemilerinin taşıdığı ürün çeşitliliği nedeniyle özellikle majör yükler kapsamındaki emtia değerlerindeki değişim, bu malların arz ve talep dengesi, gemi inşa sektörünün inelastik yapısı dikkate alındığında ***navlun oranlarından bağımsız bir gemi değerleme yaklaşımının mümkün olmayacağı*** değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, gemi değerlemede yalnızca piyasa değerleri, önceki satışlar veya gelir yaklaşımı gibi metotların kullanılması ***tek başına yeterli olmayacaktır***. Hâlihazırda, en çok başvurulan yöntem çeşitli endekslerin analizi neticesinde yapılabilmektedir. Baltık Kuru Yük Endeksi Çarpanı için genel kabul gören **0.110345333** sabit katsayısının, DWT arzına göre değişiklik gösterebileceği kanaatine varılmıştır. Navlun oranları yüksek seyrederken bu katsayıdan kaynaklanan

fark ihmal edilebilir gibi görünse de, kriz dönemlerinde düşük seyreden navlun oranları için endeks çarpanından kaynaklanan gelir kaybı gözden kaçırılmamalıdır.
Benzer şekilde, genel kabul gören Hamburg Gemi Değerleme Standartları incelendiğinde, indirgenmiş nakit akışı modeline (DCF) dayalı bir uzun dönem gemi değerlemesinde iskonto oranları (discount rate) kilit rol oynamaktadır. İskonto oranının hesaplanmasında, öz sermaye maliyeti belirleyici olduğundan, Kuru Yük Gemileri için öz sermaye maliyeti hesaplanırken 3.4 sabit değerinde bir β katsayısı kullanılmaktadır. İşte bu sabitin, yine DWT arzına göre yeniden hesaplanması gerekmektedir. Bu çalışmada, risk analizi konusu ele alınmamakla birlikte, kırılganlığı yüksek piyasalarda, ekonometrik zaman serilerine bağlı olarak bayezyen yaklaşımı ile risk analizi yapılması ve bağımlı ve/veya bağımsız değişkenlere göre lojistik regresyon metotları kullanılarak koşullu olasılık tablolarının hazırlanması ve sabit katsayıların belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle Hamburg yaklaşımının mahkemeler, bankalar, sigorta veya finans şirketleri için tamamlayıcı bir rolü olduğu kanaatine varılmıştır.
Son dönemde birçok açık kaynakta Baltık Kuru Yük Endeksinin artık tüm dünyayı kapsamadığı ve diğer endekslerle birlikte ele alınması gerektiğine ilişkin eleştirilere rastlanmaktadır. Vergi oranları, faiz oranları, kur farklılıkları, savaş riski olan coğrafi bölgeler, teknolojideki hızlı ilerleme, uluslararası kuruluşların getirdiği düzenlemeler, farklı bayrak devleti, liman devleti uygulamaları gibi çok değişkenli ve lineer olmayan verilerin bir araya getirilerek big data yönetimini zorunlu kılması, denizcilik sektörünü küresel bir işbirliğine zorlamaktadır. Endeksler arasında da bir korelasyonun varlığı mutlaka dikkate alınmalıdır. Geleceğe yönelik stratejik planlama yapacak olan kurumların yalnızca uzman danışmanlara değil, karar destek sistemlerine de ihtiyaç duyacağı bir gerçektir.
Ortalama gemi ömür devrinin 20-30 yıl olduğu varsayılırsa, gemi arz ve talebinde azami değişimin yaşanacağı kritik dönemlerde, savaş riski, petrol krizi veya finans krizi hasıl olmuş ise büyük iflaslar, gemi arzında azalma, navlun fiyatlarında düşme yaşandığı/yaşanabileceği görülmektedir. Bu nedenle, karar destek sistemlerinin olası her parametreyi dikkate alarak, big data'nın saklanabildiği bir veri havuzuna entegre olarak çalışması ile bu riskli 20 yıllık saykıllar içerisinde krizin oluşabileceği aralığı tahmin ederek, muhtelif simülasyonlar ile krize ve kriz sonrası fırsat döneminde doğru pozisyon alabilecek spekülatif değerlendirme yapabilmelidir.
Sonuç olarak; her bir ülkenin kendi veri havuzunu oluşturması ve bu veri havuzlarının servis odaklı mimari ile entegre olarak irtibatta olması ile endekslerin daha sağlıklı olarak hesaplanması gerekmektedir. Clarkson, Baltic Dry Index, VesselValue gibi servis sunucularının çok yol kat etmiş olması, sistemlerini doğruya yakın bir hale getirmesi, tüm dünyaya önemli bir servis sunması ciddi anlamda önemli ve hayati bir değer taşısa da geleceğin tahmin edilmesi ve modellenmesinde gri alanlar oluştuğu da bir gerçektir.

REFERANSLAR

Clarkson Research. (2017). *Shipping Intelligence Report.* Latest Baltic Market Report. https://sin.clarksons.net/ adresinden 25 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Deval, O. (2015). *Denizcilik Ekonomisi.* İstanbul, Beyoğlu, Türkiye: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

DryShips Inc. (2017). Daily Market Report. http://www.dryships.com/pages/report.php adresinden 28 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

ICS. (2006). *Dry Cargo Chartering.* Londra, İngiltere: The Institute of Chartered Shipbrokers.

ICS. (2017). *International Chamber of Shipping*. Shipping and World Trade. http://www.ics-shipping.org/shipping-facts/shipping-and-world-trade adresinden 25 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

IVSC. (2016). *IVS 104: Bases of Value.* London: International Valuation Standards Council.

Karagöz, P. (2015). *İstatistik Yöntemleri.* Bursa, Osmangazi, Türkiye: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

LLoyd's List. (2017). *Baltic Dry Index.*

https://www.lloydslist.com/ll/marketdata/dryCargo/dryCargoPage.htm adresinden 27 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

LTAV. (2009). Hamburg Ship Evaluation Standard. Vereinigung Hamburger Schiffsmakler und Schiffsagenten e.V.
http://www.long-term-asset-value.de/further-information.php adresinden 27 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

LTAV. (2017). Association for Promotion of Long Term Asset Value Method. Hamburg Ship Evaluation Standard. Long Term Asset Value - Ship Options.
http://www.long-term-asset-value.de/ltav.php adresinden 25 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Munsey, L. (2015). *Ekonomi Kitabı*: İstanbul: Alfa Yayıncılık.

The Baltic Exchange. (2009). Market information.
http://www.balticexchange.com/market-information/indices/BDI/ adresinden 27 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

The World Bank. (2017). *GDP (Per Capita USD)*. World Bank national accounts data, and OECD National.
http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD adresinden 25 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

UNCDAT. (2017). *Review of Maritime Transport 2016.* United Nations Conference on Trade and Development
http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2016_en.pdf adresinden 25 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

UNCTADSTAT. (2017). *Data Center*. United Nations Conference on Trade and Development.
http://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx adresinden 25 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Bir Sosyal Sorumluluk Deneyimi: Tıbbi Sekreterlik Öğrencilerinden Diyaliz Hastalarına "Gönülden Destek"

Perihan ŞENEL TEKİN
Yrd. Doç. Dr., Ankara Üniversitesi, Türkiye
ptekin@ankara.edu.tr

Aysel KÖKSAL
Öğr. Gör. Ankara Üniversitesi, Türkiye
akoksal@ankara.edu.tr

Serap ALSANCAK
Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Türkiye
Serap.Alsancak@ankara.edu.tr

Özet

Tarih boyunca toplumdan topluma farklılık gösterse de insanlar çevrelerindeki diğer insanlara, canlılara ve doğaya karşı duyarlı olmuşlardır. Bir birey olarak içinde yaşadığımız ve var olduğumuz topluma karşı sorumlu ve duyarlı olmak modern dünyada da sıklıkla karşılaştığımız bir kavram ile vücut bulur: "sosyal sorumluluk". Günümüzde özellikle genç yetişkinler çevrelerine karşı duyarlılıklarını lise ve üniversite yıllarında gönüllü sosyal sorumluluk projeleri ile gösterme fırsatı bulurlar. Ülkemizde özellikle gençlerin dezavantajlı kesimlere yönelik yardım kampanyalarında görev aldıkları, çevreye karşı duyarlılıklarını gösterdikleri çeşitli projelerde çalıştıklarına haber bültenlerinde rastlarız. Ancak bu gençlerin sosyal sorumluluk kavramı hakkında bilgi, tutum ve algılarını öğrenmemizi sağlayan çok az bilimsel çalışmaya rastlanmaktadır. Bu çalışmada, Ankara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programı öğrencilerinin gönüllü olarak yer aldığı "Diyaliz Hastaları İçin Gönülden Destek Projesi" kapsamında sosyal sorumluluk kavramına bakış açıları, proje öncesi ve sonrası sosyal sorumluluk kavramı ile ilgili algı ve deneyimleri; bu projelerin gelecekteki meslek hayatlarına olası etkileri ile ilgili görüşlerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Literatür incelemesi ile oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formu ile projede örgün ve uzaktan eğitim öğrencilerinden oluşan 40 öğrenci ile görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerden elde edilen bulgular literatür ışığında tartışılmıştır. Sonuç olarak özellikle sağlık alanında eğitim gören üniversite öğrencilerinin sosyal sorumluluk kavramına ve sosyal sorumluluk projelerine bakışları, bu projelerin gelecekteki meslek yaşantılarına muhtemel etkilerini anlamaya yönelik değerli verilere ulaşılmıştır. Bu çalışmanın sonuçları, aynı grubun meslek hayatlarına katkısının değerlendirilmesi açısından birkaç yıl sonra yeniden değerlendirilecektir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Sorumluluk, Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik, Diyaliz, Gönüllülük

A Social Responsibility Experiment: The "Voluntary Support" From Medical Secretary Students to Dialysis Patients

Abstract

Throughout the history, people have become more sensitive to the other people in their environment, to life and nature even if it demonstrate the differency from society to society . We live inside of the world as an individual person and we have to be sensitive and responsible towards society in the modern world is embodied with a concept that we often encounter: social responsibility. Today, especially young adults find the opportunity to demonstrate their sensitivity to their environment through volunteer social responsibility projects in high school and college years. We are in news bulletins in our country especially working on various projects where young people are working in aid campaigns for disadvantaged groups and show their sensitivity towards the environment. However, there are very few scientific studies that enable these young people to learn their knowledge, attitudes and perceptions about the concept of social responsibility. In this study, the perspectives of social responsibility concept in the scope of "Voluntary Support" Project for Dialysis Diseases volunteered by the students of Medical Documentation and Secretarial Program of Vocational School of Health

Services of Ankara University, perception and experiences about social responsibility concept before and after project; It is aimed to determine their views on the possible effects of these projects on their future professional lives. With the semi-structured interview form was created by the literature review, the interviews were made with 40 students composed of organized and distance education students in the project. Findings from the interviews were discussed in the light of the literature. As a result, the university students who are studying in the health field, especially, have reached to the concept of social responsibility, the social responsibility projects and the valuable data to understand the possible effects of these projects on the future professional life. Thus the same group will be evaluated by the feedback of this experience after few years.

Keywords: Social Responsibility, Medical Documentation and Secretarial, Dialysis, Voluntary

GİRİŞ

Tarih boyunca toplumdan topluma farklılık gösterse de insanlar çevrelerindeki diğer insanlara, canlılara ve doğaya karşı duyarlı olmuşlardır. Bir birey olarak içinde yaşadığımız ve var olduğumuz topluma karşı sorumlu ve duyarlı olmak modern dünyada sıklıkla karşılaştığımız bir kavram ile vücut bulur: "sosyal sorumluluk". Günümüzde özellikle genç yetişkinler çevrelerine karşı duyarlılıklarını lise ve üniversite yıllarında gönüllü sosyal sorumluluk projeleri ile göstermektedir.

Sosyal sorumluluk, bireylere kendileri dışındaki dünyaya karşı sorumlu bir bakış açısı kazandıran modern bir kavramdır. Etik açıdan bireyin ya da kurumun genel olarak toplum yararına davranması temeline oturur (Öztürk & AYMAN, 2008). Her ne kadar hayırseverlik, toplumsal dayanışma gibi kavram ve uygulamaların bir devamı olarak görülse de sosyal sorumluluk günümüzde birey ve işletmeler için modern toplumun bir gereği ve içinde yaşadığı çağa uyumun bir göstergesi olmuştur. Bireylerin ve kurumların sosyal sorumluluk bilincinin geliştirilmesinde ailenin, toplumun, eğitim kurumlarının ve meslek örgütlerinin şüphesiz rolü ve etkisi vardır (ERSÖZ, 2010).

Sadece kendisini ve çevresini değil tüm dünyayı önemseyen ve bireysel olarak içinde yaşadığı dünyaya verebileceği katkıyı düşünen duyarlı bireyler eğitim dünyasının da yetiştirmeyi hedeflediği bir kitledir. Bu nedenle ilköğretimden lisansüstü eğitimlere kadar eğitimin her aşamasında bireyin toplumsal görev ve duyarlılıklarını geliştirici içerik ve yöntemler kullanılmaktadır. Elbette sosyal sorumluluk bireysel sorumluluk bilinci ile ortaya çıkar. Bu bilinç çocuğun aile içi eğitiminden formal eğitim sistemine kadar bir çok aşamada şekillenir. Bu süreçte yükseköğretimin etkisi de bir çok çalışmada bilimsel olarak ortaya konulmuştur (Chung vd., 2013; Ip vd., 2017; Saran, vd., 2011; Toker ve Merba, 2013).

Üniversiteler bilimsel bilgi üretmenin yanında yetiştirdikleri bireylerin topluma katkıları ile de önemli kurumlardır. Bu açıdan üniversitelerin sosyal sorumluluk bilinci yüksek bireyler yetiştirmeleri kuruluş felsefeleri ile de uyumludur. Üniversitelerde sosyal sorumluluk kapsamında verilen dersler ile öğrencilerin yaşamsal anlam arayışları desteklenerek, toplumsal sorunlara çözümler üreten, sadece topluma değil diğer canlılara, tarihe, yaşadığı ülkeye ve çevreye karşı duyarlılığı olan bireyler yetiştirmek hedeflenir.

Özellikle 70'li yıllarda tüm dünyada gençlerin daha bireyci ve maddeci anlayışı üniversitelere bu rollerini bir kez daha hatırlatmıştır. Nitekim üniversitelerin sosyal sorumluluk projelerini desteklemeleri ve öğrencilerini bu projelerde yer almaya teşvik etmeleri bu tarihlere dayanır. İlk uygulamalarını 1970'lerin başında Hollanda'da gördüğümüz bu projelerden bir tanesi Amsterdam Üniversitesi'nde toplumun ekonomik açıdan dezavantajlı kesimine yönelik hazırlanan "Bilim Dükkanları" girişimidir. Proje 2003 yılında Avrupa Birliği tarafından toplum için bilim yapmanın en uygun maliyetli modeli olarak gösterilmiştir (Toker ve Merba, 2013).

Sosyal sorumluluk kavramının eğitimde yer alması yeni bir yaklaşım olmakla birlikte, sosyal sorumluluk dersleri ilk kez Kuzey Amerika'da bir üniversitede gerçekleşmiştir (Toker ve Merba, 2013). *"Service Learning-Topluma Hizmet"* adı ile anılan bu yöntemin öğrenim kalitesine olan katkısı farkedildikçe tüm dünyada yaşayarak öğrenmeyi savunan eğitimci ve eğitim kurumlarınca kullanılması yaygınlaşmıştır (Bringle ve Hatcher, 2000; Gray vd., 2000; Seifer, 1998). Bazı ülkelerde gönüllülükle bazılarında ise, yasal zorunlulukla uygulanan bu yöntemin (Gonzalez-Perez, 2011) öğrencilerin sınıf dışı aktif katılımı ile sosyal sorumluluk bilincinin geliştiği görülmüştür (Bringle ve Hatcher, 2000; Kezar ve Rhoads, 2001; Saran vd., 2011; Seifer, 1998; Toker ve Merba, 2013).

Ülkemiz yükseköğretiminde sosyal sorumluluk eğitimi ilk kez 2006 yılında Yükseköğretim Kurumu (YÖK) tarafından eğitim fakültelerine "Topluma Hizmet Uygulamaları" dersinin önerilmesi ile başlamıştır. Bu kapsamda birçok üniversite sosyal sorumluluk bilincinin geliştirilebilmesi amacıyla bu derse müfredatlarında yer vermiştir (Saran vd., 2011). Bu eğitimler sonucunda öğrencilerin toplumsal rollerini öğrenip deneyimlerini gelecek meslek yaşantılarında kullanmaları beklenmektedir. Bu eğitimlerle öğrencilerin iletişim becerileri, benlik saygıları, moral değerleri kazanmaları, empati, sabır, ekip çalışması, problem çözme becerilerinin gelişmesi, yönetim becerileri, liderlik, zaman ve stress yönetimi gibi konularda yaşayarak deneyim elde etmeleri mümkündür. Bu kazanımlarla sosyal sorumluluk bilinci gelişmiş bir birey artık toplumsal konularda izleyici değil aktif bir katılımcı olabilecektir.

Ülkemizde üniversiteli gençler sosyal sorumluluk kavramı ile iki şekilde tanışmaktadır. Bunlardan birisi özellikle işletme ağırlıklı bir alanda eğitim görüyorlarsa kurumsal sosyal sorumluluk kavramıdır. Ki bu kavram işletmelerin farklı motivasyonlarla gerçekleştirdikleri sorumluluk başlıklarını kapsar (Çetin vd., 2010; Özalp vd., 2008). Diğeri ise gençlerin daha duyarlı olduğu eğitim, sosyal sorunlar, sağlık, spor ve kültür alanında gösterdikleri sosyal sorumluluk duyarlılığıdır (Toker ve Merba, 2013). Bu kapsamda gençlerin çoğunlukla dezavantajlı kesimlere yönelik yardım kampanyaları ya da çevreye karşı duyarlılığın gösterildiği projelerde görev alarak (www.sosyalsorumluluk.org) çalıştıklarına şahit oluruz. Ancak bu gençlerin sosyal sorumluluk kavramı hakkında bilgi, tutum ve algılarını öğrenmemizi sağlayan çok az bilimsel çalışmaya rastlanmaktadır. Bu çalışma ile, Ankara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programı öğrencilerinin gönüllü olarak yer aldığı "Diyaliz Hastaları İçin Gönülden Destek Projesi" kapsamında öğrencilerin sosyal sorumluluk kavramına bakışları, proje öncesi ve sonrası sosyal sorumluluk kavramı ile ilgili algı ve deneyimleri; bu projelerin gelecekteki meslek hayatlarına olası etkileri ile ilgili görüşlerinin tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

Diyaliz Hastaları İçin Gönülden Destek Projesi

"Diyaliz Hastaları İçin Gönülden Destek Projesi" Ankara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programı, Ankara Numune Hastanesi ve Çankaya Belediyesi Halk Eğitim Merkezi Müdürlüğü'nün ortak çabası ile hayata geçmiş bir sosyal sorumluluk projesidir. Ankara Numune Hastanesi'nin daha önce gerçekleştirdiği ve hedef kitlesi hastalar olan ve konusu itibariyle alanda benzerine rastlanmayan başarılı sosyal sorumluluk projelerinin bir devamı niteliğindedir. Bu projenin hedef kitlesini Ankara Numune Hastanesi Diyaliz Ünitesinde diyaliz hizmeti alan 36 hasta oluşturmaktadır. Diyaliz hastaları kronik böbrek yetmezliği sonucunda haftada üç gün yaklaşık dört saat diyaliz ünitelerinde yatarak diyaliz tedavisinden yararlanmaktadır. Proje gerek tedavi sürecinin zorlukları gerekse kronik bir hastalığın kendilerinde yarattığı maddi ve manevi sıkıntılar nedeni ile içe dönük, mutsuz ve diğer hastalarla dahi iletişime geçmeyen bu hastaların sorunlarını bir miktar hafifletmeyi amaçlamaktadır.

Proje Mayıs 2016'da Gönülden Destek Proje ekibinin oluşturulması ve tasarım faaliyetleri ile başlamıştır. Bu kapsamda projede yer alacak faaliyetler planlanmış, projede görev alacak öğrencilerle görüşmeler yapılmıştır. Proje Eylül 2016 tarihinde faaliyete geçmiştir. Projede Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik öğrencilerinin Çankaya Halk Eğitim Merkezi ahşap boyama eğitmeni rehberliğinde hastalara çeşitli ahşap materyalleri boyamaları konusunda yardımcı olmaları ve onlara kitap okumaları hedeflenmiştir. Projenin hayata geçmesini takiben diyaliz ünitesinden hizmet alan 36 hastadan sadece bir kaçının boyama yapmaya isteklilik gösterdiği gözlenmiştir. Ancak ilerleyen aşamalarda öğrencilerin enerjilerinden etkilenen ve faaliyetlerin cazibesini gören daha fazla hasta etkinliklere katılmıştır. Kısa sürede istekli hasta sayısındaki artış ve hastaların tedavi sürecindeki olumlu tutumları diyaliz ünitesi sorumluları tarafından gözlemlenmiştir. Proje kapsamında bazı hastalar öğrencilerin desteği ile kitap okuma ve okuma yazma faaliyetlerine de katılım göstermiştir. Projenin ilk aşamalarında hem proje ekibinin, hem öğrencilerin hem hastaların hissettikleri tereddütler projenin daha ilk günlerinde yerini umuda, mutluluğa ve üretime bırakmıştır.

Proje ilk ayın sonunda organ bağışı haftası kapsamında ulusal medyada yer almış ve organ bağışı konusuna da dikkat çekmiştir. Mayıs 2017'de tamamlanması hedeflenen proje, sadece hastalar için değil projede görev alan öğrenciler için de bir ilktir ve sayısız faydalar sunmaktadır. Bu araştırmada

sosyal sorumluluk bağlamında projenin öğrencilere sağladığı faydalar yine öğrencilerin bakış açıları ile ele alınmaktadır.

YÖNTEM

Araştırmanın Amacı

Bu çalışma ile, Ankara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programı öğrencilerinin gönüllü olarak yer aldığı "Diyaliz Hastaları İçin Gönülden Destek Projesi" kapsamında sosyal sorumluluk kavramına bakış açıları, proje öncesi ve sonrası sosyal sorumluluk kavramı ile ilgili algı ve deneyimleri; bu projelerin gelecekteki meslek hayatlarına olası etkileri ile ilgili görüşlerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Ankara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programında öğrenim gören, Eylül 2016-Şubat 2017 tarihleri arasında "Diyaliz Hastaları İçin Gönülden Destek Projesi"nde görev alan 40 öğrenci, örneklemini ise, projede haftada en az bir kez görev alan 21 öğrenci oluşturmaktadır. Görüşmeler yarı yapılandırılmış görüşme formu ile ve yüzyüze derinlemesine görüşmeler şeklinde gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada öğrencilerin sosyal sorumluluk ile ilgili algı ve deneyimlerini ortaya koyabilmek amacı ile araştırmacılar tarafından hazırlanan, 20 sorudan oluşan, yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Bu form ile öğrencilerin genel olarak sosyal sorumluluk kavramına ilişkin farkındalıkları, daha önce bir sosyal sorumluluk deneyimlerinin olup olmadığı, özelde ise proje ile ilgili görüş, algı ve deneyimleri irdelenmiştir. Ardından öğrencilerle yapılan yüz yüze derinlemesine görüşme ile görev aldıkları sosyal sorumluluk projesinin gelecekteki mesleki deneyimlerine olası katkıları hakkındaki düşünceleri tespit edilmeye çalışılmıştır.

Bulgular

Araştırma kapsamında toplam 21 öğrenci ile görüşme yapılmıştır. Hepsi bayan ve 19-22 yaş aralığında bulunan bu öğrenciler, Ankara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programı örgün ve uzaktan öğretim birinci ve ikinci sınıfında öğrenim görmektedir. Öğrenciler Eylül 2016-Şubat 2017 tarihleri arasında Ankara Numune Hastanesi Diyaliz Ünitesinde haftada en az bir kez diyaliz hastalarına boyama ve kitap okuma etkinlikleri ile destek olmuşlardır. Projeye katılan öğrenciler gönüllülük esası ile öğrenimlerinden arta kalan zamanları hastalara destek olmak amacı ile diyaliz ünitesinde geçirmektedir. Haftada en az bir kez ve yaklaşık iki saat boyunca hastaların çeşitli objeleri boyamalarına destek olan ve isteyen hastalar için kitap okuyan öğrencilerden sadece bir tanesi daha önce bir sosyal sorumluluk projesinde yer almıştır. Diğer 15 öğrenci için bu proje ilk sosyal sorumluluk deneyimidir. Öğrenciler bu projeyi aynı zamanda bu araştırmayı gerçekleştiren programın öğretim elemanlarının bilgilendirmesi ve teşviki ile öğrenmiş ve gönüllü olarak katılım göstermiştir.

Görüşmelerde öğrencilerin sosyal sorumluluk kavramını etik bir yaklaşım olarak ele aldıkları ve hiç tanımadıkları insanlar için ellerinden geleni yapma güdüsüyle hareket ettikleri görülmüştür. Öğrencilerin daha önce içlerinde var olan yardım etme duygusunun böyle bir proje ile harekete geçmesi nedeniyle projeye bağlandıkları, kendilerini gerçekleştirme fırsatı buldukları, daha önce hiç tanımadıkları insanların hayatlarına dokunmanın onlara sağladığı mutluluğu gördükleri için bu projeyi olumlu algıladıkları görülmektedir.

Öğrencilerin bu proje ile ilgili olumsuz bir düşüncesi bulunmamaktadır. Kendilerine, diğer arkadaşlarına böyle projelerde yer almalarını tavsiye edip etmeyecekleri, sorulduğunda kesinlikle herkesin bu tür projeleri deneyimlemeleri gerektiğini dile getirmişlerdir. Görüşmelerde projeye yönelik önerileri sorulduğunda öğrenciler projenin iyi tasarlanmış ve hedef kitleye uygun bir proje olduğunu ancak farklı etkinliklerle projenin daha renkli hale gelebileceğini, düşündüklerini iletmişlerdir.

Bu araştırmada öğrencilerin manevi doyum yaşadıkları görülmüştür. Bununla birlikte projenin kendilerine, daha önce öngörmedikleri şekilde, üniversitede aldıkları teorik birçok dersin gerçek hayattaki izdüşümünü deneyimleme fırsatı sunduğunu dile getirmişlerdir. Mezuniyet sonrasında hastanelerde Tıbbi Dokümanter ve Tıbbi Sekreter olarak görev alacak olan öğrenciler, hastalıklar bilgisi, hasta psikolojisi, iletişim becerileri, güzel konuşma, etik, yönetim gibi birçok dersi teorik olarak öğreniyor olmalarına karşın bu bilgilerini mezun olmadan gerçek hayatta kullanma fırsatı bulamamaktadır. Bu proje ile öğrenciler, resmi bir mesleki uygulama olmamasına, rağmen tüm bu teorik bilgileri yaşayarak deneyimlemişlerdir. Projenin bir sağlık kuruluşunda olması, hedef kitlenin hastalardan oluşması, tıbbi, psikolojik ve toplumsal açıdan özel ihtiyaçlara sahip bir hasta grubu (diyaliz hastaları) ile çalışmaları, sağlık ekibi içinde sağlık hizmeti sunumunu gözlemleme ve ekip çalışmasına tanıklık etmeleri mesleki gelişimleri için bulunmaz bir fırsata dönüşmüştür. Şüphesiz burada edinilen gözlem ve deneyimler öğrencilerin meslek hayatlarında kendini gösterecektir. Nitekim öğrenciler projenin hem manevi hem de mesleki katkılarının farkında olduklarını dile getirmişlerdir.

SONUÇ

Araştırma bulgularına göre "Diyaliz Hastaları İçin Gönülden Destek Projesi", geleceğin tıbbi dokümanter ve sekreteri olacak üniversite öğrencilerine kendilerini gerçekleştirme, başkalarına karşılıksız yardım etme ve aynı zamanda mesleki bilgi ve becerilerine eşsiz katkılar sunarak fayda sağlamıştır. Ekonomik ve toplumsal zorlukların bireyleri daha fazla kendi içine dönmeye zorladığı günümüzde gerek ülkemizde gerekse dünyada bu zorlamaya boyun eğmeyen bireylerin sayısının artmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Bu kapsamda sosyal sorumluluk bilincine sahip bireylerin yetişmesi yönünde üniversitelere büyük görevler düşmektedir. Üniversitelerin öğrencilerini toplumsal sorumluluk bilincini geliştirme olanağı sunmak için *service learning-topluma hizmet* yaklaşımı ile müfredatlarına sosyal sorumluluk bilinci kazandıracak uygulamalı ders içerikleri eklemeleri faydalı olacaktır. Bu çalışmanın sonuçları öğrencilerin sosyal sorumluluk projelerine katılma yönünde cesaretlendirmeye ihtiyaç duyduklarını ve bu deneyimlerin kişisel gelişimlerine eşsiz katkılar sunduğunu göstermiştir. Üniversiteler kurumsal işbirliklerini artırarak daha fazla sosyal sorumluluk projesinde yer alabilir ve öğrencilerini hayata hazırlama konusunda yeni fırsatlar yaratabilir. Bu kapsamda araştırma benzer şekilde gelecek yıllarda daha fazla öğrencinin farklı sosyal sorumluluk deneyimleri sonuçlarının değerlendirilmesi şeklinde tekrar edilmelidir. Aynı zamanda bu çalışmanın sonuçları özellikle sosyal sorumluluk deneyimlerinin mesleki gelişime katkısının anlaşılması açısından mezuniyet sonrası araştırmalarla yeniden değerlendirilmelidir.

REFERANSLAR

Bringle, R. G., ve Hatcher, J. A. (2000). Institutionalization of service learning in higher education. *The Journal of Higher Education, 71*(3), 273-290.

Chung, H., Duffy, F. F., Katzelnick, D. J., Williams, M. D., Trivedi, M. H., Rae, D. S., ve Regier, D. A. (2013). Sustaining practice change one year after completion of the national depression management leadership initiative. *Psychiatr Serv, 64*(7), 703-706. doi:10.1176/appi.ps.201200227

Çetin, M., Çimen, M., Türk, Y. Z., Fedai, T., ve Şahin, B. (2010). Eczacıların sosyal sorumluluk algıları üzerine bir araştırma. *Gülhane Tıp Dergisi, 52*(1), 11-17.

Ersöz, H. (2010). İşletmelerin sosyal sorumluluk anlayışının gelişiminde meslek kuruluşlarının rolü. Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi, 0 (57), 87-123.

Gonzalez Perez, M.A. (2011). The civically engaged university model in Colombia. *International Journal of Technology Management and Sustainable Development, 9*(3), 161-173.

Gray, M. J., Ondaatje, E. H., Fricker Jr, R. D., ve Geschwind, S. A. (2000). Assessing Service-Learning: Results Froma a Svervy of "Learn and Serve America, Higher Education". *Change: The Magazine of Higher Learning, 32*(2), 30-39.

Ip, A. H., Ku, J. C., Hung, W., ve Buxton, J. A. (2017). Comparing different methods of learning in the development of social accountability and CanMEDS roles in medical students. *University of Ottawa Journal of Medicine, 7*(1).

Kezar, A., ve Rhoads, R. A. (2001). The dynamic tensions of service learning in higher education: A philosophical perspective. *The Journal of Higher Education, 72*(2), 148-171.

Özalp, İ., Tonus, H. Z., ve Sarıkaya, M. (2008). İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencilerinin kurumsal sosyal sorumluluk algılamaları üzerine bir araştırma.

Öztürk, M. C., ve Ayman, Ö. G. M. (2008). Türkiye'de Özel Sektör ve Sosyal Sorumluluk Projeleri. *İletişim, 9*(9).

Saran, M., Coşkun, G., Zorel, F. İ., ve Aksoy, Z. (2011). Üniversitelerde sosyal sorumluluk bilincinin geliştirilmesi: Ege Üniversitesi topluma hizmet uygulamaları dersi üzerine bir araştırma improving the consciousness of social responsibility at universities: A research on lesson of social service practice at Ege University. *Journal of Yasar University, 22*(6), 3732-3747.

Seifer, S. D. (1998). Service-learning: community-campus partnerships for health professions education. *Academic Medicine, 73*(3), 273-277.

Toker, H., ve Merba, T. (2013). Sosyal sorumluluk: Kamu ve vakıf üniversiteleri öğrencilerinin sosyal sorumluluğa ilişkin bilgi düzeyleri ve algılarının ölçülmesi. *Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi, 8*(1), 34-56.

http://www.sosyalsorumluluk.org, Erişim Tarihi: 27.02.2017

Sağlık Eğitiminde İnovatif Bir Yaklaşım: Dijital Ders Materyali Tasarımı

Perihan ŞENEL TEKİN
Yrd. Doç. Dr., Ankara Üniversitesi, Türkiye
ptekin@ankara.edu.tr

Aysel KÖKSAL
Öğr. Gör., Ankara Üniversitesi, Türkiye
akoksal@ankara.edu.tr

Özet

Günümüz sağlık sektöründe sağlık hizmetleri çok sayıda profesyonelin ortak çalışması ile sunulabilmektedir. Sağlık hizmetlerinin üretimi kadar bu hizmetleri üreten bireylerin eğitimi de önemli bir konudur. Bu profesyoneller arasında yer alan tıbbi dokümanter ve sekreterler son 20 yılda hem bir meslek olma hem de mesleki eğitim konusunda büyük ilerlemeler göstermiştir. Bu ilerlemeye rağmen tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik eğitimi gerek ders içerikleri gerekse ders materyalleri açısından yeterli ve günümüz ihtiyaçlarına cevap verebilir durumda değildir. Bu ihtiyaçtan yola çıkan Ankara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik eğitiminde yaklaşık 30 yıllık eğitim deneyimini ortaya koyarak 2016 yılında dijital ders içerikleri geliştirilmesine odaklı inovatif bir girişim başlatmıştır. İki aşamada gerçekleşecek olan bu projenin ilk aşamasında tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik eğitiminin temel dersleri kabul edilen "Tıbbi Dokümantasyon" ve "Tıbbi Terminoloji" dersleri dijital ders materyali olarak tasarlanacak; ikinci aşamada ise bu ders materyallerinin geleneksel öğretim araçları ile karşılaştırılarak etkinlik ve verimliliği analiz edilecektir. Bu bildiride projenin ilk aşamasına ilişkin bilgilerin paylaşılması amaçlanmaktadır. Teknolojinin eğitimde kullanılması oldukça yaygın olmasına rağmen tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik eğitiminde yeni bir yaklaşım sunması açısından inovatif bir girişimdir. Pilot çalışmanın başarısı halinde tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik eğitiminde yer alan tüm derslere yaygınlaştırılması ve bu sayede teknoloji destekli, güncellenebilir, bireysel ihtiyaçları karşılayabilen, etkili ve verimli bir araç elde edileceği düşünülmektedir.

An Innovative Approach to Health Education: Digital Course Material Design

Abstract

In today's health sector, the health care services can be offered by many professionals in collaboration. Education of individuals who produce these services as well as the production of health services is also an important issue. Medical documents and secretaries among these professionals have shown great progress in both the profession and vocational training in the last 20 years. Despite this progress, medical documentation and secretarial training are not sufficient in terms of course content and course material and are not capable of meeting today's needs. An innovative initiative focusing on the development of digital course contents was launched in 2016 by presenting about 30 years of educational experience in the training of Medical Documentation and Secretariat at the Ankara University, The "Medical Documentation" and "Medical Terminology" courses, which are considered to be the basic courses of the Medical Documentation and Secretarial training, will be designed as digital course material in the first stage of this project which will take place in two stages; In the second stage, efficiency and productivity of these course materials will be analyzed by comparing them with traditional teaching tools. This statement is intended to provide information on the first step of the project. Despite the widespread use of technology in education, it is an innovative attempt to offer a new approach to medical documentation and secretarial training. If the success of the pilot study extended to all courses in the Medical Documentation and Secretarial technology-assisted education and thus can be updated, which can meet individual needs, it is expected to be achieved effective and efficient tool.

GİRİŞ

Günümüzde teknolojik gelişmeler gündelik yaşama dair her alanda önemli etkiye sahiptir. Eğitim alanında da gözlemleyebildiğimiz bu etkilerden biri basılı materyallerden dijital materyallere dönüşümdür. Özellikle e-öğrenme çevrelerinin hızlı bir şekilde kendini güncelleyebilmesi adına fırsatlar sunabilecek etkileşimli e-kitaplar (Guler, Guler, ve Gumus, 2012) video, ses, animasyon ve değerlendirme araçlarını gömülü olarak içerisinde barındırması yönüyle grafik resim ve metin içeren geleneksel kitaplardan farklılık göstermektedir. Etkileşimli e-kitapların getirilerini (Bozkurt ve Bozkaya, 2013);

- Üretimi, dağıtımı ve satın alması geleneksel kitaplara göre daha ekonomik olması;
- Binlerce sayfalık yazılı, görüntülü ve sesli içeriği bünyesinde barındırabilmesi;
- Kitabın içindeki bilgiye veya kitabın belirli bir sayfasına çok çabuk ulaşılabilmesi ya da belirli bir bilginin aranabilmesi;
- Dijital araçlar, bellekler veya bulut teknolojisi ile her yere taşınabilmesi; istenilen yerde ve zamanda kullanılabilmesi;
- Zengin içeriği sayesinde öğrenmeyi kolaylaştırması;
- Farklı öğrenen ve okuyucu tiplerine hitap edebilmesi;
- Yayına hazırlanması ve dağıtma sürecindeki lojistiği hızlı ve de maliyetinin az olması;
- Dijital yerliler için uygun bir öğretim teknolojisi olması;
- İçerik güncellemenin çok kısa sürede uygulanabilmesi;
- Yapılan tüm değişikliklerin kaldırılabilmesi veya üzerinde yeniden değişiklik yapılabilme olanağının olması;
- Engelli bireyler için evrensel tasarım ilkelerine uygun olarak üretilen bir e-kitap'ın sesli komut sistemiyle kullanılabilmesi, sesli okunabilmesi, fontların büyütülüp küçültülebilmesi şeklinde sıralamak mümkündür.

Etkileşimli e-kitaplar öğrenci ile etkileşimleri ve dijital çağa uygunluğu sebebi ile öğrencilerin okuma davranışlarını değiştirme yönünde potansiyele sahiptir. Her ne kadar etkileşimli e-kitapların farklılık olarak ortaya koydukları özelliklerin dikkat dağıtma noktasında bir olumsuz etkisinin olabileceği düşünülse de, öğrenci bağlılığı ve öğretimi farklılaştırma (Schugar, Smith, ve Schugar, 2013), daha iyi kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimi sunma (Guler vd., 2012) noktasında tartışılmaz bir etkisinin olduğu söylenebilir.

Mobil cihazların kullanımındaki artışla ve kişiye özel kütüphanelere erişimin daha kolay hale gelmesi ile birlikte e-kitaplar çok çeşitli kaynaklardan oluşan kişisel kütüphane oluşumuna (Schugar, 2013) olanak sağlamaktadır. E-kitapların üniversitelerin öğrenme yönetim sistemleri gibi kütüphane kaynakları ile birlikte kullanımı Wikipedia gibi içerik kaynaklarından daha kapsamlı bilgi sağlamaktadır (Selwyn ve Gorard, 2016). Bununla birlikte, e-kitapların öğrencilerin motivasyonunu sağlama (Anguera vd., 2007; Huang, 2013), konuyu ve kavramalarını geliştirme (Anguera vd., 2007) konusunda da olumlu etkisi vardır.

Öğrenmeye ilişkin çözümler okul sınırları dışına da taşınarak bireysel çalışma yoluyla bilginin sağlamlaştırılmasını kolaylaştırmalıdır (Batchelor, 2013). Bu açıdan e-kitaplar e-öğrenme adına fırsatlar sunmaktadır. Üniversiteler bünyesinde e-öğrenme, çevrimiçi öğrenme hizmeti sağlayan açık öğretim veya uzaktan eğitim kurumlarının çağın gereksinimlerini karşılayarak eğitim içeriklerini geliştirmesi zorunludur. Bu yönüyle eğitim materyallerini geliştirme süreci maliyetli, zaman alıcı bir süreçtir. Hem bu soruna bir çözüm sunması hem de öğrenci başarısı ve motivasyonunu artırması açısından projeye konu olan derslere yönelik e-kitap geliştirilmesi ve geliştirilen e-kitabın hem yüz yüze hem de uzaktan eğitim programlarında uygulanması **planlanmaktadır.**

Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Eğitimi

Sağlık kurumlarının dokümantasyon ve sekreterlik hizmetlerini üreten tıbbi dokümanter ve sekreterlerin eğitimi son yirmi yılda önemli ilerlemeler göstermiştir. Günümüzde tıbbi sekreterlik eğitimi, orta öğretim sonrasında sağlık meslek liselerinde dört yıllık, üniversitelerin sağlık hizmetleri meslek yüksekokullarında ise lise sonrası iki yıl süre ile verilmektedir. 2017 YÖK kayıtlarına göre örgün, uzaktan ve ikinci öğretim olarak öğrenci yetiştiren 80 üniversitede tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik programı bulunmaktadır. Üniversitelerin bu programlarında yer alan temel dersler arasında

ilk sırada Tıbbi Dokümantasyon ve Tıbbi Terminoloji derslerinin geldiği görülmektedir (Bkz. Tablo 1).

Şüphesiz her eğitim programının temeli nitelikli bilgiye dayanır. Ancak bu nitelikli bilginin sunuluş şekli yani ders materyalleri de eğitimin verimliliği ve kalitesi açısından son derece önemlidir. Bu bakış açısı ile bakıldığında tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik eğitiminde kullanılan ders materyallerinin içindeki bilgilerin güncelliği kadar öğrenenlerin bireysel farklılıklarına hitap edebilecek ve mesleki bilgi ve beceriyi kazandırabilecek şekilde yeniden tasarlanması ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Günümüzde bireyler zamanla yarışmakta, yoğun iletişim teknolojileri kullanmakta ve farklı öğrenme ihtiyaçları ile eğitim kurumlarına başvurmaktadır. Bu ihtiyacın karşılanabilmesi özellikle mesleki eğitimde inovatif bir bakış açısını gerekli kılmaktadır. İnovasyon, sözlük anlamı ile yenilik, değişiklik, icat ya da buluş olarak bilinir. Ancak inovasyon bundan daha fazlasını ifade etmektedir. İnovasyon, eskimiş, zararlı ya da yetersiz sayılan şeyleri yeni, yararlı ve yeterli olanlarıyla değiştirme; yeni ürünler, üretim süreçleri, örgütlenmeler ve yönetim uygulamaları geliştirme; amaca uygun biçime getirme anlamlarını karşılayan kapsamı oldukça geniş bir kavramdır. Dijital eğitim materyali geliştirme fikri tam da bu sebeplerle inovatif bir uygulamadır.

Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programında Yer Alan Temel Dersler
Tıbbi Dokümantasyon
Tıbbi Terminoloji
Sekreterlik Bilgisi
Sağlık Kurumları Yönetimi
Büro Teknikleri ve Yönetimi
Sağlık Kurumlarında Halkla İlişkiler
İletişim
Sağlık Kodlama Sistemleri
Sağlık Bilgi Sistemleri
Hasta Psikolojisi
Biyoistatistik
Araştırma Yöntemleri
Anatomi
Hastalıklar Bilgisi
Halk Sağlığı
İlk Yardım
Seçmeli Mesleki Dersler

Tablo 1. Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programlarında yer alan temel alan dersleri.

Ankara Üniversitesi Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programı ve Dijital Ders Materyali Projesi

1988 yılında Ankara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nun dört programından biri olarak açılan Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programı, 2009 yılına kadar yalnızca örgün eğitim ile öğrenci yetiştirirken, bu tarihten itibaren örgün ve uzaktan öğretim programlarını bir arada sürdürmektedir. Öğrenim süresi iki yıl olan programdan bugüne kadar 1300 öğrenci mezun olmuştur. Ankara Üniversitesi, gerek mezun sayısı gerekse otuz yıllık deneyimi ile Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik eğitiminde önemli bir birikime sahip olmuştur.

2009 yılında kurulan ve Ankara Üniversitesi Uzaktan Eğitim Merkezinin desteği ile faaliyete geçen Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Uzaktan Öğretim Programı ile mevcut eğitim programı ve ders materyalleri güncellenmiştir. Eğitim programı Ankara Üniversitesi deneyimi, ulusal ve uluslararası diğer üniversitelerin eğitim programlarının incelenmesi ve mesleki güncel ihtiyaçlar göz önüne alınarak revize edilmiştir. Aynı süreçte programda yer alan tüm derslerin ders içerikleri alanında deneyimli öğretim elemanları tarafından SCORM paketleri ile online ders içeriklerine dönüştürülmüş, her ders için ders kitabı ve/veya ders notları hazırlanmış, ilk defa 2009 yılında bu ders materyalleri ile eğitim olanağı sunulmuştur. Özellikle ders kitapları ve notları örgün eğitimde de kullanılmış ve her iki öğrenci grubunun aynı kalitede hizmet alması sağlanmıştır. Bu süreçte öğrencilerin bireysel farklılıklarının olduğu, dolayısı ile öncelikle uzaktan eğitim öğrencilerinin kendi kendilerine öğrenmelerini kolaylaştırıcı ders materyallerine ihtiyaç duyduğu gözlenmiş ve 2015 yılında ders materyallerinin yeniden gözden geçirilmesine karar verilmiştir. Bu amaçla pilot bir çalışma

kapsamında "Tıbbi Dokümantasyon", "Tıbbi Terminoloji" ve "Halk Sağlığı" derslerinin elektronik ders (e-ders) ve elektronik kitap (e-kitap) olarak hazırlanması projesi geliştirilmiştir. Pilot çalışma bir proje olarak aynı tarihte TUBİTAK desteğine başvurmuş ancak destek sağlanamamıştır. Ancak programın ve öğrencilerin ihtiyaçlarının karşılanmasının esas olduğu bilinci ile proje ertesi yıl Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) desteğine sunulmuş ve gerekli destek karşılanarak Haziran 2016'da çalışmalara başlanmıştır[6].

Proje BAP desteğine sunulmadan önce yeniden güncellenmiş ve sadece "Tıbbi Dokümantasyon", "Tıbbi Terminoloji" dersleri pilot dersler olarak belirlenmiştir. Bu projede temel amaç, yükseköğretimde örgün ve uzaktan öğretim süreçlerinde kullanılmak üzere dijital öğretim içeriği geliştirme ve bu içeriğin etkililiğinin değerlendirilmesidir. Projede ele alınan dijital ders içeriği geliştirme çalışması, kişilerin kendi kendilerine öğrenmelerine olanak sağlayan; yaygın eğitimde destekleyici içerik olarak kullanılabilen ve aynı zamanda mobil cihazlar ile kullanılabilmesi sayesinde zaman ve yer sınırı olmaksızın bilgiye ulaşma imkânı sunan bir araç olarak geliştirilecektir.

Araştırmada geliştirilen dijital ders içeriklerinin örgün ve uzaktan eğitim programlarında kullanılması hedeflenmektedir. Bunun yanında geliştirilen ders içerikleri görme ve işitme engelli bireylerin kullanımına uygun şekilde hazırlanacaktır. Hazırlanan bu ders içeriği aynı zamanda modüler bir yapıda tasarlanacak ve farklı ihtiyaçları karşılayabilecektir. Örneğin Yüksekokulların Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Eğitimleri, Tıbbi Dokümanter ve Tıbbi Sekreterlerin hizmet içi eğitimlerinde, tıbbi kayıt ve sağlık hizmetlerinin farklı boyutlarında çalışan (hemşire, tıbbi laboratuvar teknikeri, radyoloji teknikeri, acil yardım ve bakım teknikeri, sağlık yöneticisi, sağlık kurumları yöneticisi gibi birçok meslek grubu) veya bilgi sahibi olmak isteyen kişilerin kullanımında, engelli hasta ve hasta yakınlarının bilgilendirilmesinde kullanılabilecektir.

Cumhuriyetin ilk üniversitesi olan Ankara Üniversitesi, bu proje ile Birleşmiş Milletler Engelli Hakları Sözleşmesi'nde ifade edilen makul uyumlaştırma, uyarlama ve erişilebilirlik tedbirlerini alma hassasiyeti açısından da örnek bir çalışma gerçekleştirmektedir. Projede erişilebilirlik tedbirleri kapsamında;

- Ders materyallerinin seslendirilmesi ile tüm dosya dijital ses dosyası olarak hazırlanır.
- Ders materyallerinin özeti, her bölüm sonunda işaret dili ve sesli betimlemeleri ile ayrıca alt yazılı olarak küçük videolar halinde (podcast) hazırlanır ve eklenir.
- Görme engellilerin bilgisayarlarına yükledikleri JAWS adlı özel program aracılığıyla da materyallere ulaşabilmeleri için gerekli düzenlemeler yapılır.

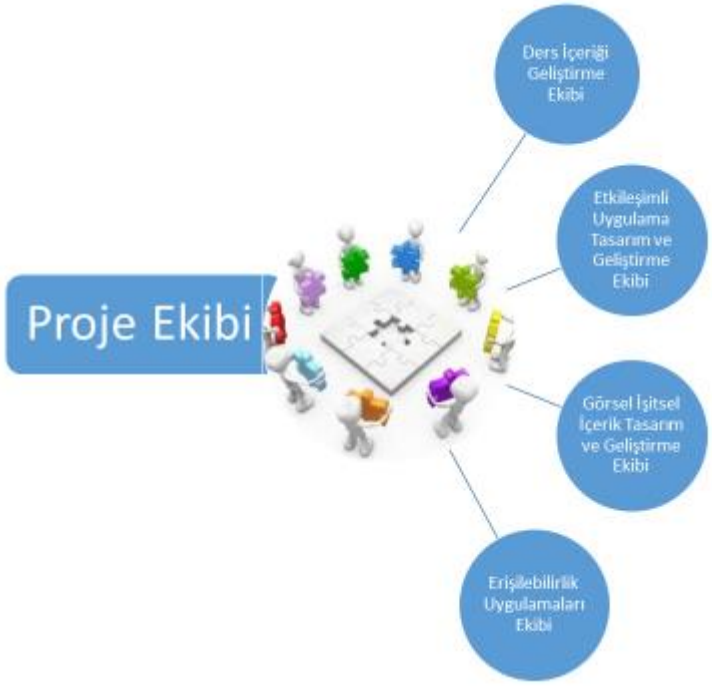
Araştırmanın ikincil amaçlarından bir tanesi de, üretilen dijital ders içeriğinin, onu kullanan bireylerin teknoloji okuryazarlığı konusunda gelişmesine imkân tanımasıdır. Sonuç olarak geliştirilen ders içeriğinin yukarıda sayılan grupların kullanımı açısından uygun bir dijital ders içeriği olup olmadığı karma yöntem ile değerlendirilecektir.

[6] "Dijital Öğretim İçeriği Geliştirme ve Etkililiğini Değerlendirme:Tıbbi Dokümantasyon ve Tıbbi Terminoloji Dersleri" isimli 16A0300001 No'lu proje Ankara Üniversitesi BAP Altyapı Projesi olarak desteklenmektedir.



Şekil 1: Proje Döngüsü

Proje döngüsü beş basamaktan oluşmaktadır (Bkz. Şekil 1). Bunlar; içerik geliştirme, dijital öğretim içeriği uygulaması, dijital öğretim içeriği etkililiğinin değerlendirilmesi, dijital öğretim içeriğinin yeniden gözden geçirilmesi ve nihai proje çıktısının elde edilmesidir.



Şekil 2: Proje ekibi

Proje ekibi dijital ders materyali geliştirme süreçlerinin farklı aşamalarında görev alacak uzmanlardan oluşturulmuştur. Bu kapsamda Ankara Üniversitesi uzman kadrolarından oluşan 4 temel ekip ile çalışılmaktadır. Bu ekipler ders içeriklerini geliştiren "ders içeriği geliştirme ekibi"; "etkileşimli uygulama tasarım ve geliştirme ekibi", "görsel içerik tasarım ve geliştirme ekibi" ve engelli

öğrenenlere yönelik uygulamaların hazırlanmasında rol alan "erişilebilirlik uygulamaları ekibi" dir.



Şekil 3: Dijital Ders Materyali Nitelikleri

SONUÇ

Sonuç olarak sağlık hizmeti üreten ekibin bir parçası olan tıbbi dokümanter ve sekreterlerin yükseköğretim kapsamında aldıkları mesleki eğitimlerinde kaliteyi, bireysel öğrenme farklılıklarına hitap ederek eğitimin verimini ve niteliğini artırmak gerekmektedir. Bu gereklilikle dijital ders materyalleri geliştirmek mesleki eğitimde inovatif bir yaklaşım olarak anlam kazanmaktadır. Dijital ders materyalinin geleneksel öğretim araçlarından temel açıdan farklılıkları Şekil 3'te verilmiştir. Bu açıdan bakıldığında dijital ders materyallerinin bireysel farklılıklara uygun, kendi kendine öğrenmeyi destekleyen, modüler, öğrenme odaklı, yardımcı ders materyali, farklı kullanımlara imkan veren, yenilikçi, entegre tasarım, maliyet etkili, mobil ve erişilebilir niteliklere sahip olacağı varsayılmaktadır. Projenin ikinci aşamasında dijital ders içeriği öğrenci eğitimlerinde kullanılarak başarı, verimlilik ve kalite açısından değerlendirilecektir.

REFERANSLAR

Anguera, J., Subias, C., Perez, D., Cabedo, A., Jordan, V., Sorli, J. J., . . . Vicent, L. (2007). Antenna theory education tool using an interactive and movie-based electronic book. *2007 37th Annual Frontiers in Education Conference, Global Engineering : Knowledge without Borders - Opportunities without Passports, Vols 1- 4*, 1319-1324. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000256621900310

Batchelor, J. (2013). Teaching and Learning with Interactive E-Books in Rural Schools. *6th International Conference of Education, Research and Innovation (Iceri 2013)*, 4458-4458. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000347240604082

Guler, E., Guler, C., ve Gumus, S. (2012). Comparison of the Tools for Interactive E-Book Content Development. *Edulearn12: 4th International Conference on Education and New Learning Technologies*, 1191-1195. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000326239301036

Huang, H.-c. (2013). E-reading and e-discussion: EFL learners' perceptions of an e-book reading program. *Computer Assisted Language Learning, 26*(3), 258-281. doi:10.1080/09588221.2012.656313

Schugar, H. R., Smith, C. A., ve Schugar, J. T. (2013). Teaching with Interactive Picture E-Books in Grades K-6. *Reading Teacher, 66*(8), 615-624. doi:10.1002/Trtr.1168

Selwyn, N., ve Gorard, S. (2016). Students' use of Wikipedia as an academic resource - Patterns of use and perceptions of usefulness. *Internet and Higher Education, 28*, 28-34. doi:10.1016/j.iheduc.2015.08.004

Bozkurt, A., ve Bozkaya, M. (2013). Etkileşimli e-kitap: Dünü, bugünü ve yarını. Akademik Bilişim 2013, 375-381.

Aydin İli Sultanhisar İlçesi İncir Üreticilerinin Profili

Yasemin COŞKUN
Öğr. Gör. Dr. Adnan Menderes Üniversitesi Türkiye
yascoskunk@hotmail.com

Ş. Nalan. AKAROĞLU
Yrd.Doç.Dr. Adnan Menderes Üniversitesi Türkiye
snakaroglu@adu.edu.tr

Mümin ESER
Öğr. Gör. Adnan Menderes Üniversitesi Türkiye
meser@adu.edu.tr

Özet

Türkiye'de geleneksel olarak üretimi yapılan ve coğrafik işarete sahip ürünlerden biri olan incir, *Ficus carica* L., ihraç ürünlerimiz arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Aydın ili toplam incir üretimde yaklaşık % 62 lik bir paya sahiptir. Sultanhisar ilçesi ise Aydın ili incir üretiminde 2. sırada yer almaktadır. Dünya'da olduğu gibi ülkemizde de tarımsal destek ve teşviklerle doğrudan veya dolaylı olarak tarımla uğraşan üreticilerin hem gelirlerinin hem de üretim düzeylerinin arttırılması amaçlanmaktadır. Bu çalışmanın amacı Sultanhisar ilçesinde incir tarımı ile uğraşan üreticilerin devlet teşvik ve desteklerinden yararlanma düzeylerini araştırmak ve öneriler sunmaktır. Araştırma, Sultanhisar ilçesinde incir tarımı ile uğraşan incir üreticileri ile görüşülerek anket metodu uygulanmak suretiyle yürütülmüştür. Bu amaçla, çalışmada öncelikli konu ile ilgili literatür taraması yapılmıştır. Önceki çalışmalardan elde edilen bulgular özetlenmiştir. İncir üreticilerinin üretim ve gelir düzeyleri üzerine, tarımsal destek ve teşviklerden yararlanma etkinliği ortaya konulmaya çalışılmıştır ve sonuçta öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler*:* *Ficus carica* L., tarımsal destek, tarımsal teşvik, gelir, üretim

The Profile Of Fig Producer In The Distinct Of Sultanhisar Of Aydin Province

Abstract

One of the products traditionally in Turkey, Ficus carica L., having geographical occupation, is the first among exported products. Aydın province has a share of about 62% in total fig production. The Sultanhisar county is the 2nd place in Aydın fig production. It is aimed to increase both the incomes and the production levels of producers dealing with agriculture directly or indirectly with agricultural support and incentives in our country as it is in the world. The aim of this study is to investigate the level of utilization of state incentives and support of producers dealing with fig cultivation in the province of Sultanhisar and to offer suggestions. The research was carried out by interviewing the farmer engaged in fig farming in Sultanhisar province and applying the survey method. For this purpose, a literature search was conducted on the priority subject in the study. Findings from previous studies are summarized. Efforts to utilize agricultural support and incentives on the production and income levels of Figs producers were tried to be put forward, and conclusions were presented.

Key words **:** *Ficus carica* L., agricultural support, agricultural incentives, income, production

1. GİRİŞ

Ülkemizde geleneksel olarak üretimi yapılan ve coğrafik işarete sahip ürünlerden biri olan incir, Ficus carica L., ihraç ürünlerimiz arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Türkiye bugün, üstün pomolojik özelliklere sahip kurutmalık çeşidimiz Sarılop ile sofralık incir çeşidimiz Bursa Siyahı ile dünya incir üretimi ve ihracatında adından söz ettiren bir ülke konumundadır. Bu önemli iki incir çeşidinin Türkiye ekonomisine katkısı oldukça büyüktür. Türkiye, dünyada üretilen toplam kuru incirin % 35,97'sini, sofralık incirin ise %26,75'ini üretmektedir. Türkiye'nin sahip olduğu ekolojik

koşullar sayesinde incir, başta Ege Bölgesi olmak üzere Karadeniz, Marmara ve Akdeniz bölgelerinin kıyı şeritlerinde, İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinin nehir vadilerinde yayılım alanı bulmuştur. Coğrafi bölgelerimiz içerisinde incir üretiminde gerek verim gerekse kalite bakımından söz sahibi illerimizin başında Aydın ili gelmektedir. Aydın ili Türkiye incir üretimde yaklaşık % 62 lik bir payla birinci sırada yer almaktadır. Sultanhisar ilçesi ise Aydın ili incir üretiminde 2. sırada yer almaktadır.

Türkiye, incir üretimi ve ihracatı yapan ülkeler arasında halen birinci sırada yer almasına karşın dış pazarlarda artan standartlara ve aflatoksin ve okratoksin A'daki azalan toleranslara karşı kaliteli incir üretiminde yıllara göre sıkıntılar yaşamaktadır. Fiyat istikrarı olumsuz etkilenmektedir. Tarım sektörü ülkemizde kentsel dönüşüm, sanayi ve hizmet sektörlerinde sağlanan hızlı gelişmeler nedeniyle zaman içerisinde küçültmektedir. Son yıllarda Aydın ili incir tarımı da bu gelişmelerden olumsuz etkilenmektedir. Büyük Menderes havzasında ovada bulunan bahçelerin sökümünün arttığı, yeni bahçelerin kır taban arazilerde hatta incir tarımı yapılamayacak kadar eğimli sulama imkanı bulunmayan dağlık arazilerde tesis edildiği görülmektedir. Ayrıca miras yoluyla incir tarımı yapılan arazilerin bölünüp küçülmesi de incir tarımının sorunları arasında yer almaktadır.

Tarım sektöründeki küçülmeler tarımın daha fazla korunması gereğini ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle bütün ülkeler bir dizi araçla, fiyat desteğinden girdi sübvansiyonlarına uzanan tarım sektörünü destekleme ve dış rekabete karşı koruma yoluna gitmiştir (Keleş ve ark.,2014:10). Ülkemizde de tarımsal üretimin risk ve belirsizliklere karşı göstermiş olduğu yüksek duyarlılık ve tarım sektörünün Türkiye açısından ekonomik ve sosyal önemi nedeniyle, devlet tarımsal ürünlere yönelik destekleme ve korunma önlemleri almaktadır. (Özçelik ve Özer, 2006:1).

Ülkemizde üreticilerin tarımsal desteklerden faydalanabilmeleri için Çiftçi Kayıt Sistemine (ÇKS) kayıt olmaları gerekmektedir. ÇKS'ye kayıt olabilmek için de arazilerin tapulu olma şartı aranmaktadır. Özellikle miras yoluyla parçalı arazilerin sayısının giderek artması ve tapusu olmayan ya da hisseli küçük çiftçilerin sayısının fazlalığı, desteklerden yoksul kesimin yeterince yararlanmasını engellemektedir. Böylelikle desteklerin önemli bir kısmı yoksulluk çeken küçük üreticilere değil, büyük tarım işletmelerine sahip üreticilere gitmektedir. Bu durumda eşitsiz bir dağılım sonucu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca topraksız köylüler ve tarım işçileri destekler kapsamı dışında kalmakta ve yoksulluk şiddetinden daha fazla etkilenmektedirler. Bir diğer önemli nokta ise Türkiye'de tarımsal desteklerin %80'inden fazlasının fiyat farklılaşmasına bağlı olarak ortaya çıkan PFD (Pazar Fiyatı Destekleri) 'den oluşmasıdır (Demirdöğen ve ark., 2012:92).

Gelişmiş ülkeler başta olmak üzere ülkelerin çoğu, tarımsal faaliyetin tabiatı gereği diğer sektörlere göre daha az getirisinin olması ve tarımsal ürünlerin stratejik öneme sahip olmasından dolayı tarım sektörünü farklı şekillerde desteklenmektedir (Yavuz, 2000).

Günümüzde küreselleşme ile yerelleşme dinamikleri çerçevesinde dünyada siyasi, kültürel ve ekonomik yaşamda büyük değişim ve dönüşüm yaşanmaktadır. Söz konusu gelişmeler çerçevesinde, yenilikçilik, girişimcilik, bilimsel ve teknolojik çalışmaları takip etme ve bunlara öncülük etme, katma değeri yüksek ürünler üretme; devletlerin varlıklarını sürdürebilmeleri, sürekli ve dengeli kalkınma hamlelerini gerçekleştirmeleri ve vatandaşlarının refah seviyelerini yükseltmeleri için zorunlu hale gelmiştir. Dünyada yaşanan bu gelişmelerin yanında, bölgelerin uluslararası alanda artan bir öneme sahip olması, bölge içi ve bölgeler arası eşitsizliklerin en aza indirilmesi, gelişmeler sonucu tehditlerin bertaraf edilmesi hatta bunların fırsata dönüştürülmesi, fırsatların değerlendirilmesi gibi konular önem kazanmıştır. İşte bu noktada ulusal politika ve stratejilerle uyumlu bölgesel politikaların oluşturulması, planların hazırlanması ve teşviklerin verilmesi gibi uygulamalarla bölgesel kalkınma ajansları önemli aktörler olarak ortaya çıkmaktadır (www.geka.org.tr). Aydın ilinde bölgesel kalkınma ajansı GEKA'dır.

2009 yılında faaliyete geçen Güney Ege Kalkınma Ajansının (GEKA)'nın amaçları aşağıda verilmiştir (www.geka.org.tr).

- Aydın, Denizli ve Muğla illerinden oluşan bölgemiz kaynaklarının etkin kullanımını sağlamak
- Yerel potansiyelin harekete geçirilmesini sağlamak
- Ulusal ve uluslararası alanda bölgenin rekabet düzeyinin en üst seviyeye çıkarılmasını sağlamak
- İstihdam olanaklarının ve yeni sektörlerin desteklenmesini sağlamak
- Şeffaflık, katılımcılık ve eşitlik ilkeleri çerçevesinde tüm paydaşlarıyla birlikte sürekli ve dengeli kalkınmanın gerçekleştirilmesini sağlamak,

- Kentsel ve çevresel sorunların üstesinden gelinerek bölge halkının yaşam standardının yükseltilmesini sağlamak.

IPARD ise; Avrupa Birliği'nin, aday ve potansiyel aday ülkelere destek amacıyla 1085/2006 sayılı Konsey Tüzüğü çerçevesinde Katılım Öncesi Yardım Aracı'nı (Instrument for Pre-Accession Assistance- IPA) oluşturulmuş bir programdır. IPA desteği beş bileşeni içermekte olup, Türkiye IPA tüzüğünün EK 1'inde yer alan aday ülke statüsünde bütün bileşenlerden yararlanabilmektedir. IPA'nın beşinci bileşeni Kırsal Kalkınma (IPA Rural Development- IPARD) Avrupa Birliği'nin Ortak Tarım Politikası, Kırsal kalkınma Politikası ve ilgili politikalarının uygulanması ve yönetimi için uyum hazırlıklarını ve bu kapsamda politika geliştirilmesini desteklemektedir (Coşkun ve Akaroğlu,2014:105).

IPARD programının bitkisel üretimle ilgili olarak üreticiye sağladığı destek ve teşvik konuları, Meyve ve Sebzelerin İşlenmesi ve Pazarlanması, Çiftlik Faaliyetlerinin Çeşitlendirilmesi ve Geliştirilmesi, Yerel Ürünler ve Mikro İşletmelerin Geliştirilmesi ve Kırsal turizmi kapsamaktadır.

Ünsal'a göre, bir ülkenin ekonomik büyümesinin en temel belirleyicileri ülkelerin coğrafi yapısı, kültürü, rekabet gücü, beşeri sermayesi, kurumları ve kurumsal altyapısıdır. Türkiye ekonomisi hızla büyüyen ve gelişen bir ekonomidir. Bu gelişimde ülkemizde uygulanan teşvik politikalarının büyük katkısı olmuştur (Karabıçak,2013;269). Ancak, tarım toprakların miras yoluyla küçülmesi, doğal şartlara bağlı tarım yapılması, makine kullanımının yetersizliği, girdi maliyetlerinin yüksek olması, çiftçilerin eğitim seviyesi, yeni teknik ve teknolojilere uyum sorunu, üretici ile tüketici arasındaki aracıların fazla olması vb. gibi Türkiye tarımının kronik sorunları verimsizliğe neden olmaktadır (Aydın ve Unakıtan,2016;12).

Bu bağlamda, Türkiye'de tarıma sağlanan destek ve teşviklerin, Aydın ili Sultanhisar ilçesi incir tarımı ile uğraşan üreticiler için önemini irdelemek, etkilerini değerlendirmek ve son yıllarda uygulanmaya başlanan IPARD VE GEKA'dan haberdar olma konularını incelenmek amacıyla yürütülmüştür.

2. TARIMSAL DESTEK VE TEŞVİKLERİN ETKİNLİĞİ İLE İLGİLİ ALAN ARAŞTIRMASI

2.1.Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, Aydın ili Sultanhisar İlçesinde incir üretimi ile uğraşan üreticilerin tarım sektöründe uygulanan tarımsal destek ve teşviklerden yararlanma düzeylerini araştırılması ve IPARD, GEKA ajanslarının sağladığı hibe ve desteklerden haberdar olma ve yararlanma düzeylerinin incelenmesi, yorumlanarak öneriler sunulmasıdır.

2.2.Araştırmanın Kapsamı

Bu araştırma, Aydın ili Sultanhisar ilçesi merkez ve köylerinde incir üretimi yapan üreticilerle gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında incir üreticileriyle karşılıklı konuşularak anket yapılmış ve yapılan anketlerin 75'i değerlendirmeye alınmıştır.

2.3.Araştırmanın Yöntemi

Çalışmanın gerçekleştirilmesinde bir anket formu hazırlanmış ve üreticilere uygulanmıştır. Birinci bölümde üreticilerin demografik yapıları, gelir ve tarımsal özellikleri hakkında bilgi edinilmesi amacıyla sorular yöneltilmiştir. İkinci bölümde ise üreticilerin tarımsal teşvik ve desteklerden yararlanma durumlarının değerlendirilmesi amacına yönelik sorulara yer verilmiştir. Elde edilen veriler SPSS programında değerlendirilerek frekans ve oransal dağılımları belirlenerek yorumlanmıştır.

3. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

Aydın ili Sultanhisar İlçesi incir üreticilerine yönelik yapılan anket uygulamasının değerlendirme sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo 1. İncir üreticilerinin cinsiyet dağılımı

	Cinsiyet Dağılımı

	Kadın	Erkek
Frekans	2	73
Ortalama (%)	%2,7	%97,3

Tablo 1'den de anlaşılacağı gibi ankete katılanların cinsiyet dağılımlarına bakıldığında, %97,3'ünün erkek, % 2,7'sinin kadın gurubunda yer aldığını görmekteyiz. İncir tarımıyla uğraşan üreticilerin %2.7 si gibi çok düşük bir değerin kadınlar oluşturmasının başlıca nedeni arazi sahipliğinin erkekler üzerinde olması olarak düşünülmektedir. Ancak üretimin gerçekleştirilmesine yönelik işgücü çoğunlukla kadınlar tarafından sağlanmaktadır.

Tablo 2. İncir üreticilerinin yaş dağılımı

	Yaş Dağılımı			
	18-25	26-35	46-55	56 yaş ve üstü
Frekans	7	21	26	21
Ortalama (%)	9,3	28	34,7	28

Tablo 2'de verilen yaş dağılımı bakımından, üreticilerin % 7'sinin 18-25 yaş grubunda, % 28'sinin 26-35 yaş grubunda, % 34,7 sinin 46-45 yaş grubunda ve % 28 sinin 56 yaş ve üstü grubunda yer aldığı görülmektedir.

Tablo 3. İncir üreticilerinin eğitim durumları

	Eğitim Dağılımı				
	Okur-yazar değil	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite
Frekans	1	43	9	17	5
Ortalama (%)	1,3	57,3	12	22,7	6,7

Tablo 3'de verilen eğitim düzeylerine göre üreticilerin, %57'sinin İlkokul, %12'sinin Ortaokul, %3'ü 22,7 Lise ve % 5'inin üniversite mezunudur. %1,3 ünün ise okuryazarlığı bulunmamaktadır.

Tablo 4. İncir üreticilerinin aile nüfusu

	Aile Nüfusu		
	0-2	3-5	6-8
Frekans	15	51	9
Ortalama (%)	20	68	12

Tablo 4'e göre ailelerin %20 si 2 kişiden oluşmaktadır. %68'i 3-5 kişiden oluştuğu görülmektedir. 6-8 kişiden oluşan aile nüfusu ise %9'dur.

Tablo 5. İncir üreticilerinin ailede incir tarımı uğraşan kişi sayısı

	İncir tarımı uğraşan kişi sayısı			
	0-2	3-5	6-8	8' den fazla
Frekans	36	31	7	1

Ortalama (%)	48	41,3	9,3	1,3

Tablo 5'e göre, incir tarımda çalışan kişi sayılarına bakıldığında, %48'sinin 0-2 kişi, %41,3'ünün 3-5 kişi, % 9,3'ünün ise 6-8 kişiden ve %1.3 ünün ise 8 den fazla kişi olduğu görülmektedir. Tablo 4 ve tablo 5 birlikte değerlendirildiğinde incir yetiştiriciliği aile işletmeciliği şeklinde yapılan bir işletme şeklindedir.

Tablo 6. İncir üreticilerinin bakmakla yükümlü oldukları kişi sayısı

	Bakmakla yükümlü olunan kişi sayısı			
	0-2	3-5	6-8	8' den fazla
Frekans	12	49	13	1
Ortalama (%)	16	65,3	17,3	1,3

Tablo 6'ya göre, İncir tarımıyla uğraşan bu ailelerin bakmakla yükümlü oldukları kişi sayılarının %65,3 ünün 3-5 kişiden, % 17,3'ünün 6-8 kişiden, %16'sının en az 2 kişiden ve %1,3'ünün 8'den fazla kişiden oluştuğu görülmektedir.

Tablo 7. İncir üreticilerin incir tarımıyla uğraşma süreleri

	İncir Tarımıyla Uğraşma Süreleri				
	0-5 yıl	6-10 yıl	11-15 yıl	16-20 yıl	21 yıl ve +
Frekans	11	9	11	6	38
Ortalama (%)	14,7	12	14,7	8	50,7

Tablo7'ye göre, üreticilerin % 50,7 si 21 yıldan daha fazla bir süredir incir tarımı ile uğraşmaktadır. %14.7 sinin ise incir tarımına yeni başladığı anlaşılmaktadır.

Tablo 8. İncir üreticilerinin işletme şekli

	İşletme şekli			
	Sofralık	Kurutmalık	Organik İncir	İyi Tarıma Dayalı
Frekans	12	57	5	1
Ortalama (%)	16	76	6,7	1,3

Tablo 8'e göre, İncir üreticilerinin %76'sının kurutmalık incir üretimine yönelik yetiştiricilik yaptığı görülmektedir.

Tablo 9. Üreticilerin yetiştirilecek ürüne karar verme

	Yetiştirilecek ürüne karar verme				
	Deneyim	Arkadaş	Bayii	Pazar Araştırması	Diğer
Frekans	29	4	5	5	36
Ortalama (%)	38,7	5,3	6,7	6,7	48

Tablo 9'a göre, ankete katılan üreticilerin %48 i yetiştirilecek ürüne karar verme ile ilgili soruyu diğer nedenler olarak yanıtlamıştır. Üreticilerin sahip olduğu işletmeler miras yoluyla dededen toruna geçtiği için bu oran daha büyük bir değer olarak elde edilmiştir. Deneyim sonucu incir yetiştirenlerin oranı ise %38,7 olarak gerçekleşmiştir. Ankete katılan üreticilerin %6,7 si yetiştirilecek ürüne bayi tavsiyesi ile karar verirken %6,7 si de kendi araştırma sonuçlarına göre karar vermiştir. %5,3 8,3 arkadaş tavsiyesi sonucunda karar verdikleri görülmektedir.

Tablo 10. İncir üreticilerin incir tarımı yaptıkları arazi büyüklükleri

	İncir Tarımı Yapılan Arazi Büyüklükleri				
	1-5 dekar	6-10 dekar	11-15 dekar	16-20 dekar	21 dekar ve +
Frekans	13	13	12	17	20
Ortalama (%)	17,3	17,3	16	22,7	26,7

Tablo 10'a göre, incir üreticilerinin incir tarımını gerçekleştirdikleri arazi büyüklüklerine bakıldığında, %26'sının 20 dekarın üzerinde, %22,7'sinin 16-20 dönüm arasında olduğu, %17,3'ünün 6-10 dekar arasında, %17,3'ünün 1-5 dekar arasında ve %16'sının ise 1-5 dekar arasında olduğu görülmektedir.

Tablo 11. İncir üreticilerin İncir tarımı yaptıkları arazilerin sahiplik durumları

	Arazilerin sahiplik durumları			
	Kendimin	Kiralıyorum	Aile büyüklüklerinin	Diğer
Frekans	44	6	22	3
Ortalama (%)	58,7	8	29,3	4

Tablo 11'e göre, incir üreticilerinin arazi sahipliği durumlarına bakıldığında, ankete katılanların %58,7'sinin arazi sahibi olduğu, %29,3'ünün arazilerinin aile büyüklerine ait olduğu, %8'inin incir tarımı yaptıkları arazileri kiraladıkları görülmektedir. % 4'ünün ise arazi sahipliği diğer olarak belirtilmiştir.

Tablo 12. İncir üreticilerinin incir tarımı yaptıkları arazilerin konumu

	Arazilerin sahiplik durumları	
	Ovada	Eğimli arazide
Frekans	17	56
Ortalama (%)	22,7	74,6

Tablo 12'e göre incir üreticilerinin %17 si ovada incir tarımı yaparken %74,6 sı eğimli arazide incir tarımı yapmaktadır. Buradan da anlaşılacağı üzere Sultanhisar ilçesinde incir üretimi tarıma uygun olmayan arazi koşullarında gerçekleştirilmektedir. Üreticilerin bu tür arazilerde ilekleme, gübreleme, budama, sulama, bitki sağlığını koruma ve hasat işlemleri yapmakta zorlandığı görülmektedir. Nitekim ankete katılan incir üreticilerin %40 gübreleme, % 13'ü sulama, %23'ü sonbahar toprak işlemesi, %60'ı ilkbahar toprak işlemesi, %20'si hasat öncesi toprak işleme, %55 düzenli hasat yapabilmektedir. Meyve tutumu açısından 2 kez ilekleme yapılması gerekirken üreticilerin %42 si ancak 2 kez ilekleme yapabilmektedir.

Tablo 13. Yetiştiriciliğini yaptıkları çeşit

	Çeşit Adı			
	Sarılop	Bursa Siyahı	Sarı Zeybek	Diğer
Frekans	62	8	3	2
Ortalama (%)	82,7	10,7	4	2,7

Tablo 13'e göre üretimi en çok tercih edilen çeşit %62 oranında Ssarılop çeşidi olup kuru incir olarak değerlendirilen en önemli çeşititir. Bursa Siyahı çeşidi ise sofralık olarak üretimi tercih edilen diğer önemli incir çeşididir.

Tablo 14. İncir üreticilerinin traktör ve ekipmana sahip olma durumu

	Traktör ve ekipmana sahip olma durumu

	Vardır	Yoktur	Kiralıyorum	Ailenin	Diğer
Frekans	33	19	12	10	1
Ortalama (%)	44	25,3	16	13,3	1,3

Tablo 14'e göre, üreticilerin tarımsal araç sahiplik durumlarına bakıldığında, %44'ünün traktör ve ekipmanına sahip olduğu, %25,3'ünün traktör ve ekipmanının olmadığı, , %16'sının ise tarımsal bir aracı kiraladığı, %13,3'ünün traktör ve ekipmanının aile büyüklerine ait olduğu % 1'inin ise traktörü ve ekipmanı olan bir yakınından ya da tanıdığından temin ettiği saptanmıştır.

Tablo 15. İncir üreticilerinin yıllık kazançları

	Yıllık kazanç (TL)				
	2.000-3.999	4.000-9.999	10.000-19.999	20.000-39.999	Diğer
Frekans	18	18	25	10	4
Ortalama (%)	24	24	33,3	13,3	5,3

Tablo 15'e göre, incir üreticilerinin geliri 2.000-3.999 arasında olanların oranı % 24, 4.000-9.999 arasında olanların oranı %24, 10.000-19.999 arasında olanların %33,3, 20.000-39.999 arasında olanların %10 olduğu görülmektedir. Gelir düzeyi 40.000 TL nin üzerinde olan üreticilerin oranı ise %4 dür.

Tablo 16. İncir üreticilerin bir kooperatife, üretici birliğine, Ziraat odasına üye olma durumu

	Üyelik durumu	
	Evet	Hayır
Frekans	20	55
Ortalama (%)	26,7	73,3

Tablo 16'ya göre, ankete katılanların %61,7'sinin herhangi bir kooperatif üyeliği bulunmazken, % 36,7'sinin bir kooperatif üyeliği bulunmaktadır.

Tablo 17. İncir üreticilerin üye oldukları kuruluşlar

	Üye olunan kuruluş		
	Kooperatif	Tariş	Diğer
Frekans	46	27	2
Ortalama (%)	61,3	36	2,7

Tablo 17' ye göre, üreticilerin %61,3'ünün Tarım ve Kredi kooperatifine, %27'sinin Tariş'e üye oldukları görülmektedir. Türkiye'de kooperatifçiliğin temelini oluşturan ve kökleri 1915'li yıllara dek uzanan Tariş İncir Tarım Satış Kooperatifleri Birliği, kooperatifçiliğin tarihsel gelişim sürecinde oldukça seçkin ve onurlu bir yer tutmaktadır. Çiftçinin zorlu koşullarda yetiştirdiği ürününün pazarlanması konusunda yaşadıkları olumsuzlukların giderilmesi amacıyla kurulan Tariş bugün de incir üreticisinin ürününü pazarlamasında önemli bir rol oynamaya devam etmektedir. (www.tarisincir.com).

Tablo 18. İncir üreticilerinin girdi temin etme kaynakları

	Girdi temin etme kaynakları			
	Kişisel gelir	Kredi	Kooperatif	Diğer
Frekans	56	1	5	5
Ortalama (%)	74,7	1,3	6,7	6,7

Tablo 18'e göre, üreticilerin incir üretimi ile ilgili tarımsal faaliyetlerinde kullandıkları girdi kaynaklarını %74,7 oranında kişisel gelirden elde ettiklerini bildirmişlerdir. %1.3'ü kredi ile % 6,7'si kişisel gelirden, %6,7 si kooperatifler aracılığıyla, %10,7'si bir araç belirtmeden diğer yollar aracılığıyla girdi kaynaklarını temin ettiğini belirtmişlerdir. İncir üreticilerin büyük bir bölümünün Tablo 17'ye göre Tarım Kredi Kooparetifine ve Tariş'e üye olmasına karşın girdi temininde kişisel gelirlerinden daha çok yararlandığı görülmektedir.

Tablo 19. Üreticilerin devlet destek ve teşviklerinden bilgi sahibi olma durumu

	Destek ve teşviklerinden bilgi sahibi olma durumu	
	Vardır	Yoktur
Frekans	60	15
Ortalama (%)	80	20

Tablo 19'a göre İncir üreticilerin devlet destek ve teşvikler konusunda bilgi sahibi olma durumuna bakıldığında, % 80'inin destek ve teşviklerden bilgisi olduğu, % 20'sinin ise bilgisinin olmadığı görülmektedir.

Tablo 20. Üreticilerin devlet destek ve teşvikleri ile ilgili bilgi aldıkları kuruluşlar

	Kuruluşlar					
	İlçe müdürl.	Resmi gazete	Ziraat Odası	Zirai bayiler	Komşum	İnternet
Frekans	32	4	25	5	2	7
Ortalama (%)	42,7	5,3	33,3	6,7	2,7	9,3

Tablo 20'ye göre, incir üreticilerinin tarımsal teşvik ve destekler konusunda bilgi aldıkları kaynakların, %42'sini Sultanhisar İlçesi Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü oluşturmaktadır. Üreticilerin 5,3'ü Resmi Gazeteden, %33,3'ü Ziraat Odası'ndan, %9,3'si internet, %2,7'si komşusundan tarımsal teşvik ve destekler konusunda bilgiye ulaştığı görülmektedir.

Üreticilerin devlet destek ve teşvikleriyle ilgili bilgiye kolay ve anlaşılabilir türden iletişim araçları vasıtasıyla ulaşabilmesi haberdar olmalarını kolaylaştıracaktır. Bu konuda Sultanhisar İlçesi'nde Gıda Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü ve Ziraat Odasının etkisi açıkça görülmektedir. Ancak internet vb. iletişim araçlarından yararlanma oranı oldukça düşüktür. Aydın ve Unakıtan (2016:23), üreticilerin dış dünyaya açıldıkça ve medya araçlarındaki ilgili programları izleyerek yeniliklerden haberdar olma oranında girdi kullanımını düzenleyen daha başka uygulamaları daha kolay benimseyeceklerini ifade etmişlerdir.

Tablo 21. İncir üreticilerinin ilk teşvikten yararlandıkları yıl

	İlk teşvikten yararlanma yılı		
	1 yıl önce	5 yıl önce	Diğer
Frekans	13	10	49
Ortalama (%)	17,3	16,7	65,3

Tablo 21'e göre, destek ve teşviklerden ilk olarak yararlanma yılı sorulduğu zaman 2016 yılında itibaren yararlanan üretici sayısı % 17,3dür. Son 5 yıl içerisinde yararlanan üretici sayısı %16,7dir. Son 5 yıldan önce de destek ve teşviklerden yararlanan üretici sayısı %65,3 olarak saptanmıştır. Yıllar itibariyle incir üreticilerinin destek ve teşviklerden yararlandığı görülmektedir.

Tablo 22 Üreticilerin çiftçi kayıt sistemine kayıtlı olma durumu

	Çiftçi kayıt sistemine kayıtlı olma	
	Evet	Hayır
Frekans	60	15

Ortalama (%)	80	20

Tablo 22' ye göre, üreticilerin Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı kapsamında Çiftçi kayıt sistemine kayıtlı olma durumlarına bakıldığında % 80 'inin kayıtlı olduğu, %20'sinin kayıtlı olmadığı görülmektedir.

Tablo 23. Çiftçi kayıt sisteminde hangi birime kayıtlısınız

	Destek Türü				
	Tarımsal işletme	Organik tarım	Örtüaltı	İyi tarım uygulamaları	Hiçbiri
Frekans	25	2	23	3	22
Ortalama (%)	33,3	2,7	30,7	4	29,3

Tablo 23'e göre, üreticilerin %33,3'ünün Tarımsal İşletme kayıt sistemine, %30,7'sinin Örtüaltı kayıt sistemine, % 4'ünün İyi Tarım Uygulamaları kayıt sistemine, % 2'sinin organik tarım kayıt sistemine kayıtlı olduğu görülmektedir. Kalan %22 sinin ise çiftçi kayıt sistemi içinde herhangi bir birime kayıtlı olmadıkları görülmektedir. Bu grup destek ve teşviklerden yararlanmayan gruptur.

Tablo 24. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın sağladığı desteklerden yararlanma durumu

	Destek Türü					
	Mazot-Gübre-Toprak analizi	Organik Tarım ve İyi tarım uygulamaları	Yurt İçi Sertifikalı Tohum ve Fidan	Tarımsal Yayım ve Danışmanlık hizmetleri	Biyolojik ve Biyoteknik Mücadele Yeteneği	Destek ve Teşviklerden Yararlanmadım
Frekans	49	5	5	2	2	12
Ortalama (%)	65.3	6.7	6.7	2,7	2,7	16

Tablo 24'e göre, ankete katılan üreticilerin %49'unun mazot, gübre ve toprak analizi desteğinden yararlandığı saptanırken, %6,7'sinin Organik Tarım ve İyi Tarım Uygulamaları desteğinden yararlandığı, %6,7 sinin ise Yurt İçi Sertifikalı Tohum ve Fidan desteğinden yararlandığı saptanmıştır. Tarımsal Yayım ve Danışmanlık desteğinden yararlanan üretici oranı ise %2,7 olarak gerçekleşmiştir. Biyolojik ve biyoteknik mücadele desteği türünden yararlanan üretici oranı ise %2,7'dir. Üreticilerin %16 sı ise destek ve teşviklerden yararlanmadıklarını beyan etmiştir.

Tablo 25. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın sağladığı desteklerin işletmelere olan katkısı

	İşletmeye katkısı				
	Yoktur	Az	Orta	Yeterli	Diğer
Frekans	13	40	14	4	4
Ortalama (%)	17,3	53,3	18.7	5,3	5,3

Tablo 25'ye göre, Tarımsal destek ve teşviklerinin üreticilere olan katkılarına bakıldığında, üreticilerin % 53,3'ü az olduğunu, % 18,7'si orta, %17,3'ü işletmeye katkısının olmadığını, %5,3 yeterli olduğunu bildirmiştir. %5,3'ü ise yanıtlamamıştır.

Tablo 26.Üreticilerin Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın uyguladığı destek ve teşviklerden yararlanamama nedenleri

	Yararlanamama Nedenleri

	Bürokratik nedenler	Mevzuatı bilmeme	Haberdar olmama	Danışmanların bilgi yetersizliği	Fikrim Yok
Frekans	12	12	5	6	40
Ortalama (%)	16	16	6,7	8	53,3

Tablo 26'ya göre, tarımsal destek ve teşviklerden yararlanamama nedenlerine bakıldığında, %40'nın bu konuda bir fikri olmadığı görülmektedir. Üreticilerin Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın uyguladığı destek ve teşviklerden yararlanamama nedenlerinin % 16'sını bürokratik engeller, %12'sini mevzuatı bilmeme, % 6,7'sinin haberdar olmama, %8 danışmanların bilgilerinin yetersizliği oluşturmuştur.

Tablo 27. İncir üreticilerinin inciri Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın havza bazlı destek kapsamına alınmasını istemeleri

	Çiftçi kayıt sistemine kayıtlı olma	
	Evet	Hayır
Frekans	54	21
Ortalama (%)	72	28

Tablo 27'ye göre İncir üreticilerinin %72'si inciri Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından havza bazlı destek kapsamına alınmasını istemektedir. Destek kapsamına alınmasını istemeyen üretici oranı ise %28 olmuştur.

Havza bazlı destek, ülkemizde çalışmaları Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından yürütülen ve 2017 yılından itibaren başlamak üzere 21 tarımsal üründe ve 941 havzada uygulamaya geçilecek olan "*Türkiye Milli Tarım Destekleme Modeli*" olarak hayata geçirilmiştir. Bu destekle amaç arz açığı bulunan, hem stratejik ve bölgesel olarak, hem de insan beslenmesi ve sağlığı açısından önem taşıyan ürünleri destekleme kapsamına almaktır. Aydın İli Sultanhisar ilçesinde bu model kapsamında destelenecek ürünler Arpa, Buğday, Mısır (Dane), Pamuk (Kütlü), Yem Bitkileri, Zeytinyağı olarak bakanlıkça belirlenmiş olup incir destekleme kapsamında bulunmamaktadır.

Tablo 28. IPARD ve GEKA'dan haberdar olma durumlarına

	IPARD ve GEKA'dan haberdar olma	
	Evet	Hayır
Frekans	31	44
Ortalama (%)	41,3	58,7

Tablo 28'e göre, IPARD ve GEKA'dan haberdar olma durumlarına bakıldığında üreticilerin %58,7'si haberdar olmazken, %41,3'ünün haberdar olduğu görülmektedir.

Tablo 29. IPARD ve GEKA'nın destek ve teşviklerinden yararlanma

	IPARD ve GEKA'nın destek ve teşviklerinden yararlanma	
	Evet	Hayır
Frekans	5	70
Ortalama (%)	6,7	93,3

Tablo 29'a göre, üreticilerin, IPARD ve GEKA'nın tarımda desteklemelerinden yararlanma oranı %5 iken, yararlanmama oranı %93,3 olarak gerçekleşmiştir. Oranın bu kadar düşük olmasının

temelinde IPARD ya da GEKA'nın destek ve teşviklerinden ya da hibelerinden yararlanacak olan üreticinin proje sahibi olarak başvurması ve başvuru şartlarını da sağlaması gerekmektedir. Bununla birlikte IPARD ya da GEKA konusunda doğru kaynaklardan bilgi alması ve proje alanı ile ilgili yatırım kriterlerini iyi anlaması gerekmektedir. Ayrıca IPARD' a başvuracak olan üreticinin proje sahibi olarak proje aşamasında ve proje uygulama aşamalarında tüm yatırım finansmanını ya kendi öz kaynaklarından ya da banka kredisi gibi dış bir kaynaktan sağlaması gerekmektedir. IPARD kurumu destek ödemesini yatırım faaliyeti nihai olarak gerçekleştikten sonra yapmaktadır.

Tablo 30. IPARD ve GEKA desteklerinden yararlanılan destek ve teşvik türleri

	IPARD Ve GEKA'nın Destek Ve Teşvik Türleri				
	Meyve-Sebze İşleme Ve Pazarlanması	Çiftçilik Faaliyetlerinin Çeşitlendirilip Geliştirilmesi	Yerel ürünler ve Mikro İşletmelerin Geliştirilmesi	Kırsal Turizim	Yararlanmadım
Frekans	3	5	5	1	61
Ortalama (%)	4	6,7	6,7	1,3	81,3

Tablo 30'a göre, IPARD ve GEKA sağladığı destek ve teşviklerden yararlanan incir üreticilerin sayıca az olmasına rağmen Meyve-Sebze ve Pazarlama türünde %4, Çiftçilik Faaliyetlerinin Çeşitlendirilip Geliştirilmesi türünde %6,7, Yerel ürünler ve Mikro İşletmelerin geliştirilmesi türünde %6,7 ve Kırsal Turizm türünde %1,3 desteklerden yararlandığı görülmektedir. Yararlanmayan üretici sayısı %81,3 gibi oldukça yüksek bir değerdedir.

Tablo 30. IPARD ve GEKA'dan haberdar olmama nedeni

	IPARD ve GEKA'dan haberdar olmama nedeni		
	Reklam eksikliği	İletişimsizlik	Diğer
Frekans	14	28	16
Ortalama (%)	23,3	46,7	26,7

Tablo 30'a göre, IPARD ve GEKA'dan haberdar olmama durumlarına bakıldığında ise, haberdar olmama durumunun %46,7'si iletişimsizlik ile ilgili olduğunu, %23,3'ü reklam eksikliği ile ilgili olduğunu belirtmişlerdir. Ankete katılan üreticilerden ise % 3,3'ü yanıt vermemiştir.

Tablo 31. GEKA ve IPARD'dan yararlanmama nedenleri

	GEKA ve IPARD'dan yararlanmama nedeni					
	Bürokratik nedenler	Mevzuatı bilmemek	Haberdar olmamak	Danışman bilgi yetersizliği	Kooperatif ve birliğe üye olmama	Diğer
Frekans	7	10	13	1	7	22
Ortalama (%)	11,7	16,7	21,7	1,7	11,7	36,8

Tablo 31'e göre, üreticilerin GEKA ve IPARD'dan yararlanmama nedenleri sorulduğunda, %11,7si bürokratik engeller nedeniyle, %16,7'si mevzuatı bilmeme, %21,7'si haberdar olmama, %11,7'si bir üretici birliğine ya da kooperatife üye olmaması nedeniyle, %1,7 si danışmanlarının bu konuda bilgisi olmadığı gerekçesiyle, %36,8'i diğer nedenlerle yararlanamadıklarını belirtmişlerdir.

Genel olarak bulgular değerlendirildiğinde; Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın sağladığı destek ve teşvikler dışında incir üreticilerinin IPARD, GEKA kuruluşlarının sağladığı destek ve teşviklerden yararlanma durumlarının, Coşkun ve Akaroğlu'nun 2014 yılında çilek üreticilerine yönelik yaptıkları araştırmadan elde edilen bulgulardan çok büyük bir farklılık göstermediği anlaşılmaktadır. IPARD ve GEKA'dan haberdar olma durumlarına bakıldığında çilek üreticilerin

%71,7'si haberdar olmazken, %28,3'ünün haberdar olduğu, incir üreticilerinin de %58,7'si haberdar olmazken, %41,3'ünün haberdar olduğu görülmektedir.

Tablo 32. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının desteklerini yeterli bulma durumu

	Destek ve Teşvikleri Yeterli Bulma Durumu	
	Evet	Hayır
Frekans	15	60
Ortalama (%)	20	80

Tablo 32'ye göre, ankete katılan çilek üreticilerin %80 Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın desteklerini yeterli bulmazken, %20'si yeterli bulmuştur.

2014 yılında Aydın ili Sultanhisar İlçesi çilek üreticilerine yönelik yapılan araştırmada üreticilerin %88,3'ünün Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın desteklerini yeterli bulmadığı, %6,7'si yeterli bulduğu sonucu ortaya çıkmıştır (Coşkun ve Akaroğlu,2014:114).

4. SONUÇ

İncir tarımı diğer tarım sektörlerinde olduğu gibi son yıllarda gerçekleşen küresel piyasa istikrarsızlıkları, ekonomik kriz, incir hastalıkları, iklim değişikleri gibi birçok ekolojik ve ekonomik faktörden olumsuz etkilenmektedir. Anketten elde edilen verilere göre incir üreticilerin %80'inin destek ve teşvikleri yeterli bulmadığı ortaya çıkmıştır. İncir üreticisinin %49 oranında en çok yararlandığı destek ve teşvik ise Gıda, tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın sağladığı mazot, gübre ve toprak analizi desteğidir. Çünkü üretimde özellikle mazot ve gübre kullanımını maliyet artırıcı unsurlardır. Ancak bu destekte incir üreticileri tarafından yeterli bulunmamaktadır. Çünkü destek ve teşviklerde, desteğin ve teşvikin miktarı, arazi büyüklükleri göz önüne alınarak yapıldığından, küçük ölçekli üretici destek ve teşviklerden istenilen oranda yararlanamamaktadır. Bununla birlikte incir üreticileri milli gelire katkısı açısından stratejik öneme sahip bir ürün olan incirin %72 lik bir oranla havza desteği kapsamına alınmasını istemektedir. Bu bağlamda incir yetiştiriciliğimizde kalite ve verimi artıracak yönde destek ve teşviklerin iyileştirilmesi yolunda çalışmaların yapılması önem arz etmektedir.

Bu çalışmanın verileri değerlendirildiğinde, özellikle AB'ne girmek üzere çaba gösteren bir ülke olarak Türkiye'nin ve Türkiye'de tarımla uğraşan üreticinin devamlılığının ve karlılığının sağlanabilmesi açısından IPARD ve GEKA sistemi hakkında yeterli bilgiye sahip olmaları önem arz etmektedir.

"*Türkiye Milli Tarım Destekleme Modeli*" kapsamında incirin de Arpa, Buğday, Mısır (Dane), Pamuk (Kütlü), Yem Bitkileri, Zeytinyağında olduğu gibi destekleme kapsamına alınması büyük önem arz etmektedir.

KAYNAKLAR

Aydın, B., ve Unakıtan G.,(2016). Trakya bölgesinde faaliyet gösteren tarım işletmelerinin yapısal özellikleri ve tarımsal yaklaşımları. TEAD,2016 2(2):11-25

Coşkun,Y., ve Akaroğlu,Ş.N.,(2014). Aydın ili Sultanhisar ilçesi çilek tarımında tarımsal destek ve teşviklerin etkinliği. I.Ulusal Meslek Yüksekokulları Sosyal ve Teknik Bilimler Kongresi. Bülent Ecevit Üniversitesi Çaycuma Meslek Yüksekokulu, 22-23 Mayıs 2014

Demirdöğen, A., Ören, N., Alemdar,T.(2012). Türkiye'de tarım politikaları kapsamında sağlanan destekler ve kırsal yoksulluk. 10.Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 5-7 Eylül, 2012.Konya. S:85-94

GEKA.(2013).Geka içerik. Erişim Tarihi: 29.12.2013. http://www.geka.org.tr./icerik/2/138/anasayfa.htm

Karabıçak,M.,(2013). Türkiye'de uygulanan ekonomik teşvik politikalarının boyutu, ulusal, bölgesel ve yerel kalkınma kalkınma üzerine olası etkileri. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Y2013, C.18.,S.3.,263-280.

Keleş,Ş., Dilmaç,M.,Dikmen,A.T.,(2014). Kırsal alanda tarımsal finansman desteği olarak doğrudan gelir desteği üzerine bir alan araştırması: Narman İlçesi örneği. Alınteri 27(B)-2014-10-17. ISSN:1307-3311

Özçelik A., Ve Özer, O.O.(2006). Çiftçilere yapılan kimyevi gübre desteği ve tarımsal faaliyette kullanılan mazot için destekleme ödemelerinin değerlendirilmesi Tarım Bilimleri Dergisi 2006, 13 (1) 1-8 Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi

http://www.tarim.gov.tr/BUGEM/Haber/331/941-Havza-Ilcede-Desteklenecek-Urunler-Belirlendi Erişim tarihi 09.03.2017

Yavuz, F.(2000). Türkiye'de Tarım Politikası, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 200 Yılı Özel Sayısı, 31(2000): 9-22.

Uses (Isced97) Uygulamasinin Meslekyüksek Okullarindaki Etkilerinin Değerlendirilmesi: Doğal Yapi Taşlari Teknolojisi Örneği

İ. İskender SOYASLAN
Yrd.Doç.Dr. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur
isoyaslan@mehmetakif.edu.tr

Kerem HEPDENİZ
Yrd.Doç.Dr. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur
khepdeniz@mehmetakif.edu.tr

Devrim D. SOYASLAN
Yrd.Doç.Dr. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur
dsoyaslan@mehmetakif.edu.tr(:Corresponding Author)*

Özet

Uluslararası Standart Eğitim Sınıflaması-USES (International Standard Classification of Education – ISCED) olarak isimlendirilen çalışma Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization – UNESCO) tarafından hazırlanmıştır. Türkiye'de yüksek öğretim politikalarını belirleyen Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından, Avrupa Birliği (AB) uyum sürecinde tüm meslek yüksekokullarında USES uygulamasına geçilmiştir.
Son yirmi yıldır Türkiye'deki mesleki eğitimde çok önemli değişiklikler olmuştur. Avrupa Yeterlilikler Çerçevesinde kabul edilen mesleki eğitim seviyeleri sürecine uygun olarak 5. seviye eğitiminin yapıldığı meslek yüksekokullarında da kimi önemli değişimler olmaktadır. Bu gelişim ve değişime paralel olarak, bu çalışmada meslek yüksekokullarının yapısında ve meslek yüksekokullarında yürütülen eğitimdeki değişimler değerlendirilmiştir.
Bu değerlendirmede örnek olarak, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Bucak Emin Gülmez Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Mermer Teknolojisi (USES adı Doğal Yapı Taşları Teknolojisi) programı alınmıştır. Doğal Yapı Taşları Teknolojisi programının, geçmişten itibaren öğrenci kontenjanları, tercih oranları ve öğrenci istihdamları verilmiştir. Sonuçta, USES isim değişikliği öncesi ve sonrasındaki programın işleyişi ve program üzerindeki parametreler değerlendirilmiştir. Programın USES isim değişikliğinden sonra tercih edilme oranları hızla düşmüş ve süreç, programın kapatılması ile sonuçlanmıştır. Sonuç olarak USES uygulaması, yüksek öğretimdeki mesleki eğitimde ve özellikle meslek yüksekokullarında telafisi imkansız hasarlara sebep olmuştur.

***Anahtar Kelimeler**: USES, ISCED, Eğitim, Sınıflama, MYO*

The Foundation Collaboration In Geographic Information Systems Education: Natural Building Stones Technology Sample

Abstract

The International Standard Classification of Education (ISCED) was prepared by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. The Council of Higher Education, which determines the higher education policies in Turkey, has applied the USES to all vocational schools in the European Union (EU) harmonization process.
For the last twenty years, there are very important changes in vocational education in Turkey. Also, some important changes are seen in vocational schools which the 5^{th} level education is given under the perspective of European Qualifications Framework of this variation. In this study, educational changes in vocational school and in the structure of vocational school are evaluated.
Mehmet Akif Ersoy University, Bucak Emin Gülmez Vocational School of Technical Sciences, Marble Technology (ISCED name; Natural Building Stones Technology) program was taken as an example. As a result, the parameters of the program and the program were evaluated before and after the ISCED name change. After the USES name change of the program, the preference rates have fallen rapidly and the process has resulted in the program being closed. As a result, the ISCED application has caused irreparable damage to vocational training in higher education, especially at vocational colleges.

Keywords: *USES, ISCED, Education,,Clasification, Vocation School*

GİRİŞ

Küresel ölçekte üniversiteler; çok farklı öğretim ve yönetim süreçlerine, kalite anlayışına, hepsinden önemlisi üniversite kültürüne sahiptirler. Avrupa Birliği'ne üye ülkeler, "mezunlarının rekabet gücünü ve hareketliliğini" artırmak ve eğitim öğretimde uyumu ve yakınlaşmayı sağlamak için ortak bir Avrupa Yükseköğretim Alanı (European Higher Education Area, EHEA) oluşturulması girişimini başlatmışlardır. Bu amaçla başlatılan Bologna Süreci'ne 2010 yılı itibarıyla 47 ülke dâhil olmuştur. Ülkemizin Avrupa Yükseköğretim Alanı ile bütünleşme çalışmaları, 2001 Yılı'nda Bologna Süreci'ne resmi olarak katılımı ile başlamıştır (Aksoy, 2012).

2008 yılında YÖK tarafından ön lisans, lisans ve lisansüstü programları, Bologna Süreci'ne uyum sağlaması açısından yeniden düzenlenmiş ve yeni bazı prosedürler uygulanmıştır. Yüksek Öğretim Kurulu'nun 22.12.2008 tarihli 24 numaralı oturumunda, meslek yüksekokulları ile ilgili olarak alınan kararlardan biri de 6. maddede yer alan Meslek Yüksekokulları'ndaki bölüm ve programların ISCED'97 ve ISCO'88 gibi uluslararası eğitim alanı ve meslek sınıflandırılmalarına göre yeniden adlandırılarak düzenlenmesidir. Meslek yüksekokullarında yer alan çeşitli programlar, ISCED'97 bünyesinde değişik temel alanlar ve alt gruplar dâhilinde incelenmişlerdir. Bunlardan bazıları birden fazla temel alanda yer alan melez programlardır (Aksoy, 2012).

Uluslararası Standart Eğitim Sınıflaması – USES (International Standard Classification of Education – ISCED), UNESCO'nun 1997 yılı Kasım ayında gerçekleştirilen 29.dönem genel konferansında benimsendiği şekilde kabul edilmiştir. USES (ISCED), ulusal ve uluslararası eğitim istatistikleri ile göstergelerinin derlenmesi ve sunumu için geliştirilmiş bir sınıflama birliği sağlamaktadır (UNESCO, 1999). Bu sınıflama 1970'lerde tasarlanmış olan USES'in orijinal versiyonunun yerini almakla birlikte, çeşitli eğitim sistemleri arasındaki istatistiki karşılaştırmalar için bir temel olma yolunda revize edilmiştir. USES'in temel amacı, ülkelerin eğitim politikalarının karar vericilerine ve eğitimsel deneyimlerinden yararlanmayı arzulayanlara yardım ederek destek olmaktır. USES, eğitim istatistiklerinin ve karşılaştırılabilir göstergelerin toplanması, derlenmesi ve bunların gerek ulusal gerek uluslararası düzeyde sunumu için uygun bir araç olarak tasarlanmıştır. USES; standart kavram, tanım ve sınıflamaları sunmakla birlikte, eğitimin hangi yöntemle verildiğine bakmaksızın, özel eğitime ihtiyaç olanları da içerecek şekilde çocuklar, gençler ve yetişkinler için, bütün örgün ve yaygın eğitimleri sağlayan kurumları kapsamaktadır (TÜİK, 1999).

USES'in önceki versiyonunda (USES-1976) olduğu gibi, revize USES'de (USES-1997) eğitim seviyesi ve alanına göre eğitim programlarının sınıflanması konusu üzerinde durulmuştur. UNESCO (1997) yayında ise, revize USES seviyelerine göre eğitim programlarının belirlenmesi konusu . USES-1976'da ana hatlarıyla açıklananlardan farklı olarak bu seviyelerin önemli yönlerine değinilmiştir. Eğitim alanına göre programların sınıflanması ile ilgili değildir. USES, ulusal eğitim sistemlerinin yapısı ve ülkenin ekonomik gelişmişlik seviyesi her ne olursa olsun, eğitim politikası analizlerini yapmak ve karar vermeyi kolaylaştırmak üzere tasarlanmış çok amaçlı bir sistem olarak tanımlanmaktadır. USES, eğitime yapılan insan ve ekonomik yatırım kaynakları veya nüfusun eğitim imkanı gibi eğitimin çok farklı yanlarına ilişkin istatistikler için kullanılabilmektedir. USES içeriğinde var olan temel kavram ve tanımlar, ulusal eğitim sisteminin özel şartlarına göre değişmeyen, evrensel geçerliliğe sahip olacak şekilde tasarlanmıştır (TÜİK, 1999).

USES'in orijinal versiyonunda eğitim programları; içeriklerine göre, eğitim seviyesi ve eğitim alanı esas alınarak sınıflandırılmıştır. Özellikle 1997 yılından önceki 20 yılı aşkın sürede ülkelerin çoğunluğunda ISCED'in orijinal versiyonunun uygulanmasıyla pek çok kazanımlar elde edilmiştir. Bu kazanımlar sonucunda, eğitimin bir seviyesine yerleştirme kural ve kriterleri, açıklığa kavuşturularak kesinleştirilmiş ve eğitim alanları detaylandırılmıştır (TÜİK, 1999).

UNESCO, farklı USES seviyelerine eğitim programlarının yerleştirilmesinde ülkelerin deneyimlerini de hesaba katarak gelecek yıllarda USES el kitabının periyodik olarak güncelleştirilmesini, revize edilmesini ve ayrıca genişletilmesinin öngörüldüğünü USES-97'de ifade etmiştir.

DOĞAL YAPI TAŞLARI TEKNOLOJİLERİ PROGRAMI

“Mermer Teknolojisi-Doğal Yapı Taşları Teknolojisi” programının ders içerikleri incelendiğinde, ortak dersler dışında mesleki olarak temel yerbilimleri derslerinin verildiği görülmektedir. Programdaki tüm mesleki dersler incelendiğinde; mermer olabilecek kayaç türleri, mermerlerin oluşumu, doğada bulunuşu, araştırılması, mermer ocaklarının arama ve işletme ruhsatlarının hazırlanması, maden kanunu, mermer ocaklarının işletilmesi, mermer bloklarının çıkartılması, boyutlandırılması, mermerlerin fiziksel ve mekanik özellikleri, fabrikada plaka ve fayans hatlarında işlenmesi, mermer makinelerinin özellikleri, oluşacak artıkların değerlendirilmesi gibi konuların bulunduğu görülmektedir.

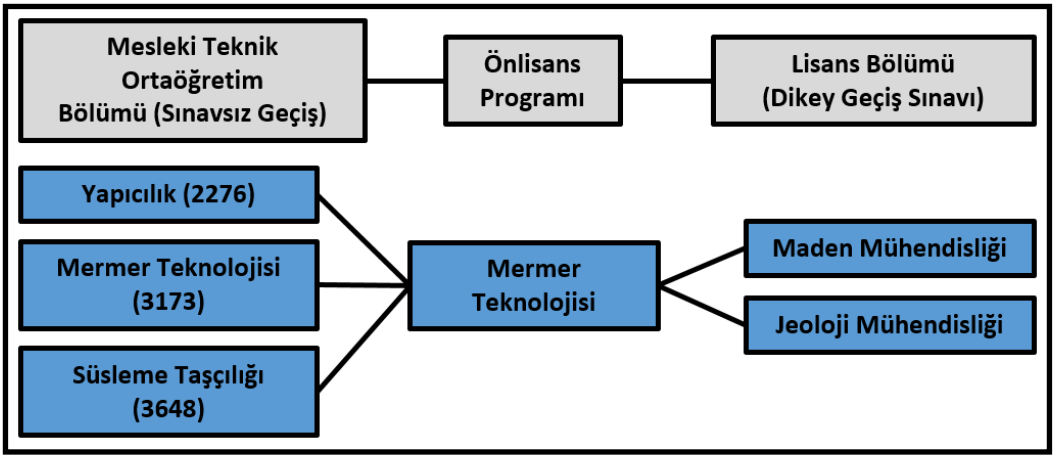
Doğal Yapı Taşları Teknolojisi programına kayıt olan öğrencilere ilk yıllarında genellikle, doğal yapı taşları konusunda mermer teknolojisi terminolojisini içeren temel eğitim verilmektedir. İkinci yılda öğrencilere ocak ve fabrika işletmeciliğinin temel ilkeleri verilerek bu iki alanlandan birinde uzmanlaşmaları sağlanır. Doğal Yapı Taşları Teknolojisi Programının açıldığı tüm Meslek Yüksek Okularınnın (MYO) konumları incelendiğinde mutlaka bu bölgelerde Mermer Sektörünün gelişim gösterdiği alanlar olduğu görülmektedir. Programın açıldığı yerleşim alanlarına örnek verilecek olursa; Afyonkarahisar, İşçehisar (Afyonkarahisar), Bozüyük (Bilecik), Pazaryeri (Bilecik), Bucak (Burdur), Diyarbakır, Maden (Elazığ), Torbalı (İzmir), Kaman (Kırşehir), Kütahya, Yatağan (Muğla) ve Sivas sayılabilir. Dolayısıyla programın bulunduğu yerleşim alanlarında büyük doğal taş fabrikalarının ve ocaklarının olması, öğrencilere öğrendiklerini uygulama fırsatı sağlanmaktadır.

Programdan mezun olan öğrenciler mermer sektörü içerisinde, gerek mermer ocaklarında gerekse mermer kesme ve işleme tesislerinde çalışabilmektedir. Doğal Yapı Taşları Teknolojisi Programının en önemli özelliklerinden birisi, ikinci yıldan itibaren ocak ve fabrika işletmeciliği alanlarında uzmanlaşmaya gidilmesidir. Programın ortaya çıkmasındaki en önemli faktörlerin başında, ocak ve fabrika işletmeciliği konusunda bilgi ve beceri ile donatılmış nitelikli ara elemana duyulan ihtiyacın mermer sektörü tarafından talep edilmesi gösterilebilir.

Dolayısıyla programın ders içerikleri doğrudan mermer sektörünün talepleri doğrultusunda belirlenmiş ve zaman zaman sektörün içerisine bizzat dahil olduğu revizyonlar ile eğitim içeriği sürekli olarak güncellenmiştir .

Sınavsız Geçişin Kaldırılması ve Yeni Katsayı Uygulaması ile ilgili Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) Başkanlığı’nın resmi internet sitesinden 21 Aralık 2016 tarihinde şu duyuru yapılmıştır; “Bilindiği üzere 9 Aralık 2016 tarihli 6764 sayılı Kanun ile bir mesleğe yönelik program uygulayan liselerin mezunlarının yükseköğretim ön lisans programlarına yerleştirmelerinde sınavsız geçiş uygulaması kaldırılmış olup, bir mesleğe yönelik program uygulayan liselerin mezunlarının **aynı alanda ön lisans programlarına yerleşmelerinde**, merkezi sınavlardan almış oldukları puanlara ilave edilecek ortaöğretim başarı puanına eklenecek katsayı Yükseköğretim Kurulu tarafından **0,06** olarak belirlenmiştir” (YÖK, 2016). Bu duyuru ile birlikte 2017 yılından itibaren Ortaöğretimden Yükseköğretime sınavsız geçiş kaldırılmıştır.

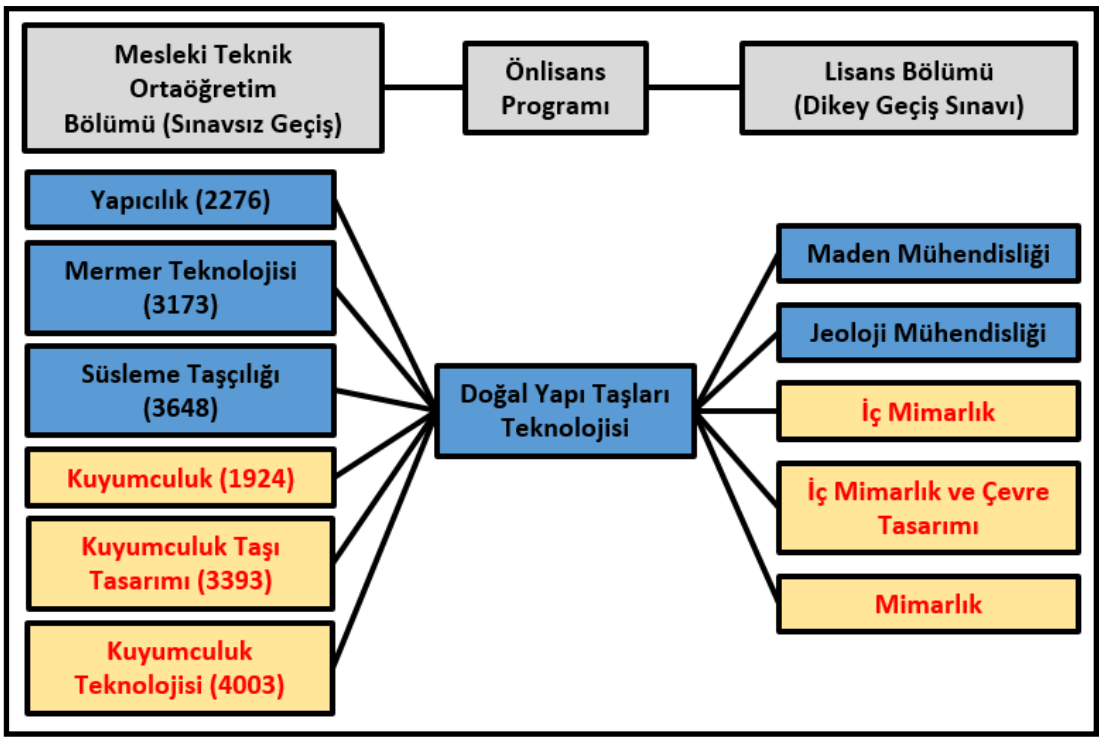
USES (ISCED97) öncesinde programın ismi “Mermer Teknolojisi” iken programdan mezun olan öğrencilerimizin hemen hemen tamamı mermer sektörde görev almış ve başarılı olmuşlardır. Hatta sektör ile işbirliği öyle bir noktaya gelmiştir ki mezun öğrencilerden memnun kalan sektör temsilcileri son sınıflarda okuyan öğrencileri seçerek istihdam edebilemek için birimlerindeki staj kontenjanlarını artırmışlardır. Şekil 1’de USES (ISCED97) öncesinde programın ismi “Mermer Teknolojisi” iken, Mesleki ve Teknik Ortaöğretim Kurumlarından sadece Yapıcılık (2276), Mermer Teknolojisi (3173) ve Süsleme Taşçılığı (3648) bölümlerinden mezun olanlar sınavsız geçiş yapabilirken, mezunlar sadece Maden ve Jeoloji Mühendisliği Bölümüne dikey geçiş yapabilmekteydi (ÖSYM, 2007).



Şekil 1. USES öncesi Mermer Teknolojisi progarmına sınavsız geçiş yapılan ortaöğretim programları ve DGS sınavı ile geçiş yapılan lisans programları

Şekil 2'de ise USES (ISCED97) sonrası "Doğal Yapı Taşları Teknolojisi" olarak program ismi değiştirildikten sonra Mesleki ve Teknik Ortaöğretim Kurumlarından Yapıcılık (2276), Mermer Teknolojisi (3173) ve Süsleme Taşçılığı (3648) bölümlerine ilave olarak Kuyumculuk (1924), Kuyumculuk Taşı Tasarımı (3393), Kuyumculuk Teknolojisi (4003) bölümü mezunları sınavsız geçiş yapabilmiştir (ÖSYM, 2011).

USES (ISCED97) öncesinde programın ismi "Mermer Teknolojisi" iken mezun olan öğrenciler ÖSYM tarafından yapılan "Dikey Geçiş Sınavı" ile Maden ve Jeoloji Mühendisliği bölümlerine dikey geçiş yapabilirken, USES (ISCED97) sonrası "Doğal Yapı Taşları Teknolojisi" olarak program ismi değiştikten sonra öğrencilerimiz "Dikey Geçiş Sınavı" ile Maden ve Jeoloji Mühendisliği bölümlerinin yanında İç Mimarlık, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı ve Mimarlık bölümlerine de geçiş yapabilmektedirler (Şekil 1ve 2).



Şekil 2. USES sonrası Doğal Yapı Taşları Teknolojisi progarmına sınavsız geçiş yapılan ortaöğretim programları ve DGS sınavı ile geçiş yapılan lisans programları

Şekil 1 ve Şekil 2 incelendiğinde ilginç bir durum ortaya çıkmaktadır. USES öncesi Mesleki Teknik Ortaöğretim kurumlarının Yapıcılık, Mermer Teknolojisi ve Süsleme Taşçılığı bölümlerini bitiren mezunlar sınavsız olarak Mermer Teknolojisi programına geçiş yapabilmekte, mezuniyeti sonrası DGS'ye girerek Maden ve Jeoloji Mühendisliği bölümlerine gidebilmektedir. USES öncesinde sınavsız geçiş ve DGS sonrası eğitim kademelerinin gerek ortaöğretim programları ve gerekse Yükseköğretim önlisans ve lisans programları arasında bir uyum ve birliktelik bulunmaktadır. USES sonrasında ise Kuyumculuk (1924), Kuyumculuk Taşı Tasarımı (3393) ve Kuyumculuk Teknolojisi (4003) ortaöğretim programlarında tamamen kuyumculuk eğitimi almış bir mezun, almış olduğu eğitim ile hiçbir ilgisi olmayan eski ismi "Mermer Teknolojisi" USES tarafından değiştirilen ismi ile "Doğal Yapı Taşları Teknolojisi" programına sınavsız geçiş yapabilmektedir. Hatta daha vahimi DGS'de başarılı olması durumunda "İç Mimarlık", "İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı", "Mimarlık", "Maden Mühendisliği" ve "Jeoloji Mühendisliği" bölümlerine geçebilmektedir. Bu bölümlerin hiç birinin kuyumculuk eğitimi ile uzaktan ve yakından bir ilgisi bulunmamaktadır. USES tarafından "Mermer" kelimesinin çıkartılarak yerine "Doğal Yapı Taşları" ifadesinin konulması programda

verilen eğitimi tam olarak yansıtmamakta, sonuç olarak onarılması imkansız kayıplara sebep olmaktadır.

Gerek üniversite gerekse sektörün tam katılımı ile oluşturulan ders içerikleri sonrasında sektörün istediği ara eleman yetiştiren bir program ve mükemmel olarak işleyen bir sistem, USES isim değişikliği sonrasında tamamen tahrip edilmiştir. USES isim değişikliği çalışmaları YÖK Meslek Yüksekokulları Komisyonunda yeralan akademisyenler tarafından yürütülmüş, Meslek yüksekokullarında görev yapan bu sistemin kurulması için emek vermiş akademisyenler USES sürecine dahil edilmemiştir. Sonuçta isim değişikliği sonucunda oluşturulan yeni isim "Doğal Yapı Taşları Teknolojisi", programın içeriğini tam olarak aktarmaktan uzak, çok geniş bir çalışma alanını içerisine alan bir ifade olarak, programın tercih edilirliğini giderek düşürmüştür.

Bu çalışma, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Bucak Emin Gülmez Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Doğal Yapı Taşları Teknolojisi Programı bazında, mikro ölçekte incelenmiştir. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Bucak Emin Gülmez Teknik Bilimler MYO'nda programın ismi "Mermer Teknolojisi" iken, 2009-2010 eğitim-öğretim döneminden itibaren USES'e (ISCED97) göre yeniden düzenlenerek programın yeni ismi "Doğal Yapı Taşları Teknolojisi" olmuştur. Programımıza kayıt yaptıran öğrencilerin sayısı, yıllara göre değişimi ve yerleşme oranları aşağıda verilmiştir.

Tablo 1. Bucak Emin Gülmez Tek. Bil. Meslek Yüksekokulu "Mermer Teknolojisi-Doğal Yapı Taşları Teknolojisi" programa yerleşen öğrenci sayılarının yıllara göre dağılımı ve doluluk oranları

YIL	ÖĞRETİM	KONTENJAN	YERLEŞEN	YERLEŞME ORANI (%)
2007	Mermer Teknolojisi I. Öğretim	30	30	100
2008	Mermer Teknolojisi I. Öğretim	30	29	97
	Mermer Teknolojisi II. Öğretim	30	28	93
	USES (ISCED97) İSİM DEĞİŞİKLİĞİ SONRASI			
2009	Doğal Yapı Taşları Tek.I. Öğretim	40	17	43
	Doğal Yapı Taşları Tek.II. Öğretim	40	7	18
2010	Doğal Yapı Taşları Tek.I. Öğretim	40	1	3
2010 tarihinden sonra kontenjan dolmaması gerekçesi ile öğrenci alımı durdurulmuştur.				

Tablo 1'e bakıldığında; USES öncesi ve sonrasında mevcut öğrenci kontenjanları ve yerleşme oranlarının çok açık bir şekilde etkilendiği görülmektedir. Programın 2008 yılında ikinci öğretiminin açılması ve ek yerleştirmeler hariç birinci öğretimde %97 ve ikinci öğretimde %93 yerleşme oranlarının elde edilmesi, programın iyi bir oranda tercih edildiğini göstermektedir. USES isim değişikliği sonrasında ise yerleşme oranları birinci öğretimde %97 den %43'e, ikinci öğretimde ise %93'den %18'e düşmüştür. Bu oranlar sonrasında 2009 yılı için YÖK tarafından ikinci öğretime öğrenci alımı durdurulmuş ve birinci öğretimde bir kişinin yerleşmesi ile 2010 yılından itibaren bölümün öğrenci alımı tamamen durdurulmuştur. Bu süre zarfında yapılan tüm çalışmalar ve bir Avrupa Birliği Projesi sonrasında oluşturulan Mermer İşleme Atölyesinde bulunan mermer işleme makine ve ekipmanları atıl durumda kalmıştır.

Programın durumu, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Bucak Emin Gülmez Teknik Bilimler MYO'nda bu şekilde iken, USES düzenlemesinin program üzerindeki etkilerini daha net ortaya koyabilmek için ülkemizdeki tüm programlardaki öğrenci tercihlerinin de incelenmesi gerekmektedir. USES isim değişikliğinin Doğal Yapı Taşları Teknolojisi Programı üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla 2005-2016 tarihleri arasında ÖSYM sınavları sonucunda programa yerleşen öğrenci ve kontenjan sayıları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2'de yerleşen oranlarının %100'ün üzerinde olmasının sebebi, ÖSYM tarafından programa yerleşen toplam öğrenci sayılarının verilmesinden dolayıdır. Buradaki toplam; yerleştiği halde kayıt yaptırmamış ve ek kontenjanda yerleştirilmiş öğrenci sayılarının toplamıdır. Bu veri, programların tercih edilme oranlarını yansıtması bakımından değerlendirilmesi gereken önemli bir veridir.

Yukarıdaki tablolar incelendiğinde, gerek Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Bucak Emin Gülmez Tek. Bil. Meslek Yüksekokulu ve gerekse ülkemizdeki diğer Meslek Yüksekokullarındaki programları, öğrencilerin tercih etme ve yerleşme oranlarının birbiri ile uyumlu olduğu görülmektedir. Meslek Yüksekokullarının programlarının ve bölümlerinin 2009 yılında USES'e (ISCED97) göre yeniden

düzenlenmesi sonrası, "Mermer Teknolojisi-Doğal Yapı Taşları Teknolojisi" programının bu düzenlemeden olumsuz etkilendiği ve yerleşme oranlarında büyük düşüşlerin olduğu açıkça görülmektedir.

Tablo 2. Ülkedeki Meslek Yüksekokullarındaki programlara yerleşen öğrenci sayılarının yıllara göre dağılımı ve yerleşme oranları

YIL	PROGRAM ADI	ÖĞRETİM TÜRÜ I. ÖĞR.	II. ÖĞR.	KONTENJAN	YERLEŞEN	YERLEŞME ORANI (%)
2005	Mermer Teknolojisi	7	-	250	234(*286)	94(*114)
2006	Mermer Teknolojisi	7	-	270	263(*327)	97(*121)
2007	Mermer Teknolojisi	9	-	340	340 (*408)	100(*120)
2008	Mermer Teknolojisi	9	3	450	450(*548)	100(*122)
USES (ISCED97) İSİM DEĞİŞİKLİĞİ SONRASI						
2009	Doğal Yapı Taşları Teknolojisi	12	5	730	400	55
2010	Doğal Yapı Taşları Teknolojisi	12	1	520	170	33
2011	Doğal Yapı Taşları Teknolojisi	8	-	255	154	60
2012	Doğal Yapı Taşları Teknolojisi	7	-	185	107	58
2013	Doğal Yapı Taşları Teknolojisi	6	-	195	105	54
2014	Doğal Yapı Taşları Teknolojisi	5	-	155	144	93
2015	Doğal Yapı Taşları Teknolojisi	5	-	180	165	93
2016	Doğal Yapı Taşları Teknolojisi	4	-	154	90	58

Doğal Yapı Taşları Teknolojisi Programı, 2016 Yılı itibariyle Afyon, Diyarbakır, Torbalı ve Yatağan MYO öğrenci almaya devam etmektedir.

ÖSYM tarafından belirlenen Mesleki ve Teknik Ortaöğretim Kurumu Mezunlarının Sınavsız Yerleşebilecekleri Önlisans Programları (Tablo 6C) incelendiğinde; "Doğal Yapı Taşları Teknolojisi" programına; Kuyumculuk, Kuyumculuk ve Takı Tasarımı, Kuyumculuk Teknolojisi, Süsleme Taşçılığı ve Mermer Teknolojisi (Süsleme Taşçılığı) orta öğretim alanlarından sınavsız geçişle öğrenci alımının olduğu görülmektedir. Oysaki, bu orta öğretim alanlarının içerikleri ile "Doğal Yapı Taşları Teknolojisi" programının içeriği birbirini tutmamaktadır. Geçtiğimiz senelerde, bu orta öğretim alanlarından sınavsız geçişle programı kazanan adaylardan bazıları, kayıt sırasında bu durumu fark ederek son anda kayıt olmaktan vazgeçmiş ve yeni sınav sisteminin mağdurları olmuşlardır. Bunun yanında Tablo 6C de içerik birebir tutmasına rağmen *Maden* alanından "Doğal Yapı Taşları Teknolojisi'' programına sınavsız geçiş hakkı verilmemiştir.

USES'e (ISCED97) göre "Doğal Yapı Taşları Teknolojisi" programı şu anda bulunduğu İnşaat Bölümü altında yer almaktadır. Fakat buna rağmen İnşaat Mühendisliği bölümlerine DGS ile geçilememektedir. Programa en uygun bölüm ise "Madencilik ve Maden Çıkartma" bölümü olup DGS ile gidilen Maden ve Jeoloji Mühendisliği bölümleri ile de uyumludur. "Doğal Yapı Taşları Teknolojisi" programı gibi diğer YGS-6 puan türü ile öğrenci alan önlisans programları incelendiğinde, Dış Ticaret, Muhasabe ve Vergi Uygulamaları, Pazarlama, Maliye, Lojistik, İşletme Yönetimi, Bankacılık ve Sigortacılık gibi sosyal bölümler olduğu görülmektedir. "Doğal Yapı Taşları Teknolojisi" programının yukarıda sayılan sosyal programlarla aynı puan türünde öğrenci alması, düzeltilmesi gereken bir konudur. Hatta, DGS ile mühendislik ve mimarlık gibi bölümlere gidebildikleri düşünüldüğünde USES (ISCED97) sonrasında programın gerek ismi, gerekse öğrenci

nitelikleri açısından ne ülkemize ne de sektöre her hangi bir katkısının olması mümkün olamayacağı açıktır.

Günay ve Özer (2016) tarafından yapılan bir çalışmada, MYO programlarının isimlerinin ISCED'97 ve ISCO'88 gibi uluslararası eğitim alanı ve meslek sınıflandırmalarına göre yeniden adlandırılmasının gerekçesi *uluslararası uyumunun sağlanması amacıyla* yapıldığı ifade edilmiştir. Bu amaçla aynı müfredata sahip olmasına rağmen farklı isimlerde açılan program isimleri tek isim altında toplanmış, müfredatları büyük oranda örtüşen program isimlerinin, küçük farklılıkları da kapsayacak şekilde yeniden isimlendirildiği ifade edilmiştir (Günay ve Özer, 2016).

Bizim çalışmamızda USES (ISCED97) uygulaması öncesi "Mermercilik" ve "Mermer Teknolojisi" programlarının isimleri "Doğal Yapı Taşları Teknolojisi" olarak değiştirilmiştir. Yani, içerisinde mermer ifadesinin geçmediği ve müfredatını tam yansıtmayan çok geniç bir ifade olan "Doğal Yapı Taşları" kullanılmıştır. Bu uygulama; aynı müfredata sahip programların tek isimde toplanması değil, aynı müfredata sahip programların müfradatı yansıtmayan farklı bir isim altında toplanması olabilir. Görülüyorki, USES (ISCED'97) uygulamasının bizzat icra makamında olanların dahi bu uygulamayı savunmadaki gerekçelerinin her hangi bir dayanağı yoktur. Çok iyi niyetli olarak başlayan USES uygulaması, MYO'lardaki programlarda görev yapmış ya da yapan akademisyenlerin görüşleri alınmadan başlatılmış bir uygulamadır. Dahası bu uygulama; MYO'larda hiç kadrolu olarak görev yapmamış, ortam ve sorunlara yabancı icra mensupları tarafından aceleyle ortaya konmuş bir uygulama olarak değerlendirilebilir.

SONUÇ

Ülkemizdeki USES (ISCED'97) uygulamasının bir sonucu olarak uluslararası eğitim alanı ve meslek sınıflandırılmalarına göre MYO program isimlerinin değiştirilmesinin temel gerekçesi, uluslararası uyumun sağlanması olarak ifade edilmiştir. Oysa uygulamanın gerçekleştiği 2009 yılından itibaren 8 yıl geçmesine rağmen MYO programların pek çoğu ve bu çalışmanın konusunu oluşturan "Mermer Teknolojisi-Doğal Yapı Teknolojisi" programı bu değişimden olumsuz etkilenmiştir.

Bu olumsuz etkilenmeyi rakamsal olarak ifade edecek olursak; USES (ISCED'97) uygulanmasının başladığı 2009 yılında 12 birinci öğretim, 5 ikinci öğretim programı olmak üzere toplamda 730 adet kontenjana 400 öğrenci yerleşmişken, 2016 yılı itibari ile tüm ikinci öğretimlerin öğrenci alımı durdurulmuş sadece 4 adet birinci öğretim programının oluşturduğu 154 adet kontenjana 90 öğrenci yerleşmiştir. USES (ISCED'97) uygulamasının hayata geçirildiği tarihten itibaren program sürekli kan kaybetmeye devam etmiştir. Gelinen noktada ise; 12 farklı MYO programından, Afyon MYO, Diyarbakır MYO, Torbalı MYO (İzmir-9 Eylül Üniversitesi) ve Yatağan MYO (Muğla Üniversitesi) olmak üzere 4 programın eğitime devam ettiği görülmektedir. Bu 4 programın da, 2016 yılı itibariyle kontenjanlarını maalesef dolduramadığı ve tercih edilirlik oranlarının giderek düştüğü belirlenmiştir..

Öğrenci alımı durdurulan diğer 8 programın sahip oldukları, mermer işleme altyapısına yönelik laboratuvarlar ise atıl duruma düşmüştür. Program isim değişikliği uygulamasının; gerek sektörün ara eleman ihtiyacının karşılanmasının önüne geçmesi, gerekse ülke kaynaklarının boşa harcanması yönünde ne derece etkilerinin olduğu görülmektedir. "Mermer Teknolojisi-Doğal Yapı Taşları Teknolojisi" programı için; MYO Müdürler toplantılarında ve YÖK nezdinde durum defalarca ifade edilmesine rağmen isim değişikliği konusunda şimdiye dek her hangi bir olumlu değişiklik maalesef yapılmamıştır.

Bu çalışma sonucunda, USES (ISCED'97) uygulamasının olumsuz olduğuna dair bir sonuç bulunamamakla birlikte, USES (ISCED'97) uygulamasının yanlış uygulandığı, programda görevli akademisyenlerin görüşlerinin alınmadığı ve "Doğal Yapı Taşları Teknolojisi" programı için tercih edilen isimlendirmenin programa olumsuz etkilerinin olduğu sonucuna varılmıştır.

REFERANSLAR

Aksoy, A. (2012) *Uluslararası Standart Eğitim Sınıflandırması (Isced)'97'nin Türkiye'deki Meslek Yüksekokullarında Halıcılık Programlarına Uygulanmasının Sonuçları ve Ayvacık Meslek Yüksekokulu Halıcılık ve Desinatörlüğü Programı Örneği.* Halıcılık ve Kilimcilik Programının Sorunları ve Çözüm Önerileri Çalıştayı Bildiriler Kitapcığı, s. 34-57, 05-06 Nisan 2012, Ayvacık/Çanakkale

Günay, D., ve Özer, M., (2016). Türkiye'de Meslek Yüksekokullarının 2000'li Yıllardaki Gelişimi ve Mevcut Zorluklar, Yüksekoğretim ve Bilim Dergisi, DOI:10.5961/jhes.2016.138, Cilt:6, Sayı:1, Nisan 2016, s.1-12.

UNESCO (1997). ISCED 1997. *International Standard Classification of Education,* Paris, November 1997.

UNESCO (1999). *Operational Manual for ISCED 1997*. (International Standard Classification of Education), 1st edition, Paris, July, 1999.

TÜİK (1997). *Uluslararası Standart Eğitim Sınıflaması (USES - 1997) El Kitabı*, Çeviri, 1. Baskı, Türkiye İstatisti Kurumu, 1997.

ÖSYM (2007) *Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi 2007 yılı ÖSYS Tercih Kılavuzu Tablo6C*, http://dokuman.osym.gov.tr/pdfdokuman/arsiv/2007_OSYS_TERCIH_KILAVUZU/2007-OSYS_TERCIH_TABLO6C.pdf adresinden 10 Ocak 2017 tarihinde alınmıştır.

ÖSYM (2011) *Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi 2011 yılı ÖSYS Başvuru Kılavuzu (31.12.2010)* Tablo3C,http://dokuman.osym.gov.tr/pdfdokuman/arsiv/2011/2011OSYS/BASVURUBILGILERI/2011_OSYS_Basvuru_KLVZ.pdf adresinden 10 Ocak 2017 tarihinde alınmıştır.

YÖK, (2016) *Resmi Web Sitesi Duyurusu*, http://yok.gov.tr/web/guest/duyuru-detay1/-/asset_publisher/64ZMbZPZlSI4/content/s%C4%B1navs%C4%B1z-gecisin-kald%C4%B1r%C4%B1lmas%C4%B1-ve-yeni-katsay%C4%B1-uygulamas%C4%B1-21-12-2016-?redirect=http%3A%2F%2Fyok.gov.tr%2Fweb%2Fguest%2Fduyuru-detay1%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_64ZMbZPZlSI4%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-3%26p_p_col_count%3D1 adresinden 10 Ocak 2017 tarihinde alınmıştır.

Tarih Öğretmenliği İmajının Metafor Tekniğiyle Araştırılması: Lise Öğrencileri Örneği

Yasin BULDUKLU
Yrd. Doç. Dr., Necmettin Erbakan Ü., Türkiye
ybulduklu@konya.edu.tr

Mehmet BAKANLAR
Okt., Necmettin Erbakan Ü., Türkiye
mbakanlar@konya.edu.tr

Özet

Metaforlar, yaygın olarak bilinen bir kavramı diğer bir şey ile eşleştirmek yoluyla daha anlaşılır hale getirme, abartma, kavratma ya da zihinsel olarak algılatma amacı taşıyan kelimelerdir. İki kavram arasında bağlantı kurma, az bilineni çok bilinene aktarma; bir simge ya da kavramı diğeri ile bağlantılama amacı taşıyan metafor kullanımı, bir öğretim tekniği olarak kullanılabilmesi yanında belirli bir konunun algı düzeyinin somuta yakın biçimde saptanması amacıyla da işlevsel olanaklar sunmaktadır. Tarih dersi, öğrencilere kültürel kodları aktarması yanında geçmişte yaşananlardan ders çıkarmak yoluyla dünyayı daha iyi anlamlandırmalarını sağlamak ve günümüze yansımalarını yorumlamak amacı taşımaktadır. Metafor tekniği, metaforlar aracılığıyla algıların ölçülmesini amaçlamaktadır. Bu araştırmanın amacı, lise öğrencilerinin tarih öğretmenlerine yönelik algılanan imajlarını metaforlar yoluyla analiz etmektir. Araştırmada, öğrencilerin ürettikleri metaforlar ve bu metaforların nedenleri; genel olarak hangi eğretilemelerinin hangi kavrama yönelik olduğu saptanmaktadır. Araştırma 2014-2015 eğitim- öğretim yılı bahar döneminde Konya ili Seydişehir ilçesinde eğitim - öğretim hizmeti sunan altı devlet lisesinde öğrenim gören toplam 364 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Araştırmada öğrencilerin tarih öğretmeni kavramına yönelik metaforlarının ışık, yol gösterici ve geçmiş bilgileri sağlayan bellek, hafıza kartı ve karakutu başlıkları üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Tarih öğretmeni, metafor, algı, imaj, lise

An Investigation on the Image of History Teachers Through the Method of Metaphor : A Sample of High School Students

Abstract

Metaphors are words that are used to make a commonly-known concept more meaningful, to exaggerate it, or to make it comprehensible or perceivable by the mind by means of indentifying it with something else. Besides being used as a teaching technique, using metaphors to make a connection between the two concepts, to transfer less known to the more familiar one; to associate a symbol or concept with another one provide functional potentialities in order to establish the perception level of a particular subject as much tangibly as possible. History courses do not only aim to transfer the cultural codes to students but also allow them to understand the world in a better way by deriving lessons from the past and interprete their reflections on the present day. The metaphor method aims to measure perceptions by means of metaphors. The purpose of this research is analyze the perceived image of high school students towards history teachers through metaphors. In this research, the metaphors used by students and the reasons of these metaphors and in general which of their figures of speech are related to which concepts have been determined. The research was carried out on 364 students who attended six state high schools providing education and training services in Seydişehir district of Konya province in the spring semester of 2014-2015 academic year. In the survey, it is seen that the students' metaphors for the concept of *history teacher* seem to concentrate on titles such as light, leader, the memory providing the knowledge of past, memory card, and black box.

Keywords: History teacher, metaphor, perception, image, high school

GİRİŞ

Tarih eğitimi, dün, bugün ve gelecek arasında bağlantı kurmayı amaçlayan yapıdadır. Toplumların geçmişten getirdikleri yanında dönemin koşullarını daha iyi anlamaya yardımcı olmayı amaçlar. Aynı zamanda tarih eğitimi, özellikle gençlerin yarına ilişkin projeksiyon geliştirmelerini de amaçlamaktadır. Milli kimliğin oluşması yanında evrensel değerlerin özümsenmesi, topluma ve dünyaya yararlı bireylerin yetişmesi tarih eğitiminin hedefleri arasında sayılmaktadır. Tarih öğretmenleri, düne ilişkin bilinci aşılamak yoluyla gelecek nesillerin sağlam temeller üzerinde yetiştirilmesine dönük bilinci oluşturma görevini de yerine getirmektedirler.

Tarih eğitimi, gençlerin geçmişlerinden aldıkları, bilgi ve kültür ile geleceğe hazırlanması amacını taşır. Tarih bilincinin yaratılması, gençlerin gelecekteki olayları yorumlama ve kendilerini geliştirmelerinin yanı sıra toplumsal gelişmenin de önemli bir unsuru olduğu bilinmektedir (Bakanlar & Ünüvar, 2016:1). Tümüyle sözel ve hikâyeci bir dil kullanılan tarih eğitiminde gençlerin hem tarih dersine hem de tarih öğretmenine yönelik algılarının toplamı, tarih öğretmenliği imajını oluşturmaktadır. Bir dersin algılanan imajı yanında ders öğretmenine yönelik algılanan şemsiye imaj, dersin sonuçsal etkililiği üzerinde etkili olmaktadır. Sürekli karışıklık, karmaşa, çatışma ve savaşların konu edildiği tarih dersleri, öğretmene dönük algı çerçevesinde önem atfedilme, sevilme ya da nefret edilme niteliğine de sahiptir. Öğrencilerin tarih öğretmenlerine atfettikleri zihinsel imgelemin türü, ilk önce tarih dersine yaklaşımlarını belirlemekte; tarih dersinin ulaşılmak istenen hedeflere erişebilme düzeyi de bu algılama ile yakından ilişkili olmaktadır. Müfredat değişikliğinin ve eğitimde yeniden yapılanmanın tartışıldığı günümüzde tarih öğretmenlerine yönelik algının saptanması ayrıca yol gösterici olması açısından önem taşımaktadır.

Eğitimin en önemli unsurlarından birisi öğretmendir. Etkili bir eğitim faaliyetlerinin yürütülmesinde öğretmenlere büyük bir sorumluluk yüklenmiştir. Sınıftaki öğretim ortamının düzenlenmesi, etkinliklerin belirlenmesi, ders araç gereçlerinin ve öğretim yöntemlerinin seçimi ve kullanılması bu sorumluluklar içerisinde yer alanlardan bazılarıdır. Bu işlevleri yerine getiren öğretmen, sınıfta etkin bir rol oynayarak öğrencilerin okulda bulundukları süre boyunca hem öğretimlerinde hem de kişisel davranışlarında önemli etkilerde bulunmaktadır (Cerit, 2008:694). Öğrencilerin bir konu hakkında aktif olarak öğrenmelerini amaçlayan biçimde metafor tekniği, eğitim öğretim hizmetlerinde kullanılmaktadır. Tarih öncesi çağlardan başlayarak yakın tarihe kadar geçen geniş bir yelpazede bilgilerin verildiği tarih eğitiminde metafor tekniği bu haliyle soyut kavramların anlaşılırlığını da artırmaya katkı sağlamaktadır. Tarih eğitiminin sürekli bilgiye ve ezbere dayanan yapısı, kavramsal eşleştirmeleri yapmayı zorunlu kılmaktadır. Özellikle tarihte bilinmeyen ya da öğrenci tarafından hayal edilen soyut bir konuyu daha açık biçimde algılanabilir yapıdaki somut düzeye evirme işlevi, metaforların tarih eğitimindeki yerini ortaya koyması açısından önemlidir. Metafor tekniği eğitimde ve özelde tarih eğitiminde bu denli önemli olsa da araştırmanın konusu öğretmen algısının metafor tekniği ile ölçümlenmesidir. Bu ölçüm için ise metafor tekniğinin bazı özelliklerinin bilinmesinde yarar vardır.

Grekçe bir kelime olan metaforun, "Metapherein" kelimesinden türetildiği ileri sürülmektedir. Meta (değiştirmek) ve pherein (taşımak) sözcüklerinin birleşmesiyle oluşturulmuş olan kavram, sadece bir söz sanatı değil, aynı zamanda bireyin düşünme biçiminin, kendini ifade edişini şekillendiren bir unsur olarak da nitelenmektedir (Kadızade, 2014:69). Metaforlar, bireylerin kendi dünyalarını anlamalarına ve yapılandırmalarına yönelik güçlü bir zihinsel haritalama ve modelleme mekanizması olarak dikkat çekmektedirler (Arslan & Bayrakcı, 2006:103). Benzetmelerin ve alegorinin sıkça yapıldığı Türkçe' de eğretileme (metafor) yoluyla bilineni bilinmeyen ile eşleme yaygın olarak kullanılmaktadır. Literatürde doğrudan tarih öğretmenliği algısını ölçmeyi amaçlayan bir metaforik çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak genel olarak öğretmen algısına yönelik yapılan belli başlı çalışmalar aşağıda sıralanmıştır.

Saban (2004), üniversiteye yeni gelen 170 öğrenci üzerindeki öğretmen algısını saptamayı amaçlayan araştırmada öğretmen ile ilgili olarak ifade edilen kavramları kategorize etmiş; Katılımcıların %32,3'ünün bilgi sağlamaya dönük metaforlar ile %30,3'ünün biçimlendiren olarak öğretmen, %20,2'si ebeveyn ya da destek verici olarak, %1,4'ü ise tedavi edici olarak öğretmen ile eşleştirme yaptığı sonucunu ortaya koymuştur. %1,3'ü öğretmeni tiyatro sanatçısı ile eşleştirmiştir. Katılımcıların %13,5'i öğretmeni rehber veya yol gösteren kavramlar ile birlikte metaforik olarak ifade etmiştir.

Cerit (2008) öğretmen kavramına ilişkin öğretmen, öğrenci ve yöneticilerin sahip oldukları algıları metaforlar kullanarak analiz etmiştir. Araştırmada genel öğretmen kavramının imajı metaforik olarak incelenmiş "melek", "koç/çalıştırıcı", "bilgi kaynağı", "anne/baba" eşleştirmesinin yapıldığı saptanmıştır. Genellikle öğretmen imajına yönelik olumlu etiketlere daha çok katılımın saptandığı araştırmada; "gardiyan", "yıkıcı ve zarar verici kişi", "yargıç" ya da "hâkim" metaforlarına ise katılımın olmadığı sonucunu ortaya koymuştur.
Gömleksiz ve arkadaşları (2012), ilköğretim öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik algılarını metaforik olarak incelemiş; öğretmen "bilgilendirici" ve "aydınlatıcı" olarak nitelenmek suretiyle dersle ilişkilendirilmiştir. Öğretmen ilgili araştırmada "güneş" metaforu ile eşleştirilmiştir. Yine aynı araştırmada; öğretmen ve dersin birbiri ile eşleştirilmiş olması da tarih öğretmenliğine yönelik algı ile tarih dersi algısının aynı yönde olacağı varsayımına dayanak teşkil etmektedir.

Yöntem

Lakoff ve Johnson'un (1980-1999) geliştirdiği "Kavramsal Metafor Kuramı" olarak adlandırılan bakış açısına göre kişilerin kavram sistemi, çoğunlukla metaforlardan oluşmuştur. Buna göre bireyin günlük hayatında ve düşünüş tarzında metaforları kullanmasının nedeni de bu yaygınlıktır (Akt. Kadızade, 2014:69). Buna göre düşün tarzında metaforların yaygın olması ve bilinen bir şeyin ışığında kavramsal olarak öğretmen algısının ortaya çıkarılması halinde tarih öğretmenliğine yönelik algılanan imaj ve genel olarak derse yönelik algı da saptanmış olacaktır. Bu saptama beraberinde atfedilen kavramların sınıflandırılması ve eğitimin daha etkin hale gelmesi doğrultusunda önemli bir adımı oluşturacaktır.
Miller (1987), metaforların bireylerin kişisel deneyimlerine anlam vermelerine yardımcı olduğunu ileri sürmektedir (Akt. Saban, 2004:131). Metafor bir algı aracıdır ve çoğunlukla benzer bir alandan yeni ve çoğunlukla bilinmeyen bir alana bilgi transferini kapsar (Cerit, 2008:694). Bilinmeyen alandaki anlam biçimini çözmek için ise öğrencilerin öğretmenleri eşleştirdikleri kavramlar, olumlu ya da olumsuz tarih öğretmenliği algısının anlaşılmasında ve yapılacaklara yol gösterici olması boyutunda yardımcı olacaktır.
Metaforlar, benzer bir alandan yeni ve çoğunlukla bilinmeyen bir alana bilgi transferini kapsar. Metaforik düşünce, karmaşık olan bir fenomeni veya durumu aydınlatmak için kavramsal bir araç olarak benzer bir olay ve nesneyi kullanmayı kapsamaktadır (Cerit, 2008:694). Bu haliyle öğretmen metaforlarının öğretmenlerin mesleki tanımlamaları ve bağlamsal faktörler arasındaki ilişkileri araştırmak için uygun araç olduğu ileri sürülmektedir (Saban, 2004; Cerit, 2008; Ekiz & Koçyiğit, 2012).
Araştırmanın amacı, örnekleme alınan lise öğrencilerinin tarih öğretmenlerine yönelik algılarını saptamaktır. Ortaya çıkan bu saptama ile tarih öğretmenliğinin algılanan imaj bileşenleri saptanmış olacaktır. Bu amaç çerçevesinde tasarlanan araştırma keşfedici niteliktedir; konu hakkında fazla araştırmanın yapılmamış olması ve yeterli bilgi bulunmaması nedeniyle seçilen bu yöntem ile tarih öğretmenlerinin algılanan imajının metaforlar yoluyla saptanması amaçlanmıştır. Algılanan tarih öğretmenliği imajının durumunu ve öğrencileri zihinsel değerlendirmelerinde durumun niteliğini ortaya koymak yoluyla sonraki araştırmalara da yol göstermek de çalışmanın amaçları arasındadır. Araştırmada metaforlar, algı çerçevesini yansıtan birer veri toplama ögesi olarak durumu somut hale getirmeye yardımcı olmak üzere kullanılmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Seydişehir'de bulunan altı devlet lisesi oluşturmaktadır. Araştırmada bu evrenden kazara örnekleme yöntemi ile öğrenciler seçilmiş; veriler bu örneklemden toplanmıştır. Yaşları 15-18 arasında olan 364 kişi çalışmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırma keşfedici niteliktedir ve evrene ilişkin genelleme amacı taşımamaktadır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Veri kullanımında tek sorulu ve açık uçlu form kullanılmıştır. Soru formunda "*Tarih öğretmeni…..gibidir. Çünkü….*" şeklinde yarı yapılandırılmış iki kısımlı tek soruya yer verilmiş; öğrencinin bu sorunun "…gibidir" kısmına verdiği yanıt ile metafor saptanmaya çalışılmıştır. Soru formunun "…çünkü…." kısmı ise metaforun gerekçesini saptama amacı taşımaktadır. Yıldırım ve Şimşek (2005), metaforların var olan durumu betimlemek açısından işlevsel olduğunu ileri sürmektedirler. Bu varsayım bağlamında soru formu ile saptanmaya çalışılan metaforlar, öğrencinin

tarih öğretmenlerine yönelik algı çerçevesini yansıtması açısından veri toplamaya yardımcı aracılar olarak kullanılmıştır. Birer veri toplama ögesi olarak betimlemeyi somut hale getirmek metaforik kavramsallaştırmanın temel amacıdır.
Araştırmaya 375 öğrenci katılmış ancak 11 öğrencinin iki yanıttan birini vermediği veya araştırma amacı ile uyuşmadığı saptandığından değerlendirmeye alınmamıştır. Analizler 364 kişinin yanıtları üzerinden ve SPSS 22.0 İstatistik Paket Programı yardımıyla analiz edilmiştir.

Bulgular ve Yorum

Metafor tekniği ile 364 katılımcı ile yapılan bu araştırmada elde edilen veriler, SPSS 22.0 İstatistik Paket Programı aracılığıyla Tanımlayıcı İstatistik teknikleri kullanılarak analiz edilmiştir.

Tablo – 1: Cinsiyet Değişkenine Göre Örneklem

Cinsiyet	**Sayı**	**Yüzde**
Kız	207	56,9
Erkek	157	43,1
Toplam	**364**	**100,0**

Kazara örnekleme yöntemi ile seçilen katılımcıların %56,9'u kız öğrencilerden, %43,1'i ise erkeklerden oluşmaktadır.

Tablo-2: Tarih Öğretmeni için Kullanılan Metaforlar (Genel)

Sıra	**Metafor**	**Sayı**	**Yüzde**
1	Güneş/Ampul/ Rehber/Fener/Yol Gösterici/Geleceğe Işık-Işık Tutucu/Mum	54	14,8
2	Ansiklopedi/Kitap/Bellek/Hafıza Kartı/Karakutu	35	9,6
3	Zaman Makinesi/O Çağda Yaşamış/Eskiden Gelmiş/Tarihten Gelmiş	32	8,8
4	Aktör/Komedyen/ Komik Şovmen/Sanatçı	31	8,5
5	Bilgin/Alim/Filozof	28	7,7
6	Tarihi Eser/Antika/Müze/Anıt	27	7,4
7	Ebeveyn/Ata/Dede/Babaanne/Baba/Anne	27	7,4
8	Masalcı/Ninnici/Dadı	15	4,1
9	Savaş	9	2,5
10	Mücevher/Maden/Pırlanta	9	2,5
11	Su/Deniz/Irmak	8	2,2
12	Köprü	7	1,9
13	Çiğköfte/Gül Dikeni/Tuzlu Su	7	1,9
14	Ayna	7	1,9
15	İlber Ortaylı/Heredot	7	1,9
16	Harita/Pusula	6	1,6
17	Huysuz/Deli/Paranoyak	6	1,6
18	Çınar/Ağaç	5	1,4
19	İnternet/Google	5	1,4
20	Klasik Eşya/Tutucu/Muhafazakar	4	1,1
21	Terazi/Cetvel/Gökyüzü	4	1,1
22	Sirke/Barut/Sert	4	1,1
23	Bozuk Plak/Radyo	3	,8
24	Saat/Vakit/Telafi	3	,8
25	Şeker/Lokum/Pamukşeker	3	,8

26	Masa/Saksı/Lüzumsuz Eşya	3	,8
27	Kahin/Müneccim	2	,5
28	Çiçek	2	,5
29	Kabus/Karabasan/Virüs	2	,5
30	Yabancı	2	,5
31	Devlet/Diplomat	2	,5
32	Stres/Can Sıkıntısı/Depresyon	2	,5
33	Kalem	1	,3
34	Jüpiter	1	,3
35	Senarist	1	,3
Toplam		364	100,0

"Tarih öğretmeni ….. gibidir" şeklinde sorulan ve araştırmanın ilk boyutunu oluşturan soruya verilen yanıtların %14,8'i tarih öğretmenlerini "rehberlik" işlevine yönelik olarak metaforik eşleştirmiştir. Bu başlık altında güneş, ampul, rehber, fener, yol gösterici, geleceğe ışık-ışık tutucu ve mum gibi nitelemeler ile eşleştirilen ifadeler birleştirilmiştir. İkinci metafor boyutu, tarih eğitimi ile yakından ilişkili olup öğretmenleri bilgi deposu ya da "bilgi kaynağı" ile eşleştirmeye dönüktür. Bu başlık altında birleştirilen ve öğrencilerin ifade ettikleri, ansiklopedi, kitap, bellek, hafıza kartı ve karakutu kavramları, geçmişteki bilgiye erişebilme işlevini akla getirmektedir. Ayrıca zaman makinesi ve tarihten gelmiş biri metaforlarının da bu amaca hizmet ettiği düşünüldüğünde ilk metaforun geçmişin anlaşılmasında tarih öğretmenliğine atfedilen rolün önemi daha iyi kavranacaktır. Bu işlevler, aşağıda birleştirilmiş olarak imaj bileşeni biçiminde ayrıca sunulmaktadır. Üçüncü sırada dile getirilen zaman makinesi, "o dönemde yaşamış biri" ya da birileri ile "geçmişten gelmiş gibi" analojisi, öğretmenlerin tarihi anlatmaktaki etkinliğini ortaya koymaktadır.

Katılımcıların % 8,5'i tarih öğretmenlerini aktör, şovmen ve sanatçı metaforları ile ifade etmişlerdir. Cerit (2008) yaptığı çalışmada bu oranı %1,3 olarak bulmuş ve onların öğretmeni tiyatro sanatçısı ile eşleştirdiğini ifade etmiştir. Bu araştırmada ise katılımcıların %8,5'inin sahne dünyasına yönelik çağrışımı metaforik olarak ifade edişleri, öğretmenlerin konuyu anlatırken başvurdukları yöntem ile ilişkili olarak değerlendirilmiştir. Öğretmenlerin %7,7 ile bilgin, alim ve filozof gibi bilimsel yetkinliği düşündüren biçimdeki metaforlar ile algılanıyor oluşu, konuya hakim olduklarının gösterenidir. Katılımcıların %7,4'ü anne, baba ya da diğer büyük ebeveynler ile (en çok "dedem" metaforu kullanılmıştır n=9). Aynı oran ile metaforik olarak eşleştirilen antika eşya ya da müze gibi geçmişten izler taşıyan tarihi yapılarla eşleştirme de tarih öğretmeninin mesleği ile uyumlu imaj bileşenlerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Tarih derslerinin anlatımında sürekli olarak karşılaşılan masal anlatan ya da ninni söyleyen kişi metaforu bu araştırmada %4,1; aynı şekilde tarihi sadece savaş ile eşleyenlerin oranı ise %2,5 olarak bulunmuştur (bu metaforlar, olumsuz imaj bileşenleri olarak değerlendirilmiştir). Öğretmenlerini mücevher kadar değerli görenler ile savaşçı olarak niteleyenlerin oranının eşit olması ise dikkat çekicidir (%2,5). Kökleri geçmişe dayanan çınar ağacı metaforunun da oranı düşük olsa da dikkat çeken bir metafor olduğunun altı çizilmelidir. 364 katılımcının sadece 5 tanesinin İlber Ortaylı; 2 tanesinin Heredot ile eşleştirmiş olması (%1,9); oran az olsa da tarih öğretmenlerine atfettikleri yetkinlik imajının göstereni olarak değerlendirilebilir. Ancak "İlber Ortaylı"nın adına sosyal medyada sürekli yer alan paylaşımlar ile bir televizyon dizisinde "Heredot"u canlandıran bir karaktere ilişkin nitelemenin bu metaforlama üzerinde etkili olduğu gerekçeye yönelik sorudan anlaşılmıştır. Ayna ile mevcut durumu nitelemeye dönük metaforik ifade ise tarih öğretmeninin bugünü olduğu gibi yansıtması bağlamında yorumlanabilir. Aynı şekilde %1,1 oranı olan terazi, cetvel ve tüm herkesi eşit biçimde kuşatan gökyüzü nitelemeleri de oranı düşük olmakla birlikte dikkat çeken metaforik eşlemelerdir. Öğrencilerin su, deniz ya da ırmak metaforu ile tarih öğretmeninin konu bağlamında ne zaman coşup ne zaman duracağı belli olmadığı gerekçesini ifade ettikleri (%2,2) saptanmıştır.

Araştırmada tarih öğretmenine yönelik ifade edilen metaforların sadece %12'si olumsuz imaja dönük ifadelerdir. Metaforik eşleştirmelerin nedenlerinin incelenmesi ile oluşturulan bu metaforlar Tablo-2'den arındırılmış olarak aşağıda Tablo-3'te ayrıca gösterilmiştir.

Tablo-3: Tarih Öğretmeni için Kullanılan Olumsuz Anlamlı Metaforlar
(Tablo-2'den derlenmiştir)

Sıra	Metafor	Sayı	Kümülatif Yüzde
1	Masalcı/Ninnici/Dadı	15	4,1
2	Savaş	9	2,5
3	Çiğköfte/Gül Dikeni/Tuzlu Su	7	1,9
4	Huysuz/Deli/Paranoyak	6	1,6
5	Sirke/Barut/katı	4	1,1
6	Bozuk Plak/Radyo	3	,8
7	Stress/Can Skıntısı/Depresyon	2	,5
8	Kabus/Karabasan/Virüs	2	,5
Toplam		**44**	**12,0**

Olumsuz imajın toplam olumsuz imajlar ile kıyaslandığında %34,1'i savaşa dönük algılardan kaynaklanmaktadır. Her ne kadar savaş tarihsel bir olgu ise de tarih öğretmeninin savaş ile eşleştirilmesi, âlim imajı ile eşleştirenler göz önüne alındığında pozitif algı yaratan bir durum değildir. Bu haliyle öfkeli olduğunu ifade eden, sirke, barut ya da katı eşleştirmeleri de olumsuz imajı yaratan metaforlardır. Sürekli aynı şeyi söylediğini ifade etmeyi amaçlayan bozuk plak veya radyo metaforu ile stres, can sıkıntısı ve depresyon gibi eşleştirmeler de olumsuz imaj bileşenleri olarak saptanmıştır.
Bu metaforlar, verilen toplam 364 ifade içerisinden aynı anlama gelebilecek ve aynı işlece sahip metaforik kavramlar olarak yukarıdaki Tablo-2'de sunulmuştur. Ancak ikinci bir kategorizasyonun sadece çağrıştırdıkları anlam ya da ifade ettikleri üst kategori bağlamında işlevsel olarak yapılmasına gereksinim vardır. Bu noktadan hareketle aynı anlama gelebilecek kavramlar işlevleri bağlamında aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

1. Geçmiş ile bugün arasında **bağlantı unsuru** imajı (%20,3):
   Öğretmenlerin hafıza kartı ile geçmişe erişim işlevi, zaman makinesi metaforu ile dünden bugüne, bugünden düne gittikleri algısı ve köprü metaforu ile geçmiş ile bugün arasında bağlantı kurdukları algısı yarattıkları görülmüştür. Bu durum onların bağlantı imajını akla getirmektedir. Bağlantı imajına yönelik oran tüm katılımcıların %20,3'ü tarafından ifade edilmiştir.
2. Geçmişi **hatırlatıcı** imajı (%17,3)
   Öğretmenlerin eskiden yaşamış kişi, nesne ya da eskiye ait mimari bir yapı ile metaforik olarak eşleyen katılımcıların oranı, %17,3 olarak bulunmuştur.
3. Geleceği aydınlatma ve **rehber imajı** (%16,9)
   Öğretmenlik mesleğinin bütününe yönelik algılarda olduğu gibi öğretmenin öğrenciler üzerindeki imajı, aydınlatma ya da rehberlik etme odaklıdır. Onlara yol gösterme, rehberlik etme ve geleceklerine ışık tutma doğrultusunda ortaya çıkan bu imaja dönük metaforlar ise katılımcıların %16,9'u tarafından ifade edilmiştir.
4. **Oyuncu** imajı (%8,5)
   Araştırma örneklemi içinde yer alan gençlerin %8,5'i tarih öğrenimleri sırasında öğretmenlerinin konuyu daha iyi kavratmak amacıyla sahne sanatçısı gibi ders anlattığını vurgulayan ifadelere yer vermiş ve bu haliyle durumu oyunculara yönelik ifadelerle metaforik olarak ifade etmiştir.
5. **Âlim** imajı (%7,7)
   Öğretmenlerini tarih âlimi ya da bilgini olarak algılayanların oranı %7,7'dir. Bu kategori altında Prof. Dr. İlber Ortaylı ve Eski Yunan Tarihçisi Heredot metaforları da değerlendirilebilir gibi görünmektedir. Ancak yukarıda ifade edildiği bu iki ünlü tarihçinin metaforik yansımalarının kökeninde medyatik eşleştirme olduğu soru formundaki "….çünkü…" ile devam eden ikinci kısım yanıtlarından (örn. Biz geri zekalıyız adam İlber Hoca gibi) anlaşılmış; bu nedenle ayrı kategori olarak tabloda tutulmuştur.

Tarih öğretmenine yönelik metaforik teknik ile ortaya konulmaya çalışılan alt kategorilerin çağrıştırdıkları, zihinsel imgeler bağlamında bir kategoriye atanmaları ile beş imaj kategorisi

tanımlanmıştır. Buna göre tarih öğretmenlerinin **"bağlantı kuran"**, "**hatırlatıcı"**, "**rehber"**, "**oyuncu"** ve "**âlim"** imajları, öğrencilerin metaforlarının toplam %70,7'sini oluşturmaktadır.

Tablo-4: Öğretmenlerin Algılanan İmajında Etkili Olan Etkenler

Sıra	Gerekçeler	Sayı	Yüzde
1	Geçmişimi Öğretiyor	80	22,0
2	Çok Bilgilidir	57	15,7
3	Geleceğe Işık Tutar/Aydınlatır/Yol Gösterir/Liderlik/Önderlik Eder	36	9,9
4	Yaşamış Gibi Anlatır	34	9,3
5	Geçmişten Geleceğe Işık Tutar (Köprü)	23	6,3
6	Sıkıcıdır/Hep Aynı Şeyler/Bildiğini Okur/Uykum Gelir	20	5,5
7	Örnektir/Ondan Çok Etkilenirim	15	4,1
8	Eğlencelidir/Güldürür	13	3,6
9	Çok Eğlenceli Ve Akıcı Anlatır/Sıkılmam	12	3,3
10	Gerçekçidir/Doğru Söyler Ve Adaletlidir	10	2,7
11	Seversen Katlanırsın	7	1,9
12	Çok Serttir/Otoriterdir/Sinirlidir	6	1,6
13	Sürekli Hikaye Anlatır/Konuşur/Susmaz	5	1,4
14	Günlük Yaşamdan Anlatır	4	1,1
15	Sorunlarımıza Destek Olur/Paylaşımcıdır	4	1,1
16	Müfredat Dışına Çıkmaz	3	,8
17	Her Detayı Hatırlar/Çok Güzel Anlatır	3	,8
18	İnsanı Korkutur	3	,8
19	Ders İçinde Bazen Coşar Bazen Durulur	3	,8
20	Sürekli Masal Anlatır	3	,8
21	Saçma Şakalar Yapar	3	,8
22	Diğer Gezegenlerden Farklıdır	2	,5
23	Savaştan Başka Bir Şey Yokmuş Gibi Tarih Anlatır	2	,5
24	Olayları Abartır	2	,5
25	Anlattıklarından Bir Şey Anlamıyorum	2	,5
26	Babam Gibi Anlatır	2	,5
27	Tarihte Yer Edinememiş Gibi Davranır/Tarihte Yer Edinememiş Gibi Davranır/Eskiyle Uğraşarak Psikolojisini Bozmuş	2	,5
28	Sürekli Tarihle İç İçedir	1	,3
29	Bilgiyi Aktardıkça Açılır	1	,3
30	Müze Gibidir/Tarihten İzler Taşır	1	,3
31	Ders Bitmeden Geçmez	1	,3
32	Aynı Zamanda Çok İyi Dinleyici	1	,3
33	İleri Görüşlüdür	1	,3
34	Bize Çok Cahil Olduğumuzu Hissettirir	1	,3
35	Bizler Birer Bardağız	1	,3
Toplam		**364**	**100,0**

Tarih öğretmenine yönelik ifade edilen metaforların nedenlerinin saptanmasının amaçlandığı soru formunun ikinci kısmına verilen 364 yanıtın %22'sinin "geçmişimi öğretiyor" gerekçesinden

kaynaklandığı görülmektedir. %15,7'si öğretmeninin çok bilgili olduğunu düşünmekteyken; %9,9'u geleceğe ışık tuttuğunu ifade etmektedir. %9,3'ü geçmişi yaşamış gibi anlattığını, %6,3'ü geçmişten geleceğe ışık tuttuğunu, kullandığı metaforun gerekçesi olarak sunmuştur. Katılımcıların %5,5'i "hep aynı şeylerin anlatıyor" ile olumsuz metaforik nitelemesinin nedeninin açıklamıştır. Genel olarak olumsuz imaj bileşenlerine ilişkin metaforlar, soru formunun bu kısmında da az oranda ifade edilmiştir (%13,5). Tarih öğretmenini örnek aldığı için onu olumlu imaj bileşenleri ile metaforik olarak eşleyenlerin oranı, %4,1; eğlenceli bulanların oranı ise %3,6'dır. Araştırmada tarih öğretmenini gerçekçi bulan; hep doğru söylediğini ifade eden ve adil olarak etiketleyenler aynı kategori içine dâhil edilmiştir ve bunların oranı %2,7'dir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırmada tarih öğretmenlerinin katılımcılar arasında olumlu imaja sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcıların sadece %12'si metaforik olarak olumsuz çağrışımlar ile öğretmenlerinin eşlemişler; %13,5'i ifade ettiği gerekçe içerisinde olumsuz ögelere yer vermişlerdir. Genel olarak bakıldığında araştırmada ilk metaforun ışık-aydınlık-rehber gibi genel öğretmenlik mesleğinin özüne yönelik vurgularda olduğu görülmektedir. Bu metaforik bulgu, tarih öğretmenliği açısından ayrıca önemlidir. Zira ışığın esas kaynağı olan güneş, başta olmak üzere aydınlatma ile tarih öğretmeninin eşleştirilmiş olması, savaş, mücadele, çatışma ve olumsuzluklarla geçen geçmiş yılları anlatan bir meslek grubu açısından ayrıca dikkate değerdir. Mesleki olarak tarih öğretmenliğinin imajının bu anlamda olumlu algılanışı eğitim - öğretim müfredatı açısından da pozitif değerlendirmeyi düşündürmektedir. Araştırmanın bu sonucu genel olarak öğretmene yönelik ya da derse yönelik yapılan genel araştırmalar (Gömleksiz ve arkadaşları, 2012) ile benzeşse de tarih öğretmenliği algısı açısından önemlidir. Yol göstericilik boyutunda öğretmenlerinin algılıyor olmaları, tarih eğitiminin geçmişten alınan güç ile geleceğe ışık tutma işlevini yerine getirmekte olduğu algısını ortaya çıkarmaktadır.

İkinci sırada öğretmenlerin eşleştirildiği hafıza kartı, flash bellek gibi veriyi muhafaza özelliği olan aygıtlara dönük metaforlar, geçmişe ilişkin bilgilerin tam, tatmin edici ve güvenilir olduğu biçiminde açıklanabilir. Ayrıca geçmişe ilişkin konulara öğretmenlerin hâkim oluşu ve anlatımlarından nesnelerin, olguların, kültürlerin ya da milletlerin yolculuğunu açıklama becerileri onların karakutu olarak algılanmasına da yol açmaktadır. Devinimi kaydetme özelliği olan karakutu eşlemesi de tarih öğretmenlerinin mesleki olarak algılanışındaki olumlu imajın göstereni niteliğindedir. Literatürde önceki araştırmalarda öğretmenlik mesleği için böyle bir eşleştirme olmamakla birlikte tarih öğretmenlerine bu türden bir algılanan imajın saptanmış olması araştırmanın ilginç sonuçlarından biridir. Araştırmada ortaya çıkan "o dönemde yaşamış biri ya da birileri" ile "geçmişten gelmiş gibi" metaforları, öğretmenlerin tarihi anlatmaktaki etkinliğini göstermektedir. Özellikle gerekçelerde dördüncü sırada bulunan (Bkz. Tabblo-4), anı yaşıyor gibi anlatma, tarih öğretmenliğinin anlatım becerilerinin canlandırıcı biçimde olmasının algılanan olumlu imaj üzerindeki etkisini gözler önünde sermektedir. Bu biçimde bir sunum, sahne oyuncusu imajını ortaya çıkarmasının yanı sıra derslerin eğlenceli algılanışının da gerekçesidir.

Katılımcıların tarih öğretmenlerini geçmişe dönük şeyler ve yaşı eski olan ebeveynler ile eşleştirmeleri, tarihin niteliğine bağlıdır. Her ne kadar Saban (2004) üniversiteye yeni gelen 170 öğrenci üzerindeki öğretmen algısını ölçtüğü araştırmada katılımcıların %20,2'si ebeveyn ile öğretmeni metaforik eşleştirdiği sonucunu bulmuş olsa da; tarih öğretmeni söz konusu olduğundan bu araştırmanın sonuçları ilgili araştırma ile ayrı olarak yorumlanmalıdır.

Araştırmada katılımcıların verdiği yanıtlara göre; tarih öğretmenlerinin imajlarının oluşmasında beş üst kategorinin belirleyici olduğu sonucu ortaya konulmuştur. Bu kategoriler, tarih öğretmenlerinin **"bağlantı kuran"**, "**hatırlatıcı"**, "**rehber"**, "**oyuncu"** ve "**âlim"** imajları öğrenciler üzerinde algı oluşturduklarını göstermektedir. Olumsuz imaj bileşenlerinin genel olarak ders anlatım biçiminden kaynaklandığı; konuyu sürekli tekrarlarla aktaran ve masal gibi anlatan öğretmenlerinin imaj algılarının ise olumsuz olduğu saptanmıştır.

REFERANSLAR

Arslan, M. M. & Bayrakcı, M. (2006). Metaforik Düşünme Ve Öğrenme Yaklaşımının Eğitim-Öğretim Açısından İncelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi,* 171, 100-108.

Bakanlar, M. & Ünüvar, O. (2016). Meslek Yüksekokullarına Sınavsız Geçiş Yapan Öğrencilerin Tarih Algısının Araştırılması, *14. Uluslararası Türk Dünyası Sosyal Bilimler Kongresi,* 18-20 Mayıs, Pirizren-Kosova.

Cerit, Y. (2008). Öğretmen Kavramı ile İlgili Metaforlara İlişkin Öğrenci, Öğretmen ve Yöneticilerin Görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 693-712.

Ekiz, D. & Koçyiğit, Z. (2012). Sınıf Öğretmenlerinin "Öğretmen" Kavramına İlişkin Metaforlarının Tespit Edilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi,* 21 (2), 439-458.

Gömleksiz, M. N., Kan, A.Ü. & Öner, Ü. (2012). İlköğretim Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine İlişkin Metaforik Algıları. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 14(2), 419-436.

Kadızade, E. D. (2014). Aktif Öğrenmede Bir Teknik; Metafor Uygulaması "Türkçe Öğretmen Adaylarının Türkçe Dersi Algıları Üzerine". *International Journal of Language Academy*. 2(4), 68-85.

Saban, A. (2004). Giriş Düzeyindeki Sınıf Öğretmeni Adaylarının "Öğretmen" Kavramına İlişkin İleri Sürdükleri Metaforlar. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi,* 2(2), 131-155.

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2005). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık

Hayaller, Gerçekler ve Fırsatlar Arasında Mesleki Eğitim ve İstihdam

Dr. İlhami DANIŞ
Öğr. Gör. Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi
idanis@fsm.edu.tr

Halil Yekin GÜZEL
Öğr. Gör., İstanbul Şehir Üniversitesi,
halilguzel@sehir.edu.tr

Özet

Mesleki eğitimin kalitesini belirleyen en önemli unsurlardan biri istihdamdır. Ülkemizde sayıları 900'ü aşan meslek yüksekokullarının istihdam çerçevesinde yeniden değerlendirilmesi gerektiğine inanmaktayız. Mesleki eğitimdeki temel amaç sektörün / iş dünyasının ihtiyaç duyduğu nitelikli bireyleri yetiştirmek olduğuna göre meslek yüksekokullarında açılan programların, verilen eğitim içeriğinin, eğitimcilerin, uygulama ve teknik altyapı imkânlarının gözden geçirilmesi, açılan programların bölgesel iş piyasasına uygunluğunun araştırılması bu çerçevede ilgili kamu kurumları ile sektör ve eğitim camiasının bir arada yeni bir mesleki eğitim revizyonuna gitmesi mesleki eğitimin kalitesi ve sürdürülebilirliği açısından atılması gereken en temel adımlardan biridir. Tüm bu süreç üç temel saç ayağı üzerinde yürümektedir. Bunlar, eğitimi veren (üniversite, myo, eğitmen), eğitimi destekleyen (firma, şirket, kuruluş) ve eğitimi alanlar (meslek adayı, öğrenci) olarak sıralanabilir. Üniversite/myo, mesleki eğitim verme iddiasında; sektör, nitelikli mesleki eleman ihtiyacını dile getirmekte; öğrenci ise hem iyi bir mesleki eğitim almak hem de eğitim sonucunda iş sahibi olmak hayali peşindedir. Dolayısıyla bu çalışmamızda öğrencinin hayali, mesleki eğitimin gerçekleri ve sektörün oluşturacağı fırsatlar çerçevesinde mesleki eğitimin geleceğini ele almayı amaçlıyoruz.

Çalışmamızda başta TÜİK ve Yükseköğretim Kurulu verileri olmak üzere mesleki eğitim, öğrenci niteliği ve istihdam ile ilgili istatistiki bilgileri ele alıp ülkemizdeki mesleki eğitimi, gençleri ve sektörü istihdam ve eğitim üzerinden değerlendireceğiz. Ayrıca gelişen yeni sektörlere meslek yüksekokullarının uyumuna dair bazı bilgileri paylaşacağız. Mesleki eğitimin niteliği ilkokuldan üniversiteye giriş sürecine kadar devam eden eğitim süreciyle de doğrudan ilgilidir. Bu sürecin sonucunda üniversite tercihlerinde nitelikli öğrencilerin meslek yüksekokullarına yerleşmesini sağlamak için meslek yüksekokullarının cazibesinin arttırılması gereklidir. Bunun da yolu meslek yüksekokul mezunlarını istihdam oranlarının arttırılmasından geçer. Bunu sağlamak sektör ve üniversite arasında iyi bir işbirliği ve bazı yapısal düzenlemeler ile mümkündür. Bunun da öğrenciye kaliteli ve alt yapısı iyi oluşturulmuş uygulamalı eğitim olarak yansıması gerekir. Mesleki eğitimin kalitesi sorunu çözülmesi gereken önemli bir problemdir. Bununla ilgili atılacak adımların koordinasyonla ve ilgili tüm kurum/kuruluşların sektörün ihtiyaçları doğrultusunda ortak çalışması ile gerçekleştirilmesi başarıyı getirecektir.

Anahtar Kelimeler: İstihdam, nitelikli mesleki eğitim, sektör, öğrenci

Vocational Education and Employment among Dreams, Realities and Opportunities

Abstract

Employment is one of the most important factors determining the quality of vocational education. The conditions and quality of Turkish vocational schools whose number exceed 900 should be re-evaluated with respect to the notion of employment. As the main purpose of the vocational schools is to raise qualified individuals to meet the needs of the business industry and world; re-evaluating their quality, curriculum, trainers, practices and technical backgrounds, and inspecting their appropriateness for the regional business areas they are launched, and thus making new revisions of vocational education with the help of collaborations between the related public, private and educational organizations is one of the most important steps that need to be taken to improve the quality and sustainability of vocational education. All this process continues on three bases. These can be listed as giving education (university, vocational school, educator), supporting education (firm,

company, institution) and receiving education (job applicant, student). University/Vocational School is assertive about giving vocational education; sector expresses the need for qualified vocational staff; and student is in pursuit of a dream of both having a good vocational education and getting a job as a result of the education. Thus, in this study, we aim to deal with the future of vocational education within the frame of students' dream, the realities of vocational education and opportunities to be provided by sector.

In this study, we are going to deal with statistical information related to vocational education, student quality and employment, primarily the data of Turkish Statistical Institute (TURKSTAT) and Council of Higher Education (COHE); and evaluate vocational education in our country, the youth and the sector on the basis of employment and education. In addition, we are going to share some information about the adaptability of vocational schools to the developing new sectors. The quality of vocational education is directly related to the educational process which starts from primary school and continues until university education. At the end of this process, it is needed for the vocational schools to be more appealing in order to attract more quality students to the university at the entrance exam. This can be realized by increasing the employment rates of vocational school graduates which can be possible through some structural changes and a good collaboration between the university and the industry. In this regard, it is crucial to provide students with applied education which is quality and basically well-formed. The quality of vocational education is an important problem waiting to be solved. The steps which will be taken should be determined with the coordination and collaboration of relevant institutions and organizations in accordance with the needs of sector; and those steps will lead to success.

Keywords: Employment, quality vocational education, sector, student

GİRİŞ

İstihdam ve İşgücü İstatistikleri

İstihdam, bir insanı bir işte, bir görevde kullanma (TDK, Güncel Türkçe Sözlük), çalıştırma, iş alanı açma olarak tanımlanmaktadır. Bir başka ifade ile, geniş anlamda üretim faktörlerinin, dar anlamda ise emeğin üretim sürecinde kullanılmasıdır. (TDK, BSTS / İktisat Terimleri Sözlüğü 2004) İstihdam ve işsizlik rakamları her ülkenin ekonomik anlamda önem verdiği bilgilerdir. Ülke politikalarında istihdam süreçleri önemli bir yer tutar. Yönetenlerin en çok üzerinde durduğu konuların başında istihdam gelmektedir. Bunun nedeni insanoğlunun hayatını idame ettirmesi için ihtiyaç duyduğu temel gereksinimlerini karşılayacak maddi bir kazanca sahip olma zorunluluğu ve isteğidir. İster bireysel olarak hayatını devam ettiren ister aile sorumluluğuna sahip olan her fert -kadın, erkek- bu zorunluluğu yaşamaktadır. İstihdam sürecinde en önemli unsur ise kişinin eğitimi, donanımı, niteliği ve buna bağlı olarak icra edeceği mesleği gelmektedir. Bu nedenle eğitim ve istihdam arasında oldukça sıkı bir bağlantı söz konusudur. Ülkenin iş gücünü taşıyan sanayi, turizm, ticaret, teknoloji ve bilim vb. ana mecralara göre oluşturulacak eğitim sistemi mezunların istihdamını kolaylaştıracaktır.

Çalışmamızda istihdam ve işgücü ile ilgili temel verileri Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK) ve Türkiye İş Kurumu (İŞKUR) verileri üzerinden değerlendirmeye çalışacağız. Bu veriler bize hem işgücünün niteliği, hem de istihdam ile mesleki eğitim bağlantısı noktasında yardımcı olacaktır. Daha önce ifade ettiğimiz gibi mesleki eğitimin niteliği doğrudan istihdam ile ilişkilidir. Özellikle de mesleki eğitimin yükseköğretimde yani meslek yüksekokullarındaki kalitesi buralardan mezun olanların işe yerleşim oranları ile alakası oldukça aşikardır. Bunu aşağıdaki tabloda yer alan bilgilere göre değerlendirmeye çalışacağız.

Tablo 1: En az bir okul bitiren ve istihdamda olanların eğitim durumuna göre aldığı eğitimin işe katkısı, II. Çeyrek: Nisan-Haziran, 2016 (15-34 yaş grubu)

	(**Bin kişi** - Thousand person)				
Eğitim durumu Educational attainment	**Toplam** Total	**Büyük ölçüde katkısı oldu** To large extent	**Biraz katkısı oldu** To some extent	**Çok az katkısı oldu** Very little	**Hiç katkısı olmadı** Not at all
Toplam - Total	**11 268**	**2 688**	**1 434**	**1 147**	**5 998**
Lise altı Less than high school	4 986	277	440	557	3 713
Genel lise High school	1 390	135	233	183	839
Mesleki veya teknik lise Vocational high school	1 587	380	272	188	747
2 veya 3 yıllık yüksekokul Higher education 2 or 3 years	1 040	452	198	78	311
4 yıllık yükseköğretim ve üzeri Higher education 4 years and over	2 265	1 446	291	140	388

Kaynak: TUİK 2016 Verileri

Bu tablo bize çarpıcı bazı veriler sunmaktadır. Toplamda %53 oranındaki bir işgücünün almış olduğu eğitimin (lise, önlisans veya lisans eğitimi) çalıştığı işe bir katkısının olmadığını belirtmesi eğitim sistemimiz açısından düşündürücü bir konudur. Yalnız burada başka bir husus daha var ki ileride ele alacağımız tablolarda bunu daha net göreceğiz. İstihdam alanlarında herhangi bir mesleki niteliğin aranmadığı iş kolları mevcuttur. Bu da aslında irdelenmesi gereken bir konudur. Tekrar üstteki tabloya geri dönersek lise eğitimi sonrasındaki eğitim sürecinde meslek yüksekokullarındaki eğitimin işe alım sürecine katkısı (%50) lisans eğitimlerine göre (%83) oldukça düşüktür. Dolayısıyla bunun nedenleri üzerine hem eğitim camiası hem de sektör birlikte değerlendirme yapmak zorundadır. Neticede sektör işgücüne ihtiyaç duymakta meslek yüksekokulları ise bu işgücünü yetiştirmeyi hedeflemektedir. Bu ikisi arasındaki kopukluğun temel nedeninin ihtiyaçları birlikte ele almamaktan kaynaklandığını görmekteyiz. Yükseköğretim Kurumu'nun kalite sürecinde en önem verdiği konuların başında üniversitelerin iş dünyası ile birlikte müfredat ve eğitim sürecini değerlendirmesi ve kararlaştırmasıdır. Bu, üniversite eğitiminin belli bir amacına da hizmet edecektir. Amaç her mesleğin bir tanımı yapmak ve bu tanıma uygun bir eğitim vermek olmalıdır. Bu eğitimi alanların istihdamı ile ancak nitelikli bir istihdam oluşturulabilir.

Mesleki eğitimin istihdam ile ilişkisinde ele alınması gereken ilk unsurlardan biri işgücüne ihtiyaç duyulan alanlar ve Türkiye'de en çok istihdamın sağlandığı faaliyet kollarının değerlendirilmesi olacaktır. İstihdam alanları ile ilgili verileri incelediğimizde karşımıza önemli bilgiler çıkmaktadır.

Tablo 2: İstihdam edilenlerin yıllara göre iktisadi faaliyet kolları ve dağılımı, NACE Rev.2

[15+ yaş - age**]**

	Bin kişi - Thousand person				
Yıllar - Years	**Toplam** Total	**Tarım** Agriculture	**Sanayi** Industry	**İnşaat** Constractıon	**Hizmetler** Services
2005 Yıllık - Annual	19 633	5 014	4 241	1 097	9 281
2006 Yıllık - Annual	19 933	4 653	4 362	1 192	9 726
2007 Yıllık - Annual	20 209	4 546	4 403	1 231	10 029

	2008	**Yıllık -** Annual	20 604	4 621	4 537	1 238	10 208
	2009	**Yıllık -** Annual	20 615	4 752	4 179	1 305	10 380
	2010	**Yıllık -** Annual	21 858	5 084	4 615	1 434	10 725
	2011	**Yıllık -** Annual	23 266	5 412	4 842	1 680	11 332
	2012	**Yıllık -** Annual	23 937	5 301	4 903	1 717	12 016
	2013	**Yıllık -** Annual	24 601	5 204	5 101	1 768	12 528
	2014	**Yıllık -** Annual	25 933	5 470	5 316	1 912	13 235
2015		**Yıllık -** Annual	26 621	5 483	5 332	1 914	13 891
2016		**Ocak -** January	26 275	4 812	5 300	1 765	14 397
		Kasım -November	27 067	5 053	5 316	2 015	14 682

Kaynak: TUİK 2016 Verileri

İstihdam alanlarına ait bu tabloda en çok istihdam % 50'nin üzerinde bir oranla hizmet sektöründe gerçekleşmektedir.[7] Hizmet sektörünü ise %20 ile sanayi ve yine % 20 ile tarım izlemektedir. İnşaat ise % 6 ve % 7 arasında değişen oranlara sahiptir. Bu rakamlar ülkemizin ekonomisi ile doğruda ilişkilidir. Üniversitelerin ar-ge faaliyetleri ile teknoloji ve sanayi alanında yeni iş alanları oluşturması beklenmektedir. Bu da ancak üniversite sanayi işbirliği ile mümkündür. Uzun vadede Türkiye'de bu noktada önemli gelişmelerin olması için günümüzde bakanlıklar ve Tübitak tarafından önemli teşvikler sağlanmaktadır. Sanayi ve teknolojinin gelişiminin meslek yüksekokulları tarafından da yakından takip edilip yeni oluşacak iş kollarına hazırlıklı olacak nitelikli işgücünün yetiştirilmesi hedeflenmelidir. Geleceğe dair bu projeksiyonla birlikte günümüzde en çok istihdamın oluştuğu hizmet sektörüne yönelik kaliteli eğitimin üzerinde durmak gerekir.

İstihdam alanlarına dair verileri biraz daha detaylandırmak gerekmektedir. Bu noktada İŞKUR verilerine göz atacağız.

Tablo 3: Meslekler İtibariyle Açık İşler ve İşe Yerleştirmeler

	Ay İçerisinde Alınan Açık İşler			**Açık İşe Yerleştirme**		
Meslekler	**Aralık 2016**	**Ocak 2017**	**Değişim Oranı (%)**	**Aralık 2016**	**Ocak 2017**	**Değişim Oranı (%)**
Nitelik Gerektirmeyen Meslekler	105.179	66.214	-37,05	36.685	44.392	21,01
Diğer Meslekler	30.659	30.121	-1,75	15.641	11.017	-29,56
Güvenlik Görevlisi	15.628	8.852	-43,36	2.858	8.699	204,37
Satış Danışmanı	7.225	6.871	-4,90	3.779	2.941	-22,18
Büro Memuru (Genel)	5.224	4.126	-21,02	1.672	2.388	42,82
Çağrı Merkezi Müşteri Temsilcisi	5.322	3.136	-41,07	1.842	1.074	-41,69
Garson (Servis Elemanı)	3.628	2.978	-17,92	1.956	1.409	-27,97
Ön Muhasebeci	1.385	2.523	82,17	467	622	33,19
Makineci (Dikiş)	2.075	2.110	1,69	1.301	933	-28,29
Reyon Görevlisi	5.432	1.912	-64,80	2.237	1.047	-53,20
Konfeksiyon İşçisi	1.407	1.871	32,98	1.076	946	-12,08
Gaz Altı Kaynakçısı	845	1.824	115,86	438	181	-58,68

[7] Hizmet sektörü; bilgi ve iletişim, diğer hizmet faaliyetleri, eğitim, finans ve sigorta faaliyetleri, gayrimenkul faaliyetleri, "Hanehalklarının işverenler olarak faaliyetleri; hanehalkları tarafından kendi kullanımlarına yönelik olarak ayrım yapılmamış mal ve hizmet üretim faaliyetleri", idari ve destek hizmet faaliyetleri, insan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri, kamu yönetimi ve savunma; zorunlu sosyal güvenlik, konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri, kültür, sanat eğlence, dinlence ve spor; mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler, toptan ve perakende ticaret; motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarımı, ulaştırma ve depolama, uluslararası örgütler ve temsilciliklerinin faaliyetleri olarak ifade edilmektedir. Kaynak İŞKUR verileri.

Müşteri Hizmetleri Görevlisi/Asistanı	1.118	1.525	36,40	1.420	951	-33,03
Sekreter	1.069	1.500	40,32	752	445	-40,82
Şoför-Yük Taşıma	2.071	1.382	-33,27	526	559	6,27
Kasiyer	1.785	1.222	-31,54	898	448	-50,11
Aşçı Yardımcısı	1.281	1.090	-14,91	1.102	756	-31,40
Elektrik Teknisyeni	320	1.044	226,25	66	176	166,67
Perakende Satış Elemanı (Gıda)	690	1.005	45,65	423	493	16,55
Dokuma Konfeksiyon Makineci	500	1.000	100,00	270	492	82,22
Hemşire	1.341	997	-25,65	636	497	-21,86
Şoför (Yolcu Taşıma)	824	983	19,30	970	639	-34,12
Elektrikçi (Genel)	1.263	892	-29,37	388	232	-40,21
Veri Giriş Operatörü	54	804	1388,89	4	699	17375,00
Müşteri Temsilcisi	753	784	4,12	722	429	-40,58
Turizm ve Otelcilik Elemanı	335	701	109,25	156	277	77,56
Aşçı	1.156	694	-39,97	433	285	-34,18

Kaynak: İŞKUR 2016-2017 verileri

Türkiye İş Kurumu (İŞKUR) istihdam açısından önemli bir görev üstlenmektedir. İş arayan ile işgücünü istihdam edeni birbiriyle buluşturan İŞKUR'un verileri bu açıdan oldukça önemlidir. Yukarıdaki tabloda Aralık 2016 ve Ocak 2017 aylarında en çok istihdam açığı bulunan iş alanları ile bu alanlara istihdam edilenler görülmektedir. İlk sırada nitelik gerektirmeyen meslekler ibaresi oldukça çarpıcıdır. İkinci sırada yer alan diğer meslekler ise İŞKUR'un tanımını yaptığı 6 bin küsur mesleğin içerisine girmeyen alanlar olarak ifade edilmektedir. Bizce bu ilk iki basamağın tanımlarının yapılması gereklidir. Her iş bir beceri gerektirir. Beceri ile birlikte bu alanlar hizmet sektörüne ait ise insan ilişkileri yönetimi eğitimi de gereklidir. Şüphesiz bu konu ayrıca ele alınıp değerlendirilmelidir. Bizim için öncelikli olan en çok istihdam açığı bulunan mesleklerin tespiti olacaktır. Tabloyu incelediğimizde meslek yüksekokullarındaki programlara göre bazı gruplandırmalar yapabiliriz.

Birinci Grup (Müşteri İlişkileri)
Satış Danışmanı
Büro Memuru (Genel)
Çağrı Merkezi Müşteri Temsilcisi
Reyon Görevlisi
Müşteri Hizmetleri Görevlisi/Asistanı
Sekreter
Müşteri Temsilcisi
Turizm Ve Otelcilik Elemanı

Müşteri ilişkileri genel başlığında ele alabileceğimiz birinci grup meslekler en çok istihdam ihtiyacı duyulan alanlardan oluşmaktadır. Özellikle vakıf meslek yüksekokullarında son yıllarda tercih edilmediğinden dolayı kapatılan programlar arasında, *Çağrı Merkezi, İşletme, İnsan Kaynakları, Büro Yönetimi ve Sekreterlik ile Turizm Otelcilik* gibi programların olması yukarıdaki tablo ile bir çelişki oluşturmaktadır. İŞKUR verilerinde bu alanlarda istihdam edilenlerin eğitim durumu ile ilgili detaylı bilgi yer almadığından bu tenakuzun nereden kaynaklandığını tam anlamıyla bilememekteyiz. Ancak bazı ihtimalleri göz önünde bulundurduğumuzda bu alanlarda nitelikli bir işgücü istihdamının pek aranmadığını ifade edebiliriz. Doğrudan hizmet sektörüne dayalı ve sağlıklı müşteri ilişkilerinin esas olduğu bu alanlarda mesleki yeterlilik içerisinde istihdam edilenlerin kişisel gelişim ve insan ilişkileri noktasında iyi eğitim almaları beklenmelidir. Hatta en az bir yabancı dilin de aranmasının gerekli olduğunu düşünmekteyiz. Dolayısıyla meslek yüksekokulları ve işverenler bir araya gelip bu noktada bazı reformlar için adım atmalılar.

İkinci Grup (Yiyecek ve Konaklama Sektörü)
Turizm ve Otelcilik Elemanı
Garson (Servis Elemanı)
Aşçı
Aşçı Yardımcısı

Birinci gruptan farklı olarak bu gruptaki alanların meslek yüksekokullarda kısmen karşılığı bulunmaktadır. Yalnız özellikle vakıf üniversiteleri ve meslek yüksekokulları bünyesinde tüm bu başlıklar Aşçılık programı içerisinde ele alınmaktadır. Çünkü Turizm ve Otelcilik programlarına talep oldukça azaldığından bu program vakıf üniversiteleri bünyesinde artık açılmamaktadır. Buna karşın her yıl yeni Aşçılık programları açılmaktadır. Burada da bazı kontenjanlarda boşluklar bulunmaktadır. Özellikle meslek yüksekokulları dışındaki mutfak akademileri daha önemli bir boşluğu doldurmaktadır. Meslek yüksekokulların bu alanda uygulama eğitimlerine ve altyapıya ayrı önem vermeleri zaruridir.

Tüm bu alanlar içerisinde Güvenlik Görevlisi de oldukça çarpıcı bir başlık olarak karşımızda yer almaktadır. Bu husus da insanların ve kurumların güvenliğini doğrudan ilgilendirdiği için üzerinde değerlendirme yapılması gereken özellikle psikolojik ve kişisel eğitimlerin oldukça önemli olduğu alanların başında gelmektedir. Fakat bu alanda istihdam sağlayan kuruluşların da güvenlik personeli seçiminde mesleki eğitim kurumları ile iyi işbirlikleri geliştirmeleri gerektiğine inanıyoruz. Bununla birlikte istihdamın gelişimine katkı sağlamak için işgücü politikalarının ve eğitim politikalarının geliştirilmesi oldukça önem arz etmektedir. (Murat & Şahin, 2011: 43-54).

Meslek Yüksekokulları ve İstihdam

Ülkemizde 813'ü devlet 87'si vakıf üniversiteleri bünyesinde 6'sı da vakıf olarak toplam 906 meslek yüksekokulu bünyesinde mesleki eğitim verilmektedir. Bu meslek yüksekokulları bünyesinde 64 alanda 227 farklı program yürütülmektedir. 227 programın devlet ve vakıf üniversitelerinde 10997 kontenjan programı bulunmaktadır. Meslek yüksekokulları bünyesinde okuya öğrencileri sayısı ise 1 milyonu aşmış bulunmaktadır. Meslek yüksekokullarındaki eğitim yaklaşık 20bin öğretim elemanı tarafından yürütülmektedir.

Tablo 4: Meslek Yüksekokullarındaki Öğrenci Sayıları

	Örgün	İkinci Öğretim	Uzaktan Öğretim	Toplam
Devlet	680 668	309 762	29 265	1 019 695
Vakıf	95 842	37 829	1 751	135 422
Vakıf MYO	11 147	3 271	512	14930
Toplam	787 157	350 862	31 528	1 170 047

Kaynak: YÖKSİS, YÖK Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi

Türkiye'nin sahip olduğu mesleki kurumlar (myo), bu kurumların altyapısı, akademik kadrosu ve öğrenci sayısı mesleki eğitim alanında önemli bir değerlendirme aracıdır. Bunun sağlıklı bir şekilde yeniden ele alınıp sektör işbirliği ile istihdam politikaları çerçevesinde ele alınması gereklidir. Her hecen yıl meslek yüksekokulları bünyesinde yeni programlar açılmakta olup myolardaki kontenjan önemli ölçüde artmaktadır.

Tablo 5: Önlisans (Myo) ve Lisans Kontenjanları

	Örgün ve ikinci öğretim	Açıköğretim ve Uzaktan Eğitim	Toplam
Önlisans	403.378	117.889	521.267
Lisans	449.018	66.521	515.539
Toplam	**852.396**	**184.410**	**1.036.806**

Yukarıdaki tabloda da görüldüğü gibi meslek yüksekokullarının kontenjanları lisans programlarına (açıköğretim ve uzaktan eğitim hariç) oldukça yaklaşmıştır. Bu kontenjanın ve bu kontenjan dahilinde açılan programların da yukarıda belirtilen iş alanlarına göre yeniden revize edilmesi zorunludur. Burada bölgesel kalkınma planları önemli bir rehber olabilir. Meslek yüksekokulları Türkiye'ni her bölgesine yayıldığı için bölgelerdeki sanayi ve hizmet sektörüne göre bu okulların bünyesindeki eğitim programlarının güncellenmesi hem bölgedeki iş piyasasının ihtiyaçlarına cevap verecek hem de bölgesel istihdama katkı sağlayacaktır.

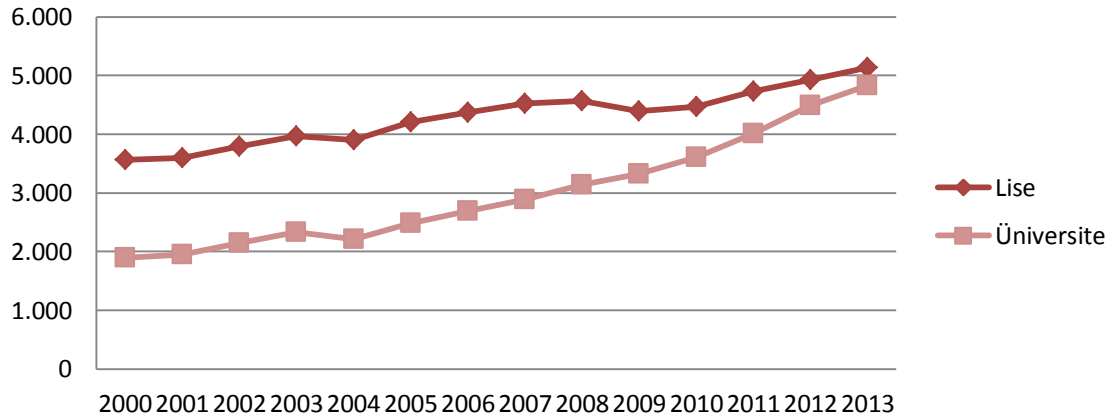
Meslek yüksekokullarının özellikle de vakıf meslek yüksekokullarının program açma kriterlerinin başında en çok tercih edilen programlar gelmektedir. Bu tercih zamanla ilgili programlarda yoğun bir öğrenci sayısına sebep olmaktadır. Yükseköğretim Kurumunun bazı düzenlemeleri belli ölçüde bir kontrol sistemi oluştursa da daha farklı düzenlemelere ihtiyaç da duyulmaktadır. Yükseköğretim Kurumu'nun bu noktada attığı en önemli adım program açma ve öğrenci kabulü kriterlerine ek olarak her bir önlisans programının Türkiye geneli yerleşme oranlarını da göz önüne almak olmuştur. Buna göre Yükseköğretim Kurumu, piyasanın işgücü talebi ile mezunlar arasındaki arz-talep dengesine katkı sağlamak için doluluk oranları % 85 olan programların diğer meslek yüksekokulları tarafından açılmasına ve öğrenci alımına izin vermektedir. Fakat bazı bölgesel iş alanlarının bu durumdan azade edilmesi zorunludur. Her üniversite veya meslek yüksekokul öğrencisine mezuniyetinde iş garantisi verilmesi eğitim sisteminin karşılayabileceği ve karşılamak zorunda olduğu bir sorumluluk olmamakla birlikte açılacak veya onay verilecek programlarda önümüzdeki on yıllarda ihtiyaç duyulacak iş alanları ve bu alanlarda istihdam edilecek işgücü oranının bölgesel faktörler de dikkate alınarak dikkate alınması genç nüfusun eğitim sürecine ve istihdamına önemli bir katkı sağlayacaktır.

Tablo 6: Eğitim Durumuna Göre İstihdam Edilenler (15+ yaş, Bin Kişi)

Bitirilen Eğitim Durumu	2014	2015
Okuma Yazma Bilmeyen	1.097	1.056
Okuma Yazma Bilen Fakat Bir Okul Bitirmeyen	1.018	954
İlkokul	8.676	8.686
Genel veya Mesleki Ortaokul	2.160	2.333
İlköğretim	2.730	2.677
Genel Lise	2.623	2.629
Mesleki veya Teknik Lise	2.544	2.693
2 veya 3 yıllık Yüksekokul (MYO)	1.530	1.650
4 yıllık Yüksekokul veya Fakülte	3.032	3.345
Yüksek Lisans veya Doktora	522	597
Toplam	25.933	26.621

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi Sonuçları, 2016

Bu tabloda karşımıza önemli sonuçlar çıkmaktadır. Bunlardan biri okuma yazma bilmeyen ve hiç okul bitirmeyenlerin toplam istihdamının meslek yüksekokulu mezunlarından fazla olmasıdır. Bir diğer sonuç ise istihdam edilen 2 fakülte mezununa karşılık 1 önlisans mezununun istihdam edildiği görülmektedir. İstihdamda en büyük pay ise ilkokul mezunlarına aittir. Bu rakamlar ucuz işgücünün tercih edildiğinin bir göstergesi olmakla birlikte meslek yüksekokullarındaki eğitimin iş piyasasının talebine tam cevap vermediğinin de bir sonucu olarak değerlendirilebilir. Lise mezunlarının istihdamı ile meslek yüksekokulları ve fakültelerden mezun olanların istihdam rakamlarını karşılaştırdığımızda ise karşımıza üniversite mezunları lehine gelişen bir çizgi çıkmaktadır.



Ülkem[illegible] arasındayken, yükseköğretim mezunlarının istihdam oranı %72 civarındadır. Türkiye'de 15 üstü yaşta istihdam edilen lise mezunu sayısı 2013 yılında 5.133.000 iken, yükseköğretim mezunu sayısı ise 4.831.000'dur. Ülkemizde son beş yılda lise mezunu olarak istihdam edilenlerin sayısında azda olsa

bir artış eğilimi görülmesine rağmen, özellikle yükseköğretim mezunlarının istihdamında görülen hızlı artış dikkat çekicidir. 2004 yılında istihdamda lise mezunları lehine olan farkın son yıllarda kapandığı görülmektedir.

Tüm bu göstergeler ülkemizde önemli bir genç nüfus potansiyeline işaret etmektedir. Bu genç nüfusun en büyük kaygısı istihdamdır. İş sahibi olamaya dair hayaller ile gerçekler arasında kalan bu gençlere mesleki eğitim noktasında farklı ve yeni hedefler sunmak zorundayız. Bunun için mesleki eğitimin tüm unsurlarına, kurum ve kuruluşlarına görevler düşmektedir. Atılacak ilk adımlar, meslek yüksekokullarının altyapısının ve potansiyellerinin yeniden gözden geçirilmesi, geleceğin mesleklerine şimdiden hazır bir işgücünün yetiştirilmesi için adımlar atılması, eğitimin niteliğinin arttırılması olmalıdır.

SONUÇ

Mesleki eğitimin, dünyanın her ülkesi için kalkınma ile birlikte önem teşkil ettiği bilinmektedir. Nitelikli işgücü, işin zamanında ve kaliteli bir şekilde sonuca ulaşmasında en önemli faktörlerin başında gelmektedir. Bir yanda sektör nitelikli işgücüne ihtiyaç duymakta diğer yandan mesleki eğitime adım atanlar iyi bir iş hayali ile eğitimlerini sürdürmektedirler. Mesleki eğitim kurumlarının başında gelen meslek yüksekokulları ve bağlı bulundukları üniversitelere önemli görevler düşmektedir. Dünya ekonomik yapısının küreselleşmesiyle birlikte, yapılan işlerin niteliği ve çalışan işgücünün özellikleri de değişmektedir. Özellikle bilgi, iletişim ve hizmetler sektöründe son yıllarda ortaya çıkan yeni iş koşulları ve bu iş koşullarını oluşturan kaynaklar, insan kaynağının hazırlanmasında ve kullanımında yeni yaklaşımları da gündeme getirmiştir. (Çondur ve Bölükbaş, 2014, 80) Bu çerçevede mesleki eğitimin bilgi, teknik ve sosyal altyapısının yeniden oluşturulması gereklidir. Üzerinde durulması gereken hususlar genç işsizliğinin azaltılması, asgari ücretlerin iyileştirilmesi, genç işgücünün niteliğindeki eksikliklerin giderilmesi olmalıdır. (Freeman, 1980, 6-32; Gündoğan, 1999, 67-70) Ayrıca insan kaynağının devamlı geliştirilmesi için hayat boyu eğitimin kalıcı hale getirilmesi (Beceren ve Kasalak, 2010 s. 52-56) ve meslek içi eğitimlerle sürekliliğin sağlanması gerekmektedir.

REFERANSLAR

Beceren, E., Kasalak, M. A. (2010). Avrupa Birliği İstihdam Stratejisi ve Üye Ülke Stratejilerinin 10 Hedef Kapsamında İstihdama Yönelik Uygulamaları, Ekonomi Bilimleri Dergisi, Cilt: 2, Sayı: 2, 2010 s. 52-56.

Çondur, F., Bölükbaş, M. (2014). Türkiye'de İşgücü Piyasası ve Genç İşsizlik-Büyüme İlişkisi Üzerine Bir İnceleme, Amme İdaresi Dergisi, Cilt: 47, Sayı: 2, Haziran 2014, s. 77-93.

Freeman, Richard B. (1980), "Why Is There A Youth Labor Market Problem?", Youth Unemployment and Public Policy, (Edit by Bemard Anderso:-J, Isabel Sawiilu, (New Jersey:The American Assembly, Columbia University), s. 6-32.

Gündogan, N. (1999). Genç İşsizliği ve Avrupa Birliği'ne Üye Ülkelerde Uygulanan Genç İstihdam Politikaları, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 54-1, s. 67-70.

Murat, S., Şahin, L. (2011). AB Uyum Sürecinde Genç İşsizliği, İstanbul, İstanbul Ticaret Odası Yayınları.

Taş, H. Y., Bilen, M. (2014). Avrupa Birliği ve Türkiye'de Genç İşsizliği Sorunu ve Çözüm Önerileri, Hak-İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi, Cilt: 3, Yıl: 3, Sayı: 6 (2014/2).

Türk Dil Kurumu, Güncel Türkçe Sözlük.
http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&view=bts

Türk Dil Kurumu, İktisat Terimleri Sözlüğü, 2004.
http://www.sabah.com.tr/ekonomi/2015/01/18/iskur-en-cok-aranan-meslekleri-acikladi

Türkiye İstatistik Kurumu Verileri, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1007

Türkiye İş Kurumu Verileri, http://www.iskur.gov.tr/

YÖKSİS, Yök Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi, https://yoksis.yok.gov.tr/

Plc İle Kartezyen Robot Kontrolü

Ali Kavurur,
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur
kavurur@mehmetakif.edu.tr,

İbrahim SEFA
Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi, Ankara
isefa@gazi.edu.tr

Özet

Robotlar insan gücünün yetmediği ağır işlerde çalışmak ve zamandan ve işten tasarruf etmek amacıyla geliştirilmiş makinelerdir. Gelişen teknolojiyle birlikte robotların kullanımı da oldukça artmış ve işe göre robot tipleri oluşmuştur.

Bu çalışmada, x-y ve x-z eksenlerinde hareket eden pnömatik kontrollü bir Kartezyen robotun kontrolü sağlanmıştır. Eksenlerden biri ana gövdeyi hareket ettirirken diğeri de dikey ekseni hareket ettirmiştir. Pnömatik ve PLC sistemi 24 Volt ile kontrol edilmiş olup yük taşıyabilecek bir şekilde istenilen hareket sağlanmıştır. PLC olarak Siemens S7-222 tip PLC kullanılmış ve LADDER diyagramla program yazılarak istenilen kontrol sağlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Robot, PLC, Otomasyon

Cartesian Robot Control With PLC

Abstract

Robots are machines developed to work in heavy jobs that human power is not enough and to save time and work. With the developing technology, the use of robots has increased considerably and robot types have been formed according to the work.

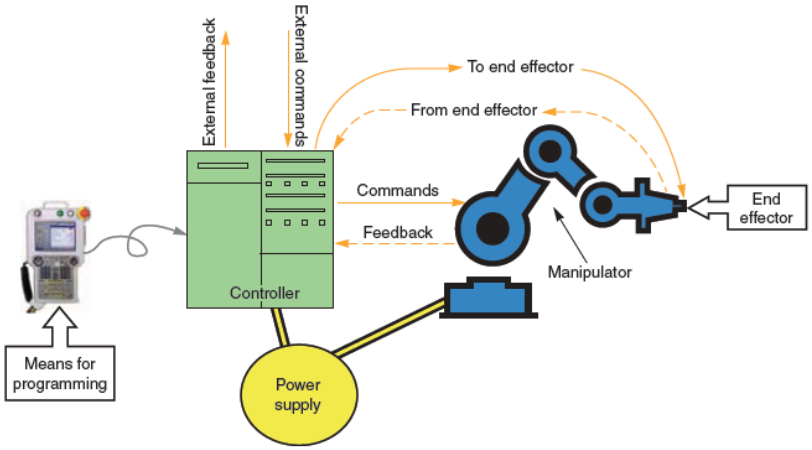
In this study, control of a Cartesian robot with a pneumatic control moving in the x-y and x-z axes is provided. One of the axes moves the main body while the other moves the vertical axis. The pneumatic and PLC system was controlled with 24 volts and the desired movement was achieved in a way that it can carry a load. Siemens S7-222 type PLC has been used as a PLC and the desired control has been provided by writing a program with LADDER diagram.

Keywords: Robot, PLC, Automation

GİRİŞ

ISO 8373 ' e göre endüstriyel robot şu şekilde tanımlanmıştır. Endüstriyel otomasyon uygulamalarında kullanılmak üzere sabit veya hareketli, otomatik kontrol edilebilen, tekrar programlanabilen, çok amaçlı, üç veya daha fazla eksende programlanabilen makinelerdir. www.iso.org (2017).

İşçilik maliyetlerini azaltmak, tehlikeli ve riskli yerlerde çalışanların yerini almak, esnek bir üretim sistemi sağlamak, kalite kontrol hatalarını minimize etmek, insan hatalarını elimine etmek gibi birçok amaç için robotların sanayide kullanımı artmıştır. Temel olarak bir robot şu parçalardan oluşur: Güç kaynağı, programlama ünitesi, mekanik aksamlar ve sürücüler. Mekanik aksamlar, bir taban ünitesi, bir kol ve uç elemandan oluşmaktadır. Kol ya da taban ünitesinin içinde kolun hareketini sağlayan sürücü ve motorlar da bulunmaktadır. Tahrik sistemi hidrolik, pnömatik veya elektriksel olabilir. Kontrol ünitesi robota yapması gereken tüm hareketlerin iletildiği merkezdir. Manipülatör robotun koludur ve birleştirilebilen parçalardan oluşur. Kontrolör ünitesi ise; robotun tüm koordinatlardaki hareketlerini mekanik sisteme ileten ve bunun için gerekirse sensörlerden bilgileri alıp tekrar işleyerek robotu kontrol eden kısımdır. Programlama da robota yapması gereken hareketler öğretilebildiği gibi, farklı yöntemler de kullanılabilir. Güç kaynağı; mekanik ve elektronik kısımlara enerji sağlayan kısımdır. Güç hidrolik, pnömatik veya elektrik yoluyla iletilebilir. (Niku, 2001:24)

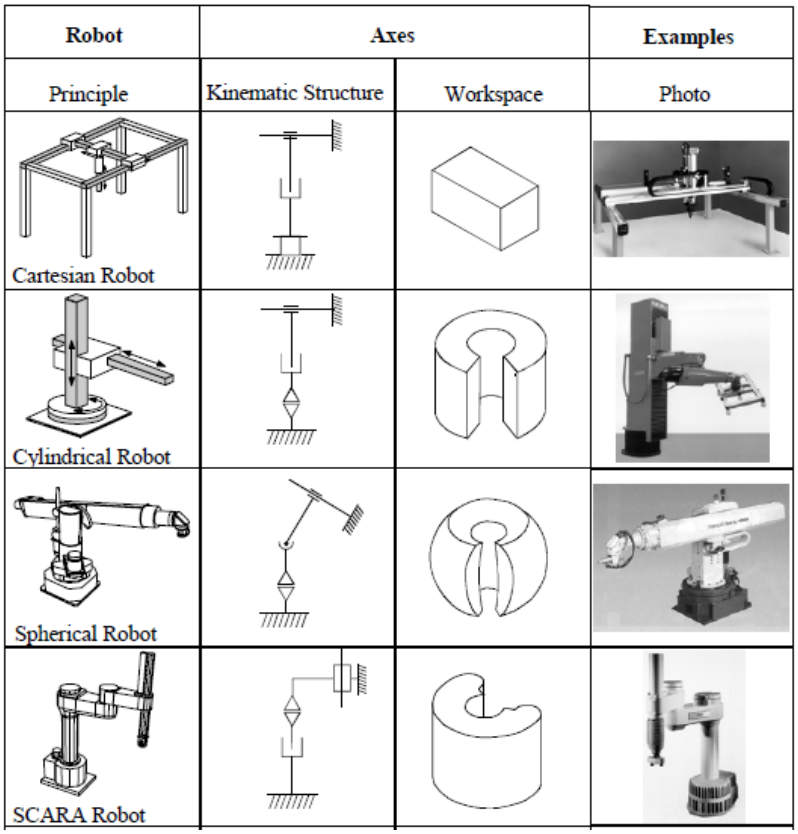


Şekil 1: Robot parçaları

Kullanım amacına , konfigürasyonuna ve yeteneklerine bağlı olarak robotlar birçok farklı yolla sınıflandırılabilir. Eklemlerinin bağlantı şekillerine göre robot tipleri Şekil 2'de verilmiştir.(Berkay 2003:209)

Programlanabilir Lojik Denetleyiciler (PLC) endüstrinin her alanında kullanılan; giriş, merkezi işlem birimi (CPU) ve çıkışlardan oluşan mini bir bilgisayardır. Girişe sensörler ve butonlar gibi elemanların bağlandığı kısımdır. CPU' da değerlendirilen bilgiler çıkışa aktarılır. PLC analog veya dijital giriş/çıkış bağlantıları aracılığıyla endüstriyel kontrolde kullanılan, zamanlayıcı, sayıcı, veri işleme ve aritmetik işlem yapabilme kapasitesi olan kontrol cihazıdır. PLC giriş verilerinden okuduğu bilgileri, giriş görüntü belleği adı verilen hafıza alanına gönderdikten sonra CPU' da işler ve çıkış görüntü belleği adı verilen hafıza alanına yazarak çıkışa gönderir. Bu işlem bir tarama çevrimi boyunca gerçekleşmekte ve PLC'nin kararlı çalışmasını sağlamaktadır. (Çetin 2015:7)

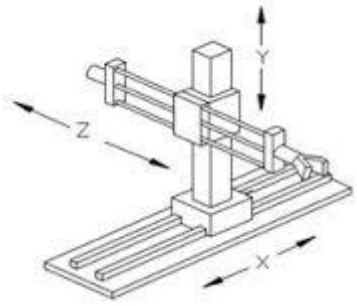
PLC kullanımın avantajları ise şöyle sıralanabilir: ekonomik olması, denetim sistemlerinde kullanıldığında yüksek hızlı olması, operatör panellerle görsel olarak kontrol edilebilmesi, geleneksel kumanda sistemlerine göre birçok farklı işlemi kolayca yapabilmesi.(Soygüder 2006:114)



Şekil 2: Bağlantı şekillerine göre robot tipleri

Kartezyen Robot

Tutma ve taşıma yeteneği olan bu robotlar, x, y, z eksenlerinde doğrusal hareket etme kabiliyetine sahiptirler. Basit bir yapıda oldukları için hareketlerin planlanması ve kontrolü kolaydır. Çalışma alanları kare veya dikdörtgen şeklindedir. Yük taşıma kapasitesi diğer robotlara göre daha fazla olmakla birlikte genelde yükleme ve boşaltma işlemlerinde kullanılmaktadır. Küçük güçte olanları pnömatik olarak kontrol edilmektedir. Büyük güç gerektiren yerlerde ise hidrolik tahrikli sistemler tercih edilmektedir. (Çengelci 2005:69)

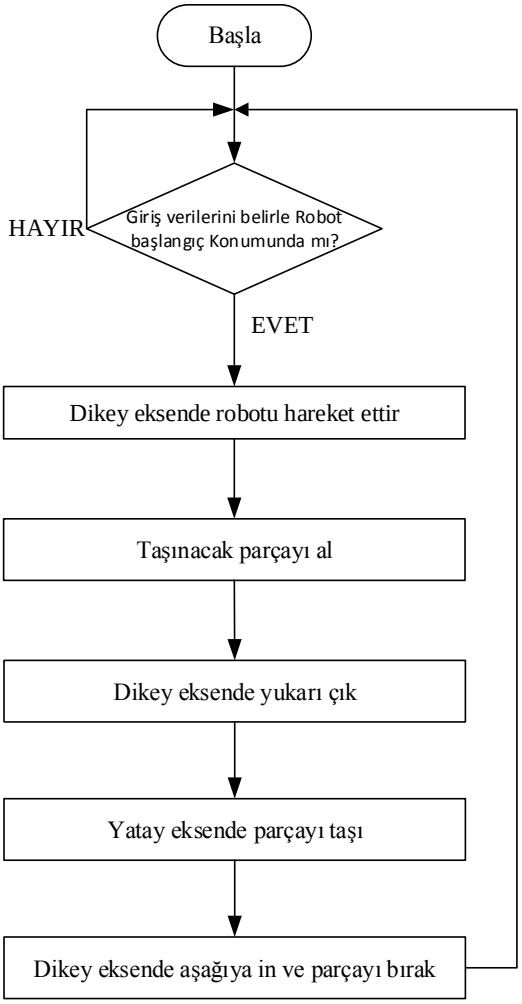


Şekil 3: Kartezyen Robot

Sistemde Kullanılan PLC

Bu çalışmada s7-200 serisi CPU 222 modeli kullanılmıştır. PLC DC 24 Volt besleme ile çalışmakta ve giriş gerilimi ile çıkış gerilimi de 24 Volt'tur. Bu PLC'nin seçim nedeni ekonomik olması ve çalışmada tasarlanan pnömatik robotun 24 Volt ile uyumlu olmasıdır.

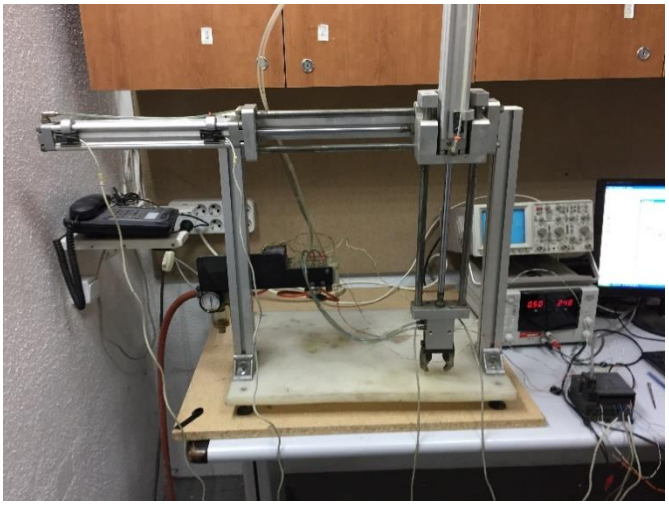
Programın Akış Şeması



Şekil 4: Programın akış şeması

Gerçekleştirilen Sistem

Hazırlanan LADDER diyagram PLC'ye yüklenerek çalıştırılmıştır. Yatay, Düşey düzlemde ve tutucu el parçası Pnomatik olarak çalıştırılmış ve konum bilgisi sensörlerden elde edilmiştir. Sistem çalıştırılarak bir noktadan diğer bir noktaya yük taşıması gerçekleştirilmiştir.



Şekil 4: Gerçekleştirilen Sistem

SONUÇ

Robotlar günümüzde birçok alanda kullanılmakta, bilhassa mesleki eğitim verilen okullarda işlenmesi gereken konulardan birisi haline gelmiştir. Bu çalışmada, Siemens S7-222 CPU kullanılarak Pnömatik tahrikli bir Kartezyen robotun sensörlerden de gelen bilgiler kullanılarak kontrolü gerçekleştirilmiştir. Kontrol ve Mekatronik Programlarında ders materyeli olarak kullanımı geliştirilebilir. Bu çalışmada Yüksek Lisans Tez danışmanlığımı yapan Doç. Dr. İbrahim SEFA'ya katkılarından dolayı teşekkürlerimi sunarım.

REFERANSLAR

https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:8373:ed-2:v1:en (10 Mart 2017 tarihinde alınmıştır.)
Saeed B. Niku (2001). Introduction to Robotics: Analysis, Systems, Applications ,Pearson Education 24-32.
Berkay A., Şeker M., Esin M., (2003) Pnömatik Robot Uygulaması, Elektrik-Elektronik-Bilgisayar Mühendisliği 10. Ulusal Kongresi
Çetin Recep, (2015).S7-200 PLC'lerle Otomasyon Temel Seviye, Seçkin Yayınevi
Soygüder S., Alli H., (2006). Programlanabilir Mantıksal Denetleyici kullanarak PID yöntemi ile Robot hız Denetimi, fırat Üniversitesi Fen ve Müh. Bil. Der., 113-121
Çengelci B., Çimen Hasan, (2005). Endüstriyel Robotlar, makine Teknolojileri Elektronik dergisi, 69-78

Vize Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Harcamaları ve İlçe Ekonomisindeki Yeri Üzerine Bir Analiz

İhsan AKTAŞ
Öğr.Gör. Kırklareli Üniversitesi, Türkiye
ihsanakt@gmail.com

Emre AKBULUT
Öğr.Gör. Kırklareli Üniversitesi, Türkiye
emmrenin@gmail.com

Serkan ATANOĞLU
Öğr.Gör. Kırklareli Üniversitesi, Türkiye
serkan_atanoglu@hotmail.com

Nihat Kamil ANIL
Yrd.Doç.Dr. Kırklareli Üniversitesi, Türkiye
nka@klu.edu.tr

Özet

Günümüzde üniversitenin olmadığı şehir, üniversitenin olmadığı ilçe yok denilecek kadar azdır. Bu durum ilçe ve şehir ekonomileri için büyük önem arz etmektedir. Bu sebeple bir şehre veya bir ilçeye yapılan üniversite o bölgenin kalkınmasında ve gelişmesinde etkin rol oynayan en önemli unsurlardan birisidir. Gerçekleştirilecek olan bu çalışma kapsamında Kırklareli Üniversitesi Vize Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin ilçe ekonomisi içindeki payı belirlenerek, ilçe ekonomisine ne boyutta katkı yaptıkları araştırılacaktır. Bu Çalışmanın amacı ise ilçelerin kalkınmasında meslek yüksekokullarının rolünün belirlenmesi ve Kırklareli Üniversitesi Vize Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin harcamalarının, ilçe ekonomisinde yarattığı katkıyı belirlemektir. Bu kapsamda öğrencilere anket çalışması uygulanacak ve anket sonuçları SPSS Programı aracılığıyla değerlendirilecektir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Analiz, Kırklareli, Öğrenci Harcamaları, Vize Meslek Yüksekokulu

An Analysis On Expenditures Of Students Of Vize Vocational High School And On The Place Of The District Economy

Abstract

Nowadays, the city where the university is not, the district where the university is not exist is little if any. This situation is very important for the district and city economies. For this reason, a university built in a city or a district is one of the most important elements that play an active role in the development and progress of that region. Within the scope of this study, of Kirklareli University Vize Vocational School students share in the district economy will be determined and the contribution they make to the district economy will be investigated. The aim of this study is to determine the role of vocational colleges in the development of the districts and the contributions made by Kirklareli University Vize Vocational School students in the district economy. In this context, the questionnaire study will be applied to the students and the results of the questionnaire will be evaluated through the SPSS Program.

Keywords: Economic Analiysis, Kirklareli, Student Expenditures, Vize Vocational School

GİRİŞ

Geçmişten günümüze kadar yapılan gerek ulusal gerekse uluslararası akademik çalışmalar üniversitelerin kurulduğu bölgelere ekonomik ve sosyal anlamda büyük katkılar sunduğunu bizlere göstermiştir. Ulusal çalışmalar kapsamında yapılan literatür araştırması kapsamında da üniversitenin kurulduğu bölgeye ekonomik ve sosyal katkıları şu şekilde özetlenmiştir:

- Kültürel etkinlikler artar.
- Yaşam kalitesi iyileşir.
- Bulunduğu il veya ilçenin gelir ve işgücü hareketliliğinde iyileşme sağlar.

- Eğitime katılma oranında artış meydana gelir. (Gültekin, Çelik, ve Nas, 2008:266)

Uluslararası çalışmalar kapsamında ise üniversitelerin kuruldukları bölgede kişisel gelire anlamlı pozitif bir etkisi olduğu, bölgenin istihdamını pozitif yönde etkilediği sonuçlarına varılmış ve bu sonuca dayanarak Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde kırsal kesim diye tabir ettiğimiz metropol olmayan kentlerde ve bu kentlere bağlı olan ilçelerde üniversitenin var olması o bölgenin kalkınmasında fayda sağlayacak bir unsur olarak değerlendirilmektedir. (Phelps, 1998:149-158) Yapılan bu çalışmalar bizlere yol gösterici nitelikte olup bu çalışmanın hazırlanmasında bizlere ilham kaynağı olmuştur.

Bu çalışmada ise Cittaslow olarak bilinen Vize ilçesinde var olan meslek yüksekokulunun öğrencilerinin ilçe içerisinde yapmış olduğu harcamalar araştırılarak ilçe ekonomisine ne denli katkı yaptıkları incelenmiş ve analiz edilmiştir.

VİZE İLÇESİ

Kırklareli'nin doğusunda, İstanbul'a 140 km. mesafede, tarihi ve doğal güzellikleri ile ön plana çıkan bir ilçedir. *Cittaslow* denilen sakin şehir ünvanı ile Türkiye'deki 11 ilçeden de birisi konumundadır. Tarihi kültürü ve doğasıyla bir cennet köşesi olan ilçe, sakin, şirin ama geçmişteki ünü büyük bir ilçedir. Vize, Trakya'ya adını veren Trak kabileleri için önemli bir yerleşim yeri olmuştur. XV. yüzyıl da Trakya'da üç idari merkezden biri olan Vize, uzun yıllar kültürel açıdan da gelişmiş bir kent konumunda kalmıştır (Cittaslow Türkiye). Tüik 2016 verilerine göre Vize ilçe merkezinin nüfusu 13.484 kişidir.

Vize Meslek Yüksekokulu ise 1996 yılında Trakya Üniversitesi'ne bağlı olarak kurulmuş olup 1998-1999 akademik yılında eğitim-öğretime başlamıştır. 29 Mayıs 2007 tarihinde Kırklareli Üniversitesine bağlananan Vize Meslek Yüksekokulunun 2016-2017 akademik dönemi itibariyle kayıtlı 1322 öğrencisi bulunmaktadır. Öğrenci sayısının, ilçe nüfusuna oranına bakıldığında %10'a yakın bir rakam çıkmaktadır. İlçede üniversite öğrencilerinin barınacağı devlet yurdu olmayıp, öğrenciler pansiyon ve kiraladıkları evlerde barınmaktadırlar.

Oransal olarak böyle büyük bir öğrenci kitlesinin bu tarz küçük bir ilçenin ekonomisine nasıl bir katkı sağladığını ve üniversitelerin şehirler açısından ne derece büyük bir öneme sahip olduğunu göstermek amacıyla çalışmamızın faydalı olacağını düşünmekteyiz.

MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırma kapsamında anket formu 3 bölümden oluşmaktadır. 1.Bölümde Kırklareli Üniversitesi Vize Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin ve ailelerinin genel özellikleri, 2. Bölümde yaşanılan ilçeden, okuldan ve bölümden memnuniyet seviyeleri ve yeniden tercih etme durumları, 3. Bölümde ise harcama bütçeleri ve bu bütçe içerisinde yapmış oldukları harcama grupları uygulanan anket neticesinde belirlenerek ilçe ekonomisine yapılan toplam katkı bulunacaktır.

Gerçekleştirilen anket çalışması için 26 soruluk bir anket formu hazırlanmış ve belirli sorular açık uçlu bırakılarak bu sayede harcama miktarlarının tam tespiti amaçlanmıştır. Anket formu oluşturulurken daha önce yapılan (Kaşlı ve Serel, 2008:111-113) çalışmasından ölçekler oluşturulmuş ve buna göre anket formu öğrencilere dağıtılmıştır.

Araştırma evrenini Vize Meslek Yüksekokuluna devam eden 956 kişilik öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklem hacmi oluşturması için ise dağıtılan 250 anketten eksik bilgiler içeren 64 anket formu elendikten sonra yalnızca 186 öğrenciye ait anket verileri kullanılarak analiz gerçekleşmiştir.

Örneklem kütlesi toplam evrenin yaklaşık olarak %20'sini oluşturmakta ve bu oran evreni temsil için yeterli gelmektedir.

ARAŞTIRMA BULGULARI

Ankete katılan Vize Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin genel özellikleri aşağıdaki Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1: Öğrenciler Hakkında Genel Bilgiler

		Sayı	Oran (%)

Cinsiyet	Bayan	86	46,2
	Erkek	100	53,8
	Toplam	186	100
Yaş	18-20	132	71
	21-23	53	28,5
	24-26	1	0,5
Öğrencinin Aylık Geliri	0-200 TL	35	18,8
	201-350 TL	50	26,9
	351- 500 TL	66	35,5
	501-650 TL	21	11,3
	651 TL ve Üzeri	14	7,5
Öğrenci Çalışma Durumu	Çalışmıyor	133	71,5
	Ara Sıra	34	18,3
	Kısmi Zamanlı	8	4,3
	Sürekli	11	5,9
Öğrencinin Konakladığı Yer	Öğrenci Evi	86	46,2
	Özel Yurt /Pansiyon	63	33,9
	Aile ile Birlikte	28	15,1
	Diğer	9	4,8
Öğrencilerin Isınma Durunu	Soba	14	7,5
	Kalorifer	160	86
	Elektrikli Isıtıcı	5	2,7
	Diğer	7	3,8

Ankete katılan Vize Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin aileleri hakkındaki genel özellikler aşağıdaki Tablo 2'de yer almaktadır

Tablo 2: Öğrencilerin Aileleri Hakkında Genel Bilgiler

		Sayı	Oran (%)
Ailenin Yaşadığı Yerleşim Birimi	Köy	17	9,1
	Belde	7	3,8
	İlçe	76	40,9
	İl	29	15,6
	Büyükşehir	57	30,6
Ailenin Aylık Geliri	0-1000 TL	35	18,8
	1001-2000 TL	50	26,9
	2001- 3000 TL	66	35,5
	3001-4000 TL	21	11,3
	4000 TL ve Üzeri	14	7,5
Baba Mesleği	İşçi – Memur	54	29,0
	Esnaf	26	14,0
	Çiftçi	12	6,5
	Emekli	38	20,4
	Diğer	56	30,1
Anne Mesleği	Ev Hanımı	143	76,9
	İşçi- Memur	24	12,9
	Esnaf	3	1,6
	Emekli	7	3,8
	Diğer	9	4,8

Tablo 1' de ankete katılan 186 öğrenciden % 53,8'i erkek % 46,2'si ise bayandır. Bu öğrencilerin %71'i 18-20 li yaşlarında %28,5'i ise 21-23 yaşlarındadır. Öğrencilerin %18,8'i aylık gelir olarak 0 ile 200 TL arasında, %26,9'u aylık gelir olarak 201 ile 350 TL arasında, %35,5'i aylık gelir olarak 351 ile 500 TL arasında, %11,3'ü aylık gelir olarak 501 ile 650 TL arasında geri kalan %7,5' ise aylık gelir olarak 651 TL'nin üzerinde gelir elde etmektedir.

Ankete katılan öğrencilerin %71,5'i hiçbir işte çalışmamakta %18,3'ü ara sıra bir işte çalışmakta, %4,3 kısmi zamanlı olarak çalışmakta ve %5,9'u ise sürekli bir işte çalışmaktadır. İlçe'de devlet yurdu olmamasından kaynaklı öğrencilerin %46,2'si öğrenci evinde, %33,9'u özel yurt veya pansiyonda, %15,1'i ailesi ile birlikte, %4,8'i ise diğer şeklinde konaklamaktadır.

Öğrencilerin konakladığı yerlerde ısınma durumu ise %86'sı kalorifer, %7,5'u soba, %2,7'si elektrikli ısıtıcı ve geri kalan öğrenciler ise diğer bir ısınma şeklini kullanmaktadır.

Tablo 2'de öğrencilerin aileleri hakkında elde edinilen bilgiler işlenmiş olup aşağıda belirtildiği gibidir.
Ailelerinin %9,1'i köy, %3,8'i belde, %40,9'u ilçe %15,6'sı il %30,6'sı ise büyükşehirde yaşamaktadır.
Ailelerin aylık geliri kapsamında sorulan soru neticesinde %18,8'i 1000 TL'nin altında gelirle geçinmekte, %26,9'u 1001 TL ile 2000 TL arasında gelir elde etmekte, %35,5'i 2001 TL ile 3000 TL gelir elde etmekte, %11,3'ü aylık 3001 ile 4000 TL gelir elde etmekte, %7,5 i ise 4001 TL üzerinde gelir elde etmektedir.
Öğrencilerin babalarının %29'u bağımlı çalışan, %20'si ise emeklidir. Annelerin ise yaklaşık olarak %77'si ev hanımıdır diğer bir ifade ile öğrenci ailelerinin çoğunluğu sabit ve dar gelirli ailelerden oluşmaktadır.
Anket formunun ikinci kısmı olarak hazırlanan yaşanılan ilçeden, okuldan ve bölümden memnuniyet seviyeleri ve yeniden tercih etme durumları değerlendirilmesi aşamasında 3'lü likert ölçeği kullanılmış ve buna göre yanıtlar alınmıştır.

Tablo 3: Öğrenciler Hakkında Diğer Bilgiler

		Sayı	Oran (%)
Vize ilçesi Genel Olarak Yaşam Beklentinizi Karşılıyor mu?	Evet	26	14
	Kısmen	76	40,9
	Hayır	84	45,2
Vize İlçesindeki Eğlence ve Kültürel Faaliyetler Beklentinizi Karşılıyor mu?	Evet	13	7
	Kısmen	43	23,1
	Hayır	130	69,9
Genel Olarak Okulda Aldığınız Eğitim Kalitesi Beklentinizi Karşılıyor mu?	Evet	56	30,1
	Kısmen	95	51,1
	Hayır	35	18,8
Genel Olarak Öğretim Elemanlarının Derslerdeki Tutumundan Memnun musunuz?	Evet	86	46,2
	Kısmen	79	42,5
	Hayır	21	11,3
Yeniden Tercih Etme şansına sahip olsanız Vize İlçesini Yeniden Tercih Eder misiniz?	Evet	27	14,5
	Belki	51	27,4
	Hayır	108	58,1
Yeniden Tercih Etme şansına sahip olsanız aynı bölümü Yeniden Tercih Eder misiniz?	Evet	88	47,3
	Belki	52	28
	Hayır	46	24,7
Mezun olduğunuz alanda Çalışma İmkanı Bulabileceğinizi Düşünüyor musunuz?	Evet	98	52,7
	Belki	63	33,9
	Hayır	25	13,4

Tablo 3'den elde edilen veriler doğrultusunda ankete katılan öğrencilerin Vize ilçesinden gerek genel yaşam gerekse eğlence ve kültürel faaliyetler açısından beklentisini karşılamadığı ortadır. Bu soru ile bağlantılı olarak yeniden tercih etme sahip olsaydınız Vize ilçesini tercih eder misiniz? Sorusuna verilen %58,1'lik hayır yanıtı öğrencilerin beklentilerini karşılamadığını doğrular niteliktedir. Genel olarak okuldan alınan eğitim kalitesinden ve öğretim elemanlarının tutum ve davranışlarından memnun olmayan öğrenci sayısı sırasıyla %18,8 ve % 11,3'tür. Yeniden tercih etme şansına sahip olunduğu takdirde aynı bölümü tercih etmeyi düşünen öğrenci oranı toplam ankete katılan öğrenciler içerisinde %47,3, belki tercih ederim diyen öğrenci oranı %27, tercih etmem diyen öğrenci oranı ise %28'dir. Öğrencilerin mezun olduktan sonra okudukları bölümle ilgili bir iş bulabileceklerini düşünme oranları ise evet diyenler için %52,7, belki diyenler %33,9, hayır diyenlerin ise oranı %13,4'tür.

Tablo 3: Öğrencilerin Aylık Ulaşım Harcamaları Hakkındaki Bilgiler.

	Harcama Miktarı	Sayı	Oran
Aylık ulaşım için yapılan harcama miktarınız ne kadardır?	25 TL den az	37	19,9
	25-50 TL arasında	24	12,9
	51-75 TL arasında	20	10,8
	76-100 TL arasında	21	11,3
	101 TL ve üzeri	84	45,2

Öğrencilerin aylık ulaşım harcamaları kapsamında ankete katılan öğrencilerin %45,2 si kadarlık bir kesim aylık ulaşım için 101 TL ve üzerinde bir tutar harcamaktadır. İlçe içerisinde şehir içi ulaşım için genellikle yürüme tercih edilmekle beraber ulaşıma harcanan miktarın şehirler arası ulaşım için kullanıldığı gözlemlenmektedir.

Tablo 4: Öğrencilerin Aylık Barınma Harcamaları Hakkındaki Bilgiler.

	Harcama Miktarı	Sayı	Oran
Aylık barınma için yapılan harcama miktarınız ne kadardır?	100 TL den az	23	12,4
	100 - 250 TL arasında	16	8,6
	251 - 400 TL arasında	76	40,9
	401-550 TL arasında	47	25,3
	551 TL ve üzeri	24	12,9

Aylık barınma harcamaları kapsamında öğrencilerin yaklaşık %41'i barınma için 251 ile 400 TL arasında, %25,3'ü ise 401 ile 550 TL arasında harcama yapmaktadırlar bu oran toplamda öğrencilerin yaklaşık %65'ini oluşturmakta ve görülmektedir ki barınma harcamaları öğrenci bütçesinde önemli bir paya sahip durumdadır.

Tablo 5: Öğrencilerin Aylık Isınma, Elektrik, Su, Internet vb. Harcamaları Hakkındaki Bilgiler.

	Harcama Miktarı	Sayı	Oran
Aylık ısınma, elektrik, internet, su ve tüp gaz için yapılan harcama miktarınız ne kadardır?	0 - 100 TL	100	53,8
	100 - 150 TL arasında	31	16,7
	151 - 200 TL arasında	18	9,7
	201-250 TL arasında	14	7,5
	251 TL ve üzeri	23	12,4

Isınma, elektrik, internet, su ve tüp gaz gibi genel gider harcamalarında görülmektedir ki öğrencilerin %53,8'i 0 ile 100 TL arasında harcama yapmaktadır.

Tablo 6: Öğrencilerin Yıllık Giyim Harcamaları Hakkındaki Bilgiler.

	Harcama Miktarı	Sayı	Oran
Yıllık Giyim için yapılan harcama miktarınız ne kadardır?	0-100 TL	73	39,2
	101-150 TL	41	22
	151-200 TL	28	15,1
	201-250 TL	15	8,1
	251 TL ve üzeri	29	15,6

Anket çalışması kapsamında yıllık bazlı değerlendirilen bir soru olarak karşımıza çıkan ilçe içerisinde yapılan giyim harcamalarını ölçmeyi amaçlayan soruda öğrencilerin yaklaşık %40'ı 0 ile 100 TL harcamaktadır.

Tablo 7: Öğrencilerin Aylık Yiyecek – İçecek, Eğlence ve Yıllık Kırtasiye Harcamaları Hakkındaki Bilgiler

	Ortalama Harcama Miktarı
Aylık Yiyecek İçecek için yapılan harcama miktarınız ne kadardır?	229,54 TL

Aylık Eğlence aktivitelerine ve tekel ürünlerine yaptığınız harcama miktarı ne kadardır?	134,09 TL
Yıllık Kırtasiye için yapılan harcama miktarı ne kadardır?	51,69

Tablo 7'de belirtilen değerler anket kısmında açık uçlu sorular neticesinde ortalama değerler alınarak hesaplanmış olup net rakamları ifade etmektedir. Ortalama olarak bir öğrenci aylık yaklaşık olarak 230 TL'yi yeme içme ihtiyaçları için harcamaktadır. Eğlence ve tekel ürünleri için yaptığı harcamalar neticesinde ise aylık yaklaşık olarak 134 TL harcamaktadır. Giyim harcamaları sorusunda olduğu gibi yıllık bazlı ölçümü istenen kırtasiye harcamaları için ise bir öğrencinin yaklaşık olarak yıllık 51 TL harcadığı hesaplanmıştır.

SONUÇ

Meslek yüksekokulları yalnızca eğitim veren kurumlar olmayıp aynı zamanda bulundukları bölgenin kültürel ve sosyo-ekonomik açıdan gelişmesini sağlayan kurumlardır. Bu sebeple kuruldukları yer için önem arz etmektedirler.

Bu çalışma kapsamında Kırklareli Üniversitesine bağlı olan ve Vize ilçesinde yer alan Vize Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin harcamaları belirlenmeye çalışılmış ve ilçe ekonomisine yaptıkları katkı *minimum* seviye baz alınarak hesaplanmak istenmiştir.

Vize meslek yüksekokul öğrencilerinin kişi başına ortalama ulaşım için harcadıkları rakam 62,97 TL, Barınma için kişi başı harcadıkları aylık ortalama rakam 283,79 TL, aylık kişi başına düşen Isınma, elektrik, internet, su ve tüp gaz gibi genel gider harcamalarında ise ortalama 77,54 TL harcama yapıldığı ölçülmüştür.

Yıllık bazlı yapılan harcamalarda ise giyim harcaması için ilçe içerisinde yapılan kişi başına toplam tutar 100,45 TL. Kırtasiye harcamaları için ise kişi başına ilçe içerisinde yapılan toplam harcama miktarı 51,69 TL'dir

Açık uçlu sorular neticesinde alınan hesaplanan yeme içme harcama miktarları ile eğlence ve tekel ürünleri için harcanan miktarlar sırasıyla yaklaşık 230 TL ve 134 TL olarak ölçülmüştür.

Kümülatif bir toplam ile öğrencilerin ilçe ekonomisine aylık ortalama kişi başı 803,4 TL'lik katkı yaptığı ölçülmüştür. Öğrencilerin yaklaşık olarak ilçe ekonomisine katkıları 10 aylık bir süreyi kapsadığı düşünüldüğünde bir öğrencinin yıllık ilçe ekonomisine katkısı 8.034 TL'dir. Aktif olarak 956 öğrencinin devam ettiği Vize Meslek yüksekokulu öğrencilerin ilçe ekonomisine toplam katkısı 7.680.504 TL'dir.

REFERANSLAR

Cittaslow Türkiye. (tarih yok). 02 10, 2017 tarihinde (http://cittaslowturkiye.org/cittaslow-vize/ adresinden alındı

Gültekin, N., Çelik, A., & Nas, Z. (2008). ÜNİVERSİTELERİN KURULDUKLARI KENTE KATKILARI. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(24), 264-269.

Kaşlı, M., & Serel, A. (2008). Üniversite Ögrenci Harcamalarının Analizi ve Bölge Ekonomilerine Katkılarını Belirlemeye Yönelik BirAraştırma. *Yönetim ve Ekonomi* , 15(2), 99-113.

Phelps, R. P. (1998). The effect of university host community size on state growth. *Economics of education review*, 149-158.

Ana-Baba Tutumlarinin Öğrenme Üzerine Etkisi

Berrin Çelik
Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi,Türkiye
berrin.celik@bilecik.edu.tr

Sevinç Mersin
Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi,Türkiye
sevinc.mersin@bilecik.edu.tr

Özet

Öğrenme, doğumdan ölüme kadar devam eden bir süreçtir. Bu süreçte birey; aile, okul ve sosyal çevresinden etkilenerek öğrenir. Eğitim ve öğretim hizmetlerinin kalitesinin arttırılmasında en önemlisi de ana ve babalardır. Çünkü, ana-babalar, çocuklarının benlik algısının yükselmesi ve yaşamda hedefler belirlenmesi üzerinde etkilidir. Benlik algısının yükselmesi ve yaşam hedeflerinin belirlenerek amaca yönelik motivasyonun oluşması ise, bireylerin kendi sorumluluklarını alarak, her yerde ve her zaman öğrenmeye istekli olmasını sağlayabilir. Özellikle bugünün gençleri ve geleceğin sahipleri üniversite öğrencilerinin kendi kendilerine öğrenme özelliklerinin geliştirilmesinde, sadece eğitimci ve öğrencinin tutumlarının değil, aynı zamanda ana-baba tutumlarının da incelenmesi gereklidir. Bu nedenle, bu araştırmada, öğrencilerin ana-baba tutumlarının, öğrencilerin özerk öğrenme durumları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bu araştırma, Türkiye'deki bir Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu'nda okuyan 300 üniversite öğrencisi ile yapılmıştır. Araştırmada veriler, Sosyo-Demografik Bilgi Formu, Ana-Baba Tutumları Envanteri ve Özerk Öğrenme Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Elde edilen veriler, SPSS 15.00 programında değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, demokratik ana-baba tutumu ile öğrenmenin bağımsızlığı (r=0,42), çalışma alışkanlıkları (r=0,31) ve özerk öğrenme (r==0,43) arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki bulunmaktadır (p<0,01). Ana-baba tutumu demokratik olan öğrencilerin öğrenme bağımsızlığı, çalışma alışkanlıkları ve özerk öğrenme becerileri de yüksektir. Demokratik ana-baba tutumu arttıkça bağımsız öğrenme becerisi de artış göstermektedir. Otoriter ve ilgisiz ana-baba tutumları ile öğrenmenin bağımsızlığı, çalışma alışkanlıkları ve özerk öğrenme arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05). Araştırmanın sonuçlarına göre, eğitim ve öğretimde öğrencilerin sorumluluk alarak, kendi kendilerine çalışmayı becerebilmelerinin arttırılması için toplumda ana-babaların demokratik tutumlar geliştirmelerinin hem kendi çocuklarının gelecekleri için, hem de ülkenin geleceği için katkı sunacakları vurgulanmalıdır. Bu araştırma bize, ülkelerin gelişmişlik düzeyinin arttırılmasında, ailenin ve ana-babanın ve onun özelliklerinin önemli olduğunu düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ana-baba tutumu, öğrenci, öğrenme.

The Effects Of Parental Attitudes On Learning

Abstract

Learning is an ongoing process from birth to death. In this process, individual learns with impression by family, school and social environment. Parents and children are the most important factors in increasing the quality of education and training services. Because, parents have an influence on their children's self-awareness and their determination of goals in life. The rise of self-awareness and the determination of life goals and motivation for the purpose may enable individuals to be willing to learn everywhere and every time by taking their own responsibilities. Particularly in today's youth and future students' own autonomous learning skills development, not only the attitudes of trainers and learners but also the attitudes of parents should be examined. For this reason, in this study, the effects of parental attitudes of students on autonomous learning situations of students were investigated. This research was conducted with 300 university students studying at a Health Services Vocational High School in Turkey. In the research data were collected using the Socio-Demographic Information Form, Parental Attitudes Inventory and Autonomous Learning Scale. The obtained data were evaluated in the SPSS 15.00 program. According to the results of the research, there is a positive and significant relationship between democratic parental attitude and independence of the learning (r = 0,42),

studying habits (r = 0,31) and autonomous learning (r = 0,43)(p<0,01). Students with democratic parental attitudes have higher learning independence, working habits and autonomous learning abilities. As the democratic attitude of parental increases, the independent learning skill also increases. There was no significant relationship between authoritarian and indifferent parental attitudes and independent learning, working habits and autonomous learning (p>0,05). According to the results of the research, it should be emphasized that the development of parental's democratic attitudes in the society will contribute both to their children's future and to the future of the country in order to increase the ability of the students to take responsibility and to study on their own by taking responsibility in education and training. This research suggests that for increasing the level of development of the country, family and parents and their characteristics are important.

Key words: Parental attitude, student, learning.

GİRİŞ

"Bir kedi çok küçüklüğünden itibaren fareyle aynı kafese konursa büyüdüğünde farelere karşı toleranslı olur. Sadece bir fareye saldırmamakla kalmaz ayrıca onu arkadaşı olarak benimser, onunla oynar ve hatta onunla bağ kurar " der Çinli psikolog Zing-Yang Kuo.

Çocuğun oluşumunda ana-babanın katkısı genetik olarak gerekli olmasına rağmen, çocuk sadece genetik mirasın yarınlara taşınacağı bir araç değildir. Onun büyüme-gelişmesinin sürdürülmesi, eğitilerek topluma yararlı birey olarak hazırlanması ana-babanın en önemli görevidir (Cömert & Güleç, 2004; Çelenk, 2003). Psikoanalitik kurama göre, bireyin çocukluk yılları ve ebeveynleriyle olan ilişkileri onun tüm yaşamını etkilemekte ve onun nasıl bir yetişkin olacağına karar vermektedir (Soysal vd., 2005).

Çocuk yaşamda ilk olarak annesiyle iletişim kurar, daha sonra da babasıyla ve sonrada yakın ve uzak çevresiyle iletişim kurmaya başlar. Çocuk, annesi ve babasının tutum ve davranışlarını gözlemleyerek diğer bireylere ve yaşama karşı bir tutum geliştirir. Bu nedenle çocuk anne ve babasının davranışlarını rol model alır (Özbek, 2010). Araştırmacılara göre, ana-babanın çocuklarına tutumları ilgisiz, aşırı korumacı, demokratik gibi farklı özellikler gösterebilir ve ana-babanın çocuğa karşı tutumları çocuğun sorun çözme ve karar verme ve farklı birçok kişisel özellikleri üzerine etki edebilir (Eldeklioğlu, 2016; Tuzgöl, 2016).

Öğrenme, yaşamın ilk yıllarında başlayıp, ölünceye kadar devam eden bir süreçtir. Çocuğun yaşamında eğitim ve öğretimin yeri, onun var olan potansiyelinin açığa çıkarılmasında ve geliştirilmesinde gerekli ve önemlidir. Günümüzde tüm eğitim sisteminin amacı öğrencinin kendi kendine öğrenme becerisini geliştirmesi ve bunu yaşam boyu sürdürerek sürekli bir gelişim içinde olmasıdır. Fakat, bir çok öğrencinin not endişesi ve korkusuyla derslerine çalıştıkları ve kendi kendine çalışma becerisi geliştiremedikleri gözlemlenmektedir. Araştırmacılar, öğrencinin öğrenme sürekliliğinin sağlanmasında ve bağımsız çalışma alışkanlıklarının devam ettirilmesinde birçok etkenin varlığından bahsetmişlerdir (Acat & Demiral, 2002; Altun & Çakan, 2008). Onlar öğrenmeye ekonomik etkenlerin, siyasi etkenlerin, içinde yaşanılan toplumun kültürünün ve diğer faktörün etkilediğini bildirmişlerdir. Bu faktörlerin dışında ise, eğitim ve öğretim hizmetlerinin kalitesinin arttırılmasında en önemlilerinden birinin de, aile ve dolayısıyla anne ve babalar olduğu düşünülmektedir. Çünkü, anne-babalar, çocukların benlik algısının yükseltilmesi ve yaşamda hedefler belirleyebilmesinde etkilidir. Benlik algısının yükselmesi ve yaşam hedeflerinin belirlenerek amaca yönelik motivasyonun oluşması ise, bireylerin kendi sorumluluklarını alarak, her yerde ve her zaman öğrenmeye istekli olmasını sağlayabilmektedir (Lichtenberg, Lachmann & Fosshage, 2016).

Bugünün gençleri ve geleceğin sahipleri üniversite öğrencilerinin kendi kendilerine öğrenme özelliklerinin geliştirilmesinde, anne babaların önemli etkileri nedeniyle, ana-babalarının tutumlarının da incelenmesinin gerekli olduğu düşünülmüştür. Bu nedenle, bu araştırmada, üniversite öğrencilerinin ana-baba tutumlarının, öğrencilerin özerk öğrenme durumlarına etkisi araştırılmıştır.

YÖNTEM

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak üç bölümden oluşan anket formu kullanılmıştır. Veri toplama aracının ilk bölümünde katılımcıların cinsiyet, yaş, aile gelir durumu, kardeş sayısı, evdeki kişi sayısı, anne eğitim ve baba eğitim durumu bilgilerinden oluşan kişisel bilgi formu yer almaktadır.

Veri toplama aracının ikinci bölümünde Macaskill ve Taylor (2010) tarafından geliştirilen ve Arslan ve Yurdakul (2015) tarafından Türkçe'ye uyarlanıp güvenirlik ve geçerlik çalışmaları yapılan "Özerk Öğrenme Ölçeği" yer almaktadır. Ölçek 12 soru ve 2 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte yer alan ifadeler beşli likert (1: kesinlikle katılmıyorum, 5: kesinlikle katılıyorum) seçeneğiyle cevaplanmaktadır. Ölçeğin ilk 7 sorusu "öğrenmenin bağımsızlığı", 5 sorusu "çalışma alışkanlıkları" alt boyutlarını oluşturmaktadır. Ölçek ve alt boyut puanları toplam puanın madde sayısına bölünmesi ile elde edilmektedir. Alt boyutlarda ve ölçek genelinde yüksek puan öğrenmenin bağımsızlığını, çalışma alışkanlıklarının olumlu olduğunu ve özerk öğrenme yeteneğinin gelişmiş olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,88; alt boyutlar için Alpha katsayıları 0,87 ve 0,76 olarak bulunmuştur.

Veri toplama aracının üçüncü bölümünde Kuzgun (1972) tarafından geliştirilen ve güvenirlik ve geçerlik çalışmaları yapılan "Ana-Baba Tutum Envanteri" yer almaktadır. Envanter 120 soru ve her alt ölçekte 40 soru olmak üzere 3 alt ölçekten (Demokratik, Otoriter ve İlgisiz Ana-Baba Tutumu) oluşmaktadır. Envanterde yer alan ifadeler "anne için geçerli", "baba için geçerli" ve "her ikisi için geçerli" olmak üzere cevaplanmaktadır. Anne veya baba için geçerli seçeneği işaretlenen sorular 1 puan, her ikisi için geçerli seçeneği işaretlenen sorular 2 puan olarak değerlendirilmektedir. Ebeveynlerin her ikisi için de geçerli olmayan durumlarda işaretleme yapılmamakta ve bu sorular 0 puan almaktadır. Böylece her alt ölçekte alınabilecek en düşük puan 0; en yüksek puan 80 olmaktadır. Envanter için toplam puan hesaplanmamaktadır. Her alt ölçekten alınan yüksek puan anne baba tutumunun yönünü belirlemektedir. Örneğin demokratik tutum puanının yüksek oluşu anne-baba tutumunun demokratik olduğunu ifade etmektedir. Bu çalışmada Cronbach Alpha katsayıları Demokratik Ana-Baba Tutumu alt ölçeği için 0,91; Otoriter Ana-Baba Tutumu alt ölçeği için 0,95; İlgisiz Ana-Baba Tutumu alt ölçeği için 0,97 olarak bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS 15.0 programı kullanılmıştır. Demografik bilgiler frekans ve yüzde; ölçek ve alt boyutların ait puanlar ortalama ve standart sapma betimsel tablosu şeklinde sunulmuştur. Ölçek puanlarının normallik sınamasında Çarpıklık (Skewness) katsayısı kullanılmıştır. Sürekli bir değişkenden elde edilen puanların normal dağılım özelliğinde kullanılan çarpıklık katsayısının (Skewness) ±1 sınırları içinde kalması puanların normal dağılımdan önemli bir sapma göstermediği şeklinde yorumlanabilir (Büyüköztürk, 2011:40). Yapılan normallik sınamasında ölçek ve alt boyut puanlarının normal dağılım gösterdiği tespit edildiğinden (Tablo 2) cinsiyete göre değişkenlerine göre karşılaştırmada bağımsız iki örneklem t testi; yaş, ailenin gelir durumu, evdeki kişi sayısı, kardeş sayısı, anne öğrenim ve baba öğrenim durumu değişkenlerine göre karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) testi uygulanmıştır. ANOVA testinde anlamlı fark tespit edildiğinde farkın hangi iki grup arasında olduğunu belirlemek amacıyla LSD post hoc testinden yararlanılmıştır. Analizlerde anlamlılık düzeyi 0,05 ($p<0,05$) olarak belirlenmiştir.

BULGULAR

Öğrencilerin Demografik Özellikleri

Demografik Değişkenler	Gruplar	n	%
Cinsiyet	Kadın	250	83,3
	Erkek	50	16,7
Yaş	18 yaş ve altı	72	24,0
	19-20 yaş	172	57,3
	21 yaş ve üzeri	56	18,7
Ailenin gelir durumu	1500TL ve altı	83	27,7
	1501-2500TL	129	43,0
	2500TL'den fazla	88	29,3
Evdeki kişi sayısı	3 ve daha az	57	19,0
	4-5 kişi	188	62,7
	5'ten fazla	55	18,3
Kardeş sayısı	Tek çocuk	45	15,0
	2 kardeş	110	36,7

	3 ve daha fazla	145	48,3
Anne öğrenim düzeyi	İlköğretim	242	80,7
	Lise	46	15,3
	Üniversite	12	4,0
Baba öğrenim düzeyi	İlköğretim	170	56,7
	Lise	98	32,7
	Üniversite	32	10,7

Araştırmaya katılan 300 öğrencinin %83,3'ü kadın, %16,7'si erkektir. Öğrencilerin %24'ü 18 yaş ve altı, %57,3'ü 19-20 yaş grubunda, %18,7'si 21 yaş ve üzerindedir. Öğrencilerin %27,7'sinin ailesinin geliri 1500TL ve altında, %43'ünün 1501-2500TL arası, %29,3'ünün ailesinin geliri 2500TL'den fazladır. Öğrencilerin %19'unun evinde 3 ve daha az kişi, %62,7'sinin evinde 4-5 kişi, %18,3'ünün evinde 5'ten fazla kişi yaşamaktadır. Öğrencilerin %15'i tek çocuk, %36,7'si 2 kardeş, %48,3'ü 3 ve daha fazla kardeştir. Öğrencilerin %80,7'sinin annesi ilköğretim, %15,3'ünün lise, %4'ünün annesi üniversite düzeyinde öğrenim görmüştür. Öğrencilerin %56,7'sinin babası ilköğretim, %32,7'sinin lise, %10,7'sinin babası üniversite düzeyinde öğrenim görmüştür.

Ölçeklere Ait Betimsel İstatistikler

Ölçek ve Alt Boyutlar	Min.	Maks.	$\bar{X}$±SS	Çarpıklık
Öğrenmenin bağımsızlığı	1,00	5,00	3,41±1,06	-0,95
Çalışma alışkanlıkları	1,00	5,00	3,50±0,89	-0,71
ÖZERK ÖĞRENME ÖLÇEĞİ	1,00	5,00	3,45±0,87	-0,80
ANNE-BABA TUTUM ENVANTERİ				
Demokratik tutum	1,00	74,00	44,93±15,46	-0,45
Otoriter tutum	0,00	78,00	22,65±16,83	0,65
İlgisiz tutum	0,00	80,00	30,80±16,84	0,01

Araştırmaya katılan öğrencilerin özerk öğrenme puan ortalaması 3,45±0,87; öğrenmenin bağımsızlığı alt boyut puan ortalaması 3,41±1,06 ve çalışma alışkanlıkları alt boyut puan ortalaması 3,50±0,89 olarak bulunmuştur (Tablo 2). Alt boyut puan aralığının 1-5 olduğu dikkate alındığında araştırmaya katılan öğrencilerin öğrenmenin bağımsızlığı, çalışma alışkanlıkları ve genel olarak özerk öğrenme becerilerinin yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Araştırmaya katılan öğrencilerin ana-baba tutumlarının en yüksek düzeyde demokratik (44,93±15,46) olduğu; ardından ilgisiz (30,80±16,84) ve otoriter (22,65±16,83) ana-baba tutumlarının algılandığı tespit edilmiştir (Tablo 2).

Ölçek Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyutlar	Cinsiyet	n	$\bar{X}$±SS	t	p
Öğrenmenin bağımsızlığı	Kadın	250	3,41±1,05	0,04	0,970
	Erkek	50	3,41±1,14		
Çalışma alışkanlıkları	Kadın	250	3,52±0,90	0,67	0,502
	Erkek	50	3,43±0,88		
ÖZERK ÖĞRENME ÖLÇEĞİ	Kadın	250	3,46±0,87	0,31	0,755
	Erkek	50	3,42±0,92		
ANNE-BABA TUTUM ENVANTERİ	**Cinsiyet**	**n**	$\bar{X}$±SS	**t**	**p**
Demokratik tutum	Kadın	250	44,94±15,49	0,02	0,985
	Erkek	50	44,90±15,50		
Otoriter tutum	Kadın	250	22,15±16,28	-1,14	0,256
	Erkek	50	25,12±19,35		
İlgisiz tutum	Kadın	250	30,88±16,41	0,17	0,868
	Erkek	50	30,44±19,06		

Öğrenmenin bağımsızlığı, çalışma alışkanlıkları boyutları ve özerk öğrenme ölçeği puanlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği bulgusu elde edilmiştir (p>0,05). Demokratik, otoriter ve ilgisiz ana-baba tutum alt ölçek puanlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği bulgusu elde edilmiştir (p>0,05).

Ölçek Puanlarının Yaş Gruplarına Göre Karşılaştırılması

Ölçek ve Alt	Yaş	n	$\bar{X}$±SS	F	p	Anlamlı

Boyutlar						Fark
Öğrenmenin bağımsızlığı	18 yaş ve altı	72	3,30±1,05	1,75	0,176	
	19-20 yaş	172	3,39±1,06			
	21 yaş ve üzeri	56	3,64±1,10			
Çalışma alışkanlıkları	18 yaş ve altı	72	3,40±0,94	0,82	0,442	
	19-20 yaş	172	3,52±0,87			
	21 yaş ve üzeri	56	3,60±0,92			
ÖZERK ÖĞRENME ÖLÇEĞİ	18 yaş ve altı	72	3,34±0,92	1,67		
	19-20 yaş	172	3,44±0,84			
	21 yaş ve üzeri	56	3,62±0,93			
ANNE-BABA TUTUM ENVANTERİ	**Yaş**	**n**	**$\bar{X}$±SS**	**F**	**p**	**Anlamlı Fark**
Demokratik tutum	18 yaş ve altı	72	43,82±15,20	0,31	0,732	
	19-20 yaş	172	45,08±15,33			
	21 yaş ve üzeri	56	45,95±16,37			
Otoriter tutum	18 yaş ve altı	72	21,85±16,40	0,64	0,531	
	19-20 yaş	172	22,24±16,48			
	21 yaş ve üzeri	56	24,91±18,50			
İlgisiz tutum	18 yaş ve altı	72	36,11±12,09	4,92	**0,008**	**A>B,C**
	19-20 yaş	172	29,40±18,01			
	21 yaş ve üzeri	56	28,29±17,21			

Öğrenmenin bağımsızlığı, çalışma alışkanlıkları boyutları ve özerk öğrenme ölçeği puanlarının yaş gruplarına göre anlamlı farklılık göstermediği bulgusu elde edilmiştir (p>0,05). Demokratik ve otoriter ana-baba tutum alt ölçek puanlarının yaş gruplarına göre anlamlı farklılık göstermediği bulgusu elde edilmiştir (p>0,05). İlgisiz ana-baba tutum alt ölçek puanlarının yaş gruplarına göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (F= 4,92; p<0,05). 18 yaş ve altı yaş grubundaki öğrencilerin ilgisiz ana-baba tutumu algı puanları (36,11±12,09), 19-20 yaş (29,40±18,011) ve 21 yaş ve üzeri (28,29±17,21) yaş grubu öğrencilerin ilgisiz ana-baba tutumu algı puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Ölçek Puanlarının Aile Gelir Durumuna Göre Karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyutlar	Aile Gelir Durumu	n	$\bar{X}$±SS	F	p	Anlamlı Fark
Öğrenmenin bağımsızlığı	1500TL ve altı	83	3,32±1,18	0,77	0,464	
	1501-2500TL	129	3,40±1,06			
	2500TL ve üzeri	88	3,52±0,96			
Çalışma alışkanlıkları	1500TL ve altı	83	3,53±1,01	1,87	0,157	
	1501-2500TL	129	3,40±0,86			
	2500TL ve üzeri	88	3,64±0,83			
ÖZERK ÖĞRENME ÖLÇEĞİ	1500TL ve altı	83	3,41±1,00	1,14	0,323	
	1501-2500TL	129	3,40±0,85			
	2500TL ve üzeri	88	3,57±0,80			
ANNE-BABA TUTUM ENVANTERİ	**Aile Gelir Durumu**	**n**	**$\bar{X}$±SS**	**F**	**p**	**Anlamlı Fark**
Demokratik tutum	1500TL ve altı	83	45,49±15,55	0,11	0,895	

	1501-2500TL	129	44,49±15,77			
	2500TL ve üzeri	88	45,07±15,08			
Otoriter tutum	1500TL ve altı	83	23,36±16,10	0,12	0,885	
	1501-2500TL	129	22,19±16,35			
	2500TL ve üzeri	88	22,65±18,32			
İlgisiz tutum	1500TL ve altı	83	29,24±16,58	0,50	0,610	
	1501-2500TL	129	31,32±16,59			
	2500TL ve üzeri	88	31,52±17,56			

Öğrenmenin bağımsızlığı, çalışma alışkanlıkları boyutları ve özerk öğrenme ölçeği puanlarının aile gelir durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği bulgusu elde edilmiştir (p>0,05). Demokratik, otoriter ve ilgisiz ana-baba tutum alt ölçek puanlarının aile gelir durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği bulgusu elde edilmiştir (p>0,05).

Ölçek Puanlarının Kardeş Sayısına Göre Karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyutlar	Kardeş Sayısı	n	$\bar{X}$±SS	F	p	Anlamlı Fark
Öğrenmenin bağımsızlığı	Tek çocuk	45	3,47±0,96	0,43	0,651	
	2 kardeş	110	3,34±1,07			
	3 ve daha fazla	145	3,45±1,09			
Çalışma alışkanlıkları	Tek çocuk	45	3,50±0,92	0,67	0,513	
	2 kardeş	110	3,43±0,92			
	3 ve daha fazla	145	3,56±0,88			
ÖZERK ÖĞRENME ÖLÇEĞİ	Tek çocuk	45	3,48±0,83	0,62	0,539	
	2 kardeş	110	3,38±0,91			
	3 ve daha fazla	145	3,50±0,87			
ANNE-BABA TUTUM ENVANTERİ	**Kardeş Sayısı**	**n**	**$\bar{X}$±SS**	**F**	**p**	**Anlamlı Fark**
Demokratik tutum	Tek çocuk	45	44,24±15,15	0,41	0,664	
	2 kardeş	110	44,12±14,54			
	3 ve daha fazla	145	45,77±16,28			
Otoriter tutum	Tek çocuk	45	26,89±18,61	2,12	0,122	
	2 kardeş	110	20,79±15,71			
	3 ve daha fazla	145	22,74±16,96			
İlgisiz tutum	Tek çocuk	45	32,07±15,37	0,16	0,850	
	2 kardeş	110	30,79±17,10			
	3 ve daha fazla	145	30,42±17,18			

Öğrenmenin bağımsızlığı, çalışma alışkanlıkları boyutları ve özerk öğrenme ölçeği puanlarının kardeş sayısına göre anlamlı farklılık göstermediği bulgusu elde edilmiştir (p>0,05). Demokratik, otoriter ve ilgisiz ana-baba tutum alt ölçek puanlarının kardeş sayısına göre anlamlı farklılık göstermediği bulgusu elde edilmiştir (p>0,05).

Ölçek Puanlarının Anne Öğrenim Durumuna Göre Karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyutlar	Anne Öğrenim Durumu	n	$\bar{X}$±SS	F	p	Anlamlı Fark
Öğrenmenin bağımsızlığı	İlköğretim	242	3,42±1,10	0,92	0,398	
	Lise	46	3,47±0,79			
	Üniversite	12	3,01±1,18			
Çalışma alışkanlıkları	İlköğretim	242	3,53±0,89	0,60	0,550	
	Lise	46	3,41±0,90			
	Üniversite	12	3,33±1,17			
ÖZERK ÖĞRENME ÖLÇEĞİ	İlköğretim	242	3,47±0,89	0,76	0,468	
	Lise	46	3,45±0,76			

	Üniversite	12	3,15±1,04			
ANNE-BABA TUTUM ENVANTERİ	**Anne Öğrenim Durumu**	**n**	**$\bar{X}$±SS**	**F**	**p**	**Anlamlı Fark**
	İlköğretim	242	44,92±15,75	0,36	0,702	
Demokratik tutum	Lise	46	45,89±14,04			
	Üniversite	12	41,67±15,60			
	İlköğretim	242	22,92±16,87	0,58	0,564	
Otoriter tutum	Lise	46	22,52±17,25			
	Üniversite	12	17,58±14,77			
	İlköğretim	242	30,43±16,53	0,46	0,629	
İlgisiz tutum	Lise	46	33,00±16,86			
	Üniversite	12	30,00±23,25			

Öğrenmenin bağımsızlığı, çalışma alışkanlıkları boyutları ve özerk öğrenme ölçeği puanlarının anne öğrenim durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği bulgusu elde edilmiştir (p>0,05). Demokratik, otoriter ve ilgisiz ana-baba tutum alt ölçek puanlarının anne öğrenim durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği bulgusu elde edilmiştir (p>0,05).

Ölçek Puanlarının Baba Öğrenim Durumuna Göre Karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyutlar	**Baba Öğrenim Durumu**	**n**	**$\bar{X}$±SS**	**F**	**p**	**Anlamlı Fark**
	İlköğretim	170	3,38±1,12	0,48	0,617	
Öğrenmenin bağımsızlığı	Lise	98	3,50±1,01			
	Üniversite	32	3,33±0,95			
	İlköğretim	170	3,51±0,89	0,25	0,776	
Çalışma alışkanlıkları	Lise	98	3,54±0,90			
	Üniversite	32	3,41±0,95			
	İlköğretim	170	3,43±0,91	0,45	0,640	
ÖZERK ÖĞRENME ÖLÇEĞİ	Lise	98	3,51±0,83			
	Üniversite	32	3,36±0,89			
ANNE-BABA TUTUM ENVANTERİ	**Baba Öğrenim Durumu**	**n**	**$\bar{X}$±SS**	**F**	**p**	**Anlamlı Fark**
	İlköğretim	170	45,41±15,86	0,62	0,539	
Demokratik tutum	Lise	98	43,59±15,61			
	Üniversite	32	46,53±12,72			
	İlköğretim	170	22,49±16,71	0,58	0,562	
Otoriter tutum	Lise	98	21,96±17,31			
	Üniversite	32	25,59±16,23			
	İlköğretim	170	30,89±17,28	0,14	0,870	
İlgisiz tutum	Lise	98	31,12±15,83			
	Üniversite	32	29,34±17,96			

Öğrenmenin bağımsızlığı, çalışma alışkanlıkları boyutları ve özerk öğrenme ölçeği puanlarının baba öğrenim durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği bulgusu elde edilmiştir (p>0,05). Demokratik, otoriter ve ilgisiz ana-baba tutum alt ölçek puanlarının baba öğrenim durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği bulgusu elde edilmiştir (p>0,05).

Ana-Baba Tutumları ile Özerk Öğrenme Arasındaki İlişkiye Ait Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları

		Öğrenmenin Bağımsızlığı	Çalışma Alışkanlıkları	**ÖZERK ÖĞRENME**
	n	300	300	300
Demokratik tutum	r	0,42	0,31	0,43
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Otoriter tutum	n	300	300	300

	r	0,09	-0,07	0,04
	p	0,109	0,210	0,550
	n	300	300	300
İlgisiz tutum	r	0,932	0,813	0,872
	p			

Demokratik ana-baba tutumu ile öğrenmenin bağımsızlığı (r=0,42), çalışma alışkanlıkları (r=0,31) ve özerk öğrenme (r==0,43) arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki bulunmaktadır (p<0,01). Ana-baba tutumu demokratik olan öğrencilerin öğrenme bağımsızlığı, çalışma alışkanlıkları ve özerk öğrenme becerileri de yüksektir. Otoriter ve ilgisiz ana-baba tutumları ile öğrenmenin bağımsızlığı, çalışma alışkanlıkları ve özerk öğrenme arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

SONUÇ

Araştırmadan elde edilen bilgilere göre, öğrencinin kendi kendine öğrenme durumuna, çalışma alışkanlığı oluşturmasına ve özerk öğrenme davranışı geliştirmesine ana-baba tutumlarının etkili olduğu belirlenmiştir. Çocuğun öğrenme durumu ile çocuğa karşı ana-babanın otoriter veya ilgisiz davranması ile demokratik davranması arasında anlamlı bir fark vardır ve demokratik davranan ana-babaların çocuklarının kendi kendine öğrenme alışkanlığı ve çalışma alışkanlığı edinebildikleri ve özerk olarak öğrenme davranışı geliştirebildikleri belirlenmiştir.

Günümüzde, eğitime yatırım yapılması hususunda sürekli olarak vurgular yapılmakla birlikte, ana-baba tutumuna yönelik geniş çaplı araştırmaların yapılmadığı görülmektedir. Araştırmadan elde ettiğimiz sonuçlara göre, anne-baba eğitimlerinin yaygınlaştırılması ve bu eğitimlerde ana-baba tutumlarının demokratikleşmesi hususuna dikkat çekilmesi, öğrencinin kendi kendine öğrenmesine katkı sağlayarak eğitimin seviyesini yükseltilebilecektir. Çünkü, eğitim sisteminde yapılan bir çok düzenlemeye rağmen, öğrencilerin büyük kısmının kendi kendilerine çalışma alışkanlığı geliştirmediği ve kendi kendine öğrenme becerilerinin düşük olduğu gözlenmektedir. Eğitim ve öğretimde öğrencinin kendi kendine çalışma alışkanlığını geliştirmediğimiz sürece ise, ülkeler arasındaki yarışta geride kalacağımız da tesadüf olmayacaktır. Ana-baba tutumlarının üniversite öğrencilerinin öğrenme durumları üzerine etkisini belirlediğimiz bu araştırmada, çocuklarına demokratik olarak davranan ana-babaların varlığının, eğitim ve öğretime olumlu katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Cömert, D., & Güleç, H. (2004). Okulöncesi eğitim kurumlarında aile katılımının önemi: Öğretmen-aile-çocuk ve kurum.
2. Çelenk, S. (2003). Okul başarısının ön koşulu: Okul aile dayanışması. İlköğretim online, 2(2), 28-34.
3. Soysal, A. Ş., Bodur, Ş., İşeri, E., & Şenol, S. (2005). Bebeklik dönemindeki bağlanma sürecine genel bir bakış. Klinik Psikiyatri, 8, 88-99.
4. Özbek, M. F. (2010). İnsan ilişkilerinde empatinin yeri ve önemi. Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi, 49, 567-587.
5. Eldeklioğlu, J. (2016). Karar stratejileri ile ana-baba tutumları arasındaki ilişki. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, *2*(11).
6. Tuzgöl, M. (2016). Ana-baba tutumları farklı lise öğrencilerinin saldırganlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 2(14).
7. Acat, B. M., & Demiral, S. (2002). Türkiyede yabancı dil öğreniminde motivasyon kaynakları ve sorunları. Kuram ve Uygulamada Egitim Yönetimi Dergisi, 8(3), 312-329.
8. Altun, S. A., & Çakan, M. (2008). Öğrencilerin Sınav Başarılarına Etki Eden Faktörler: LGS/ÖSS Sınavlarındaki Başarılı İller Örneği. Ilkogretim Online, 7(1).
9. Lichtenberg, J. D., Lachmann, F. M., & Fosshage, J. L. (2016). Self and motivational systems: Towards a theory of psychoanalytic technique (Vol. 13). Routledge.
10. Arslan, S., & Yurdakul, C. (2015). Özerk Öğrenme Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması ve Geçerlilik Çalışması. Journal of International Social Research, 8(39).
11. Kuzgun, Y. (1972). "Ana-Baba Tutumlarının Kendini Gerçekleştirme Düzeyine Etkisi," Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,

Türkiye'de Ormancılık Öğretiminin Tarihsel Gelişimi ve Önlisans Ormancılık Öğretim Programlarının Sorunları

Ahmet Tolunay
Prof. Dr, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta
ahmettolunay@sdu.edu.tr

Türkay Türkoğlu
Yrd. Doç. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
turkayturkoglu@mu.edu.tr

Özet

Bu bildiride; Türkiye'de ormancılık eğitiminin tarihsel gelişimi, bugünkü durumu, önlisans düzeyinde öğretim programlarının geliştirilmesi konusunda analizler yapılmıştır. Ormancılık önlisans programları ormancılık örgütünün uygulayıcı teknik personel ihtiyacını karşılamak için açılmıştır. Ormancılık önlisans eğitim programlarında yer alan dersler ve içerikleri orman teşkilatı ve ilgili orman endüstri kuruluşları ve özel sektör temsilcilerinin görüş ve önerileri dikkate alınarak yeniden gözden geçirilmelidir. Bünyelerinde orman fakültesi bulunmayan üniversitelerde ormancılık programları açılmamalıdır. Ormancılık meslek yüksekokullarından mezun olanların araziye ve iş ortamına yönelik uygulamaları yapan personel konumunda işlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Ormancılık eğitimi, önlisans düzeyde ormancılık eğitimi, eğitim sorunları, istihdam, Türkiye

The Historical Development of Teaching of Forestry and the Problems of Forestry Programs at Vocational School Level in Turkey

Abstract

In this lecture; the historical development of forestry education in Turkey, its present situation, and the development of teaching programs at associate degree level have been analyzed. Forestry associate degree programs have been opened to meet the need of implementing technical staff of the forestry association.The courses and contents in forestry education programs should be reviewed again taking into account the views and recommendations of the forestry organization and the relevant forest industry associations and private sector representatives. Forestry programs should not be opened in universities where there is no forest faculty. Those who graduate from forestry vocational colleges should be employed in the position of personnel who make applications for the land and business environment.

Keywords: Enter Forestry education, associate degree forestry education, education problems, employment, Turkey

GİRİŞ

Türkiye'de ormancılık eğitimi önce yükseköğretim düzeyinde başlanmış, daha sonra koşulların gerektirmesi ile orta öğretime geçilmiş ve en sonunda da ilköğretim düzeyinde ormancılık eğitimi olarak yapılmıştır. Gelişim böyle olunca, ormancılık eğitiminin gelişiminin açıklanmasında izlenecek sıra da yüksek, orta ve ilkokul düzeylerindeki ormancılık öğretimi şeklinde olmuştur.

ORMANCILIK YÜKSEKÖĞRETİMİ

Bugün ormancılıkta yükseköğretim ön lisans, lisans ve lisansüstü düzlerinde yapılmaktadır. Ön lisans düzeyinde uygulayıcı teknik personel eğitimi, lisans ve lisansüstü düzeylerinde ise yönetici personel eğitimi söz konusudur (Eryılmaz ve Tolunay, 2015:129).

Ön lisans düzeyinde eğitim Üniversitelerin bünyelerinde kurulmuş olan Meslek Yüksekokulları kapsamında yapılmaktadır. Eğitim süresi 2 yıldır (tolunay, 2001:252).
Lisans düzeyindeki eğitim, üniversitelerin bünyesinde yer alan Orman Fakültelerinin Orman Mühendisliği Bölümlerinde yapılmaktadır. Bugün sayıları 12 adettir. Bu fakültelerden mezun olan kişiler *"Orman Mühendisi"* unvanını almaktadırlar (Koç vd, 2007:201).
Lisansüstü eğitim, dört yıllık lisans eğitiminden sonra, belirli bir alanda uzmanlaşmayı sağlayan eğitim ve öğretim şeklidir. Ders alma ve tez hazırlama aşamaları olmak üzere iki aşamada gerçekleştirilmektedir. Mezunlar *"Orman Yüksek Mühendisi"* ve *"Bilim Doktoru"* unvanlarını almaktadırlar. Ormancılıkla ilgili lisansüstü programları üniversitelerin *"Fen Bilimleri Enstitüleri"* içinde bulunmaktadır.

Lisans Düzeyinde Ormancılık Yükseköğretimi

I. Dönem (1857-1948)

Ormancılık öğretimi ülkemize Fransız ormancıların davet edilmesiyle başlamıştır. Ülkemize gelen *Louis Tassy* ve *Alexsandre Stem* adlarındaki iki Fransız ormancı bir yandan ormanların envanteri, orman yasası, ormancılık örgütü gibi konular üzerinde çalışırlarken, diğer yandan ormancılık etkinliklerini yürütecek elemanların yetiştirilebilmesi için bir yükseköğretim kurumunun açılmasını da gündeme getirmişlerdir. Böylece ilk kez 1857 yılında bir *"Orman Okulu"* açılmış ve okulun müdürlüğüne de *Louis Tassy* getirilmiştir. Eğitim süresi iki yıl olan okulda dersler de Fransızca okutulmuştur (Eryılmaz, 1992:269)
1870–1879 yılları arasında bu kez yine bir Fransız olan *M. Simon*'un yönetiminde öğretime devam edilmiştir. Öğretim yine iki yıl olup dersler de Fransızca okutulmaktadır.
1879 yılından önce tek başına öğretimde bulunan orman okulu daha sonra Maden Okulu ile birleştirilip 1880–1893 yılları arasında *"Orman ve Maadin Mektebi"* adı altında öğretimde bulunmuştur.
Bu dönemde okulun öğretim süresi de arttırılarak dört yıla çıkarılmıştır. Dört yılın ilk iki yılı hazırlık, son iki yılı da meslekler bölümüne aittir. Fransızca öğretimin yanı sıra öğretimin bir bölümünde de dersler Türkçe yapılmağa başlanması nedeniyle okula bazı Türk öğretim elemanları da katılmışlardır. Okul mezunlarına mühendis diploması verilmesine de bu yıllarda başlanmış bulunmaktadır.
1893–1903 yılları arasında, ormancılık öğretimine *"Halkalı Ziraat Mektebi Âlisinde"* devam edildiği anlaşılmaktadır. Bu dönemde de öğrenim süresi yine dört yıl olmaktadır.
1903 yılında okulun adı *"Halkalı Ziraat ve Orman Mektebi Âlisi"* ne çevrilmiştir. Öğretim bu şekilde 1910 yılına kadar devam etmiştir (Acatay vd, 1972).
1910–1917 yılları arasında *"Orman Mektebi Âlisi"* adıyla bağımsız bir ormancılık okulu adı altında sürdürülen öğretim süre olarak da iki yıla indirilmiştir. Ormancılık öğretiminin iki yıla indirilmesinde Fransa'daki *"Nancy Su ve Ormanlar Milli Okulu"* örnek alınmıştır. Bu okul zamanın Orman Genel Müdürü *Hoca Ali Rıza Efendi* tarafından kurulmuştur (Ungan, 1972).
1917–1934 yılları arasında *"Yüksek Orman Mektebi"* adı ile öğretim sürdürülmüştür. Öğretim süresi, Alman ormancı *Dr. Baver*'in önerisi ile Almanya'daki okullar örnek alınarak üç yıla çıkarılmış ve okul yeni laboratuvarlarla donatılıp öğrencilere yeterli teknik bilgiler de verilmeğe başlanmıştır. 1926 yılında bir başka Alman ormancın *Profesör Bernhard*'ın önerileriyle okul yeniden düzenlenmiş ve ders programları değiştirilip genişletilmiştir. O tarihe kadar müdürlükle yönetilen okulun yönetimi de *Rektörlüğe* çevrilerek bağımsız bir yönetime kavuşturulmuştur. Okulun mezunlarına da 1924 yılından itibaren *Orman Amenajman Mühendisi*, 1929 yılında *Barem Kanunu*'nun yürürlüğe girmesiyle de *Orman Mühendisi* unvanları tekrar verilmeğe başlanmıştır. Bu öğretim birimi 18.06.1934 tarihli ve 2525 sayılı yasa ile kapatılmıştır (Ungan, 1972).
Ormancılık öğretimi 1934 yılından sonra Ankara'ya aktarılmıştır. İstanbul'daki adı Yüksek Orman Mektebi olan okulun 1933 yılında 2291 sayılı yasa ile kurulan *"Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü"* ne beşinci fakülte olarak bağlanmasından sonra okulun adı *"Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü Orman Fakültesi"* olmuştur. Fakülte olmasını takiben öğretim süresi de 1935 yılından itibaren dört yıla çıkarılmıştır. Mezunlarına önceleri *"Diplomalı Orman Mühendisi"* 1939 yılından sonra da *"Yüksek Orman Mühendisi"* unvanları verilmiştir (Acatay vd, 1972).
Bu fakültenin kuruluşunda Almanya'daki ormancılık yükseköğretimi örnek alındığından ders ve kürsülerin oluşturulmasında da bu ülkedeki esaslar benimsenmiştir. Birçok *Alman, Avusturya, İsviçre, Yugoslav Profesör* bu dönemde ders vermek için ülkemize gelmiş ve kürsülerin direktörü olmuşlardır. Hatta *Meyer Wegelin* örneğinde olduğu gibi dekanlık görevleri bile üstlenmişlerdir. 1943 yılına kadar

fakültenin ilk iki sınıfı doğal bilimler dersleri için Ankara'da öğrenim görürlerken bu yıldan itibaren yalnız 1. sınıf öğrencileri Ankara'da öğrenim görmüş, diğer sınıflar ise fakültenin İstanbul'daki esas kısmına aktarılmıştır (Eryılmaz, 1992: 271).

II. Dönem (1948-.....)

30.06.1948 tarihinde 5234 sayılı yasa ile *Yüksek Ziraat Enstitüsü* kaldırılınca Orman Fakültesi de aynı yıl İstanbul Üniversitesi'ne altıncı fakülte olarak katılmıştır.

III. Dönem (1972-.....)

Daha sonra ise Karadeniz Teknik Üniversitesi bünyesinde bir ikinci Orman Fakültesi daha açılmış ve 1971–1972 eğitim-öğretim yılında öğrenime başlamıştır.

IV. Dönem (1992-.....)

1992 yılından itibaren ülkede 7 yeni Orman Fakültesi kurulmuştur. Bu fakültelerin kuruldukları iller ve bağlı oldukları üniversiteler: Bartın Üniversitesi Orman Fakültesi (Bartın), Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi (Düzce), Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi (Artvin), Sütçü İmam Üniversitesi Orman Fakültesi (Kahramanmaraş), Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi (Isparta), Karatekin Üniversitesi Orman Fakültesi (Çankırı) ve Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi (Kastamonu) şeklindedir (Erdönmez vd, 2008: 125).

V. Dönem (2010 -.....)

Yeni üniversite olarak kurulan Bursa Teknik Üniversitesi ve Katip Çelebi Üniversitesi (İzmir) bünyesinde 2 yeni Orman Fakültesi yerini almıştır.

VI. Dönem *(2012 -.....)*

Karabük Üniversitesi bünyesinde yer alan Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Bölümü, Orman Fakültesine dönüştürülmüştür.

Bağlı oldukları üniversiteler ve kuruldukları iller itibariyle halen ülkemizde mevcut Orman Fakülteleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Lisans Düzeyinde Öğretim Yapan Orman Fakülteleri

ÜNİVERSİTE ADI	BULUNDUĞU İL
İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi	İstanbul
Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi	Trabzon
Bartın Üniversitesi Orman Fakültesi	Bartın
Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi	Düzce
Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi	Kastamonu
Karatekin Üniversitesi Orman Fakültesi	Çankırı
Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi	Isparta
Sütçü İmam Üniversitesi Orman Fakültesi	Kahramanmaraş
Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi	Artvin
Kâtip Çelebi Üniversitesi Orman Fakültesi	İzmir
Bursa Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi	Bursa
Karabük Üniversitesi Orman Fakültesi	Karabük

Önlisans Düzeyinde Ormancılık Yükseköğretimi

Önlisans düzeyindeki ormancılık yükseköğretimi ilk olarak 2000 yılında Süleyman Demirel Üniversitesi Atabey Meslek Yüksekokulu bünyesinde açılmıştır. ÖSYM (2015) verilerine göre Ormancılık ve Orman Ürünleri Programı ülkemizde 19 farklı üniversitede, 25 meslek yüksekokulunda ve 39 normal ve ikinci öğretim olmak üzere eğitim ve öğretim faaliyetini yürütmekte olup Tablo 2'de verilmiştir. 700 öğrenci kapasitesi ile en yüksek kontenjana, Süleyman Demirel Üniversitesi bağlı Atabey, Sütçüler Prof. Dr. Hasan Gürbüz ve Yenişarbademli Meslek Yüksekokulları sahiptir. Onları, 500 kontenjan ile Gümüşhane Üniversitesi'ne bağlı Gümüşhane ve Kürtün Meslek Yüksekokulları izlemektedir Türkoğlu ve Tolunay, 2016: 141).

Tablo 2: Türkiye'deki Ormancılık ve Orman Ürünleri Programlarına İlişkin Bilgiler

Üniversite ve Meslek Yüksekokulları	I. ve II. Öğretim Kontenjanları		
	I	II	Toplam
Abant İzzet Baysal Üniversitesi Mudurnu Süreyya Astarcı MYO	35	-	35
Artvin Çoruh Üniversitesi Artvin MYO	50	50	100
Bartın Üniversitesi Bartın MYO	40	40	80
Bülent Ecevit Üniversitesi Çaycuma MYO	40	40	80
Celal Bayar Üniversitesi Demirci MYO	60	40	100

Cumhuriyet Üniversitesi Koyulhisar MYO	40	-	40
Çukurova Üniversitesi Aladağ MYO	30	-	30
Atatürk Üniversitesi İspir Hamza Polat MYO	50	-	50
Atatürk Üniversitesi Oltu MYO	50		50
Gümüşhane Üniversitesi Gümüşhane MYO	60	60	120
Gümüşhane Üniversitesi Kürtün MYO	70	70	140
Süleyman Demirel Üniversitesi Atabey MYO	50	50	100
Süleyman Demirel Üniversitesi Sütçüler Prof. Dr. Hasan Gürbüz MYO	45	45	90
Süleyman Demirel Üniversitesi Yenişarbademli MYO	80	80	160
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Andırın MYO	45	-	45
Kastamonu Üniversitesi Araç MYO	50	50	100
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Gölhisar MYO	80	-	80
Mersin Üniversitesi Mersin MYO (Uzaktan eğitim)	100	-	100
Mersin Üniversitesi Mustafa Baysan MYO	50	-	50
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Vezirköprü MYO	50	50	100
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Köyceğiz MYO	40	40	80
Gaziosmanpaşa Üniversitesi (Tokat) Almus MYO	45	-	45
Gaziosmanpaşa Üniversitesi (Tokat) Niksar MYO	40	-	40
Uşak Üniversitesi Banaz MYO	50	50	100
Uludağ Üniversitesi Büyükorhan MYO	40	40	80
Toplam	1290	705	1995

Kaynak: ÖSYM, 2015

ORTAÖĞRETİM DÜZEYİNDE ORMANCILIK ÖĞRETİMİ

Ülkemizde orta öğretim düzeyinde öğretim yapılmağa ilk kez 1915 yılında başlanmıştır. Ormancılık yükseköğrenimini tamamlayan teknik elemanlara yardımcı olmak üzere bir ara kademenin yetiştirilmesi gerekmiştir. Önce bir tüzük hazırlanmıştır. 1913 yılında hazırlanan 13 maddelik *Orman Ameliyat Mektepleri Nizamnamesine* göre bu okula ilkokul mezunları arasından sınavla öğrenci alınacaktır. Öğrenim süresinin iki yıl olması öngörülen bu okullara kabul edilen öğrenciler hem teorik hem de uygulamalı bir öğrenime tabi tutulmaktadırlar (Eryılmaz, 1982: 272).

Bu tüzük uyarınca 1915 yılında ilk kez bir *Orman Ameliyat Mektebi* Hendek'te açılmıştır. Birinci Dünya Savaşı nedeniyle önce Adapazarı'na, sonra da İstanbul Beykoz'a taşınan okul 1920 yılında ödenek yetersizliğinden kapatılmıştır. Okulda öğrenim süresi önce bir yıl iken bu süre daha sonra iki yıla çıkarılmıştır. İkinci bir Orman Ameliyat Mektebi de 1917 yılında Adana'nın Islahiye İlçesinde açılmıştır. Bir süre sonra Adana'ya taşınan bu mektep, Adana'nın Birinci Dünya Savaşı sonrasında işgal edilmesi ile de Beykoz'a taşınmıştır. Bu okullardan mezun olanlara *"Orman Ameliyat Memuru"* adı verilmiştir. Adı geçen okullardan mezun olanların sayısı da 87'dir (OGM, 1972).

1930 yılında yeniden Bahçeköy'de *Orman Ameliyat Mektebi* açılmıştır. Okulun açılış amacı Bahçeköy'deki Yüksek Orman Okulu öğretim elemanlarından yararlanarak Orman Mühendis Muavini yetiştirmektir. Öğrenim süresi üç yıl iki dönem mezun vermiştir. Orman Mühendis Muavini adını alan mezunların sayısı 44 dür.

Yine Bahçeköy'de 1934 yılında bağımsız bir müdürün yönetiminde *"Orta Orman Okulu"* adıyla bir okul açılmıştır. Daha sonra 1936 yılında Bursa'ya taşınan bu okul 1949 yılına kadar builde öğrenimini sürdürmüştür. Öğrenim süresi üç yıl olan bu okul 1949 yılında kapatılmış ve öğrenciler Bolu'daki okula aktarılmışlardır. Okuldan 1937–1949 yılları arasında mezun olan *Orman Mühendis Muavini* sayısı ise 498 dir.

Yine Bolu'da 1937 yılında ikinci bir *"Orman Orta Okulu"* açılmış ancak bu okul 1951 yılında önce Düzce'ye, bir yıl sonra 1952 yılında da kapatılmıştır. Bolu Mıntıka Orta Okulundan 1937–1952 yılları arasında üç yıllık olan öğretim sonucunda 648 Orman Mühendis Muavini mezun olmuştur.

Bursa ve Bolu'daki bu okulların kapatılmasından sonra ormancılık etkinliklerinde teknik personele yardımcı olarak işlendirilen ara eleman eksikliği gereksiniminin hissedilmeğe başlanması üzerine yeni bir okul açılmasına gerek duyulmaya başlanmıştır. Duyulan gereksinimler sonucunda 1953 yılında Düzce'de *"Orman Tatbikat Memuru Okulu"* açılmış ve yukarıda sözü edilen eleman eksikliği

karşılanmağa çalışılmıştır. Ortaokul mezunlarının girebildiği bu okulda öğretim üç yıl süreli olarak planlanmıştır. Okul 1959 yılında kapatılmış ve bu süre içerisinde 163 mezun verilmiştir.
Yine Düzce'de ortaokuldan sonra dört yıl süreli öğrenim yapılan *"Orman Tekniker Okulu"* nun 1958 yılında açılmış olduğu görülmektedir. Bir başka Orman Tekniker Okulu da 1965 yılında Trabzon'da açılmış bulunmaktadır. Her iki okul da 1973 yılına kadar öğrenim etkinliğini sürdürmüş ve bu tarihte son mezunlarını verdikten sonra kapatılmışlardır (Eryılmaz ve Tolunay, 2015: 132).

ORMANCILIKTA İLKOKULA DAYALI ÖĞRETİM

Öğrenim düzeyleri ilkokul olanlara belli bir süre öğretim yaptırıldıktan sonra onlardan bazı ormancılık etkinliklerinde yararlanmak olanaklıdır. Bu şekilde eğitilen elemanlar daha çok ormanların korunmasında, damga ve ölçü-kesim işlerinde, ağaçlandırma-fidanlık çalışmalarında, vb. orman bölge şeflerine yardımcı olmaktadır. Örneğin, *Orman Muhafaza Memurları* ormanların korunmasında; *Ölçme-Kesim Memurları* damga, tomruklama, kesim, işaretleme, imalat, orman bakım işlerinde; *Depo Memurları* depolara giren ve çıkan orman ürünlerinin kayıt ve denetiminde; *Orman Uygulama Memurları* Orman İşletme Şefinin denetim ve sorumluluğu altında bazı işlerin ormandaki uygulamalarında; *Orman Fidancıları* ağaçlandırma, fidanlık ve toprak erozyonu gibi işlerde Orman İşletme Şefine yardımcı olmaktadır (Eryılmaz ve Tolunay, 2015: 129).

ÖNLİSANS ORMANCILIK ÖĞRETİM PROGRAMLARININ SORUNLARI

Ön lisans düzeyindeki Ormancılık Eğitim Programlarından mezun olan öğrencilerin ormancılık örgütünde *"uygulayıcı personel"* olarak istihdam edilmektedir. Bu eğitimi alan personele yönetici personel konumunda görev verilmemekte olup uygulama doğrudur.
Ormancılık Ön lisans Programlarında okutulacak olan dersler Orman Fakültelerinin lisans eğitiminden esinlenerek hazırlanmıştır. Derslerin belirlenmesinde öğrencilerin lisans düzeyindeki eğitime dikey geçiş yapabilmelerini olanak sağlanmak istenmiştir. Bu düşünce ile hazırlanan eğitim programı önlisans düzeyinde eğitim gören bir öğrencinin lisans düzeyinde eğitim gören bir öğrenci ile aynı kredi oranında ders almasına neden olmaktadır. Oysa önlisans düzeyinde yapılan eğitim meslek elemanı ya da ara elaman niteliğinde personel yetiştirilmesini hedeflediğinden, aynı kredi ve ders içeriği ile öğrenciye öğretim verilmesi mantıklı değildir. Zira mühendis olarak yetişen bir kişi ile mühendisin yanında uygulayıcı teknik personel olarak görev yapacak kişinin aynı dersi, aynı içerik ve aynı kredi ile alması yetiştirilmesi hedeflenmiş olan personelin nitelikleri ile uyuşmamaktadır.
Ormancılık ölisans programları, bünyelerinde Orman Fakültesi bulunmayan üniversitelerde de açılmıştır. Bünyesinde Orman Fakültesi olan üniversitelerde açılan Ormancılık Programlarının en büyük şansı, bu eğitim ve öğretimi destekleyen Orman Fakültesi öğretim üyelerinin olmasıdır. Bu açıdan bünyelerinde Orman Fakültesi bulunmayan üniversitelerin buna benzer program açması durumunda dersleri verecek öğretim üyelerinin ormancılık eğitimi *almamış* kişilerden oluşma olasılığı vardır. Böyle bir öğretim yetiştirilmesi amaçlanan personelin niteliklerini ve kalitesini etkilemektedir (Koç vd, 2007: 211).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Ormancılık ilgili mevcut yüksekokullar ders programları incelendiğinde çeşitli sorunların yaşandığı görülmektedir. Bu nedenle programların; birbiriyle ve yüksekokul eğitim felsefesiyle uyumunun tartışılması, varsa zayıflıkların giderilmesi gerekmektedir. Ormancılık Önlisans Eğitim Programlarının amaçlarının, programlarında yer alan dersler ve ders içeriklerinin Orman Genel Müdürlüğü ve bağlı kuruluşlar ile ilgili orman endüstri kuruluşları ve özel sektör temsilcilerinin görüş ve önerileri dikkate alınarak yeniden gözden geçirilmelidir (Koç vd, 2007: 212). Orman Fakülteleri arasında yeni programların açılması ve geliştirilmesine yönelik ortak bir politika oluşturulmalıdır. Yeni açılacak programlar için Orman Fakültelerinin ortak olumlu görüşü aranmalıdır. Bünyelerinde Orman Fakülteleri bulunmayan üniversiteler, ormancılık programları açmamalıdır. Ormancılık Meslek Yüksekokullarından mezun olanların Mühendislerin yanında araziye ve iş ortamına yönelik uygulamaları yapan personel konumunda işlendirilmelidir.

REFERANSLAR

Acatay ,A., İstanbullu, T., Biker, N., (1972). Türkiye'de Ormancılık Eğitim ve Öğretim Kurumları. *Or. Müh. IV. Teknik Kongresine Sunulmuş Bildiri.*

Erdönmez, C., Tolunay, A., Ünal, H.E., Özden S., (2008). Bir Bölüm Melek Mensubunun Türkiye'deki Orman Mühendisliği Eğitim ve Öğretimi Hakkındaki Görüşleri. *150 Yılında Türkiye'de Ormancılık Eğitimi Kongresine Sunulmuş Bildiri.*

Eryılmaz, A.Y., (1982). Karadeniz Üniversitesi (K.Ü.) Orman Fakültesinin 10. Yılı. KTÜ Orman Fakültesi Dergisi, 5 (2):269-294

Eryılmaz, A.Y., Tolunay, A., (2015). *Ormancılık Politikası.* Isparta: Fakülte Kitapevi.

Gülen, İ., Özdönmez, M., (1972). Ormancılık Öğretimi-Eğitimi ve Planlanması, İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi Dergisi, Seri:B, Cilt:22. Sayı:1, 1-16.

Koç, H., Kanat, M., Tolunay, A. (2007). Türkiye'de önlisans ormancılık eğitiminde mevcut durum, darboğazlar ve çözüm önerileri. *Orman Kaynaklarının İşlevleri kapsamında Darboğazlar, Çözüm Önerileri ve Öncelikler Sempozyumunda Sunulmuş Bildiri.*

OGM, 1972. Eğitim ve Öğretim Kurumları Gayesi, Tarihi Gelişimi ve Bugünkü Durumu. Orman Mühendisleri Odası IV. Teknik Kongresine Sunulmuş Bildiri.

ÖSYM, (2015). ÖSYS'na ait sayısal bilgiler. http://www.osym.gov.tr

Tolunay, A. (2001). Ormancılıkta uygulayıcı teknik personel eğitimi. *I. Ulusal Ormancılık Kongresinde Sunulmuş Bildiri.*

Türkoğlu, T., Tolunay, A., (2016). Türkiye'de Ormancılık Alanında Önlisans Eğitiminin Mevcut Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri. *5. Uluslararsı Meslek Yüksek Okulları Sempozyumuna Sunulmuş Bildiri.*

Ungan, K., (1972). Memleketimizde Orman Mühendisliği Eğitimi. *Or. Müh. IV. Teknik Kongresine Sunulmuş Bildiri.*

Meslek Yüksekokulu Öğretim Elemanlarının İnovasyon Yeterliliklerinin Araştırılması

Gamze Kırılmazkaya
Yrd.Doç.Dr. Harran Üniversitesi, Şanlıurfa
gamzekirilmazkaya@gmail.com

Bürhan Akpunar
Prof.Dr. Harran Üniversitesi, Şanlıurfa
bakpınar23@gmail.com

Ender Özeren
Öğr. Gör. Dicle Üniversitesi, Diyarbakır
enderozeren@gmail.com

Özet

21. yy. da üniversitelerin, eğitim-araştırma misyonları doğrultusunda öğretim ortamlarını düzenleyerek bilgi üretip, bu bilgiyi topluma ve sanayi kuruluşlarının kullanımına sunmasının yanı sıra, teknoloji üretim ve transferinde sanayi başta olmak üzere toplumun birçok kesimiyle işbirliği içerisinde çalışarak doğrudan katma değer üreten mekanizmalar haline dönüştüğü belirtilmektedir. Bu bağlamda toplumsal kalkınmayı destekleme ve geliştirme, yenilikçi ve değiştirici olma, eğitim-öğretim ortamlarında bireylerin araştırma, sorgulama ve yaratıcı düşünme yeteneklerini geliştirme, çeşitli ihtiyaçlara çözümler bulma ve farklı fikirleri hayata geçirebilme vb. birçok süreci içeren "inovasyon (yenilik ya da yenilikçilik) "kavramı ortaya çıkmıştır. Ülkemizde özellikle kaliteli ara eleman yetiştirme misyonunu üstlenen üniversitelerimizin meslek yüksekokullarında, sorgulayabilen, değerlendirebilen, yenilikçi ve girişimci gençler/ara elemanlar yetiştirilmesi noktasında öncelikle öğretim elemanlarının da bu konuda yeterli olmaları gerekmektedir. Bu bağlamda, bu araştırma birçok yönden farklı bir bölgede yer alan üniversitenin meslek yüksekokullarında görev yapan öğretim elemanlarının (öğretim görevlilerinin/üyelerinin) inovasyon yeterliliklerinin inceleneceği ilk çalışmalardan biri olması açısından önem arz etmektedir. Bu çalışmanın amacı, meslek yüksekokulu öğretim elemanlarının görüşlerine dayanarak inovasyon yeterliliklerinin araştırılmasıdır. Çalışmanın örneklemi, araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul etmiş, ölçüt örnekleme yöntemiyle seçilen, 2016-2017 akademik yılında Şanlıurfa Harran Üniversitesi'ndeki meslek yüksekokullarında görev yapan 36 öğretim elemanından oluşmaktadır. Çalışma, nitel bir doğaya sahip olup, betimsel araştırma modeline uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Meslek Yüksekokulu öğretim elemanlarının inovasyon yeterliklerini belirlemek amacıyla, araştırmacılar tarafından bu çalışmada kullanılacak mülakat protokolü oluşturulmuştur. Araştırmada veriler, bireysel yarı-yapılandırılmış mülakat tekniği ile elde edilmiştir. Öğretim elemanlarıyla yapılan bireysel yarı-yapılandırılmış mülakatlar sonucu elde edilen nitel veriler, içerik analizi tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma sonunda öğretim elemanlarının inovasyon kavramının öneminin farkında oldukları ve kendilerini inovasyon konusunda yeterli buldukları belirlenmiştir. Araştırmada inovasyonun hayata geçirebilmek için teşvik sağlanması ve imkânların geliştirilmesi gerektiği saptanmıştır. Bu araştırmanın sonuçlarına dayalı olarak, ileride yapılabilecek araştırmalara yönelik çeşitli öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: İnovasyon, Meslek Yüksekokulu, Öğretim Elemanı

Investigating the Innovation Competences of Vocational School Instructors

Abstract

It is mentioned that the universities of the 21st century have started to produce knowledge by regulating the teaching environments in accordance with their education and research missions and offered it to the use of industrial establishments as well as becoming a mechanism that directly produces added-value by working in cooperation with most of the society, mainly with the industry, to produce and transfer technology. In this context, the term "innovation", which includes many processes such as supporting and improving social development, being innovative and modifier, improving the research, questioning and creative thinking abilities of the individuals in educational environments, providing solutions to various needs and putting different ideas into practice, has emerged. In vocational schools of the universities aiming particularly to provide qualified intermediate

staff in Turkey, it is of primary importance to have competent instructors that will provide questioning, evaluative, innovative and entrepreneurial young people/intermediate staff. Therefore, this study is significant to be one of the first studies that will investigate the innovation competences of instructors (i.e. lecturers, faculty members) working at vocational schools of the university located in different region of Turkey in many respects.The aim of this study is to research innovation competences of vocational school instructors based on their their opinion. the sample of the study consists of criterion chosen 36 volunteer vocational school instructors who work at vocational high schools at Şanlıurfa Harran University in 2016-2017 academic year. The study has a qualitative nature and it has been carried out descriptive research method. To determine the innovation competence of vocational high school instructors, an interview protocol has been created by researchers. The data in this research has been obtained through semi-constructed interview technique. The qualitative data which has been obtained through semi-constructed interviews has been analyzed through content analysis technique. At the end of the study, it has been determined that instructors are aware of the importance of the innovation and they feel competent about innovation. It is also determined that promotion should be provided and opportunities should be developed to realize the innovation. Based on the results of this study, some suggestions have been presented about future researches.

Keywords: Innovation, Vocational School, Instructor

GİRİŞ

21. yy. da tüm kurumları değişim mecburiyetine yönlendiren küreselleşme süreci, toplumun diğer yapılarında olduğu gibi eğitim sistemlerinde ve özellikle de yükseköğretim sistemlerinde değişimi zorunlu kılmaktadır. Üniversitelerin, eğitim-araştırma misyonları doğrultusunda öğretim ortamlarını düzenleyerek bilgi üretip, bu bilgiyi topluma ve sanayi kuruluşlarının kullanımına sunmasının yanı sıra, teknoloji üretim ve transferinde sanayi başta olmak üzere toplumun birçok kesimiyle işbirliği içerisinde çalışarak doğrudan katma değer üreten mekanizmalar haline dönüşmesi gerektiği belirlenmiştir (Yıldırım, 2014). Bu bağlamda, bu sürecin sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi için hem eğitsel hem de toplumsal ve ekonomik açıdan bilginin işlenmesi, geliştirilmesi ve uygulanabilir hale getirilmesi gerekmektedir. Bu açılardan bakıldığında, toplumsal kalkınmayı destekleme ve geliştirme, yenilikçi ve değiştirici olma, eğitim-öğretim ortamlarında bireylerin araştırma, sorgulama ve yaratıcı düşünme yeteneklerini geliştirme, çeşitli ihtiyaçlara çözümler bulma ve farklı fikirleri hayata geçirebilme vb. birçok süreci içeren "inovasyon (yenilik ya da yenilikçilik) " kavramı ortaya çıkmıştır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri zorlayan ve bir rekabet ortamının oluşmasına neden olan küreselleşme sürecinde inovasyon, rekabeti başarılı kılacak en önemli kavramlardan biridir. İnovasyon kavramı yenilik ya da yenilikçilik gibi kavramlarla aynı anlamda olmasına rağmen, hem bir süreci hem de bir sonucu kapsamaktadır (Yalçın, 2010: 5). Türk Dil Kurumu inovasyonu "yenileşim" olarak açıklamakta ve yenileşim kavramını da "değişen koşullara uyabilmek için toplumsal, kültürel ve yönetimsel ortamlarda yeni yöntemlerin kullanılmaya başlanması, yenilik, inovasyon" olarak tanımlamaktadır (TDK, 2016). Bilginin ekonomik bir faydaya dönüştürülmesi olarak açıklanan inovasyonun eğitimdeki amaçlarını eğitimin daha kaliteli bir hale getirilmesi, çocukların yaratıcı düşünceye sahip bireyler olarak yetiştirilmesi ve dünyadaki güncellikler ve gelişmeleri takip edebilir hale getirilmeleri ve daha etkili ve hedef odaklı eğitim süreçlerini sağlama olarak söylenebilir (Pehlivanoğlu, 2011).

İnovasyon kavramı, bilgi üretiminin katlanarak arttığı teknoloji çağının en önemli çıktılarından biridir. Bu çıktının oluşabilmesi için de üniversitelerde verilen eğitim ve öğretimin, kazanılan bilgi, beceri ve yeteneklerin geliştirilmesi bakımından oldukça önemli olduğu vurgulanmaktadır. Günümüzde üniversitelerde, ArGe ve inovasyon kapasitesine katkı sağlamak için fen bilimleri (science), teknoloji (technology), mühendislik (engineering) ve matematik (mathematics) alanlarına önem veren STEM yaklaşımı ön plana çıkmıştır. Bu yaklaşıma göre, bu dört alan birbirinden bağımsız bir şekilde değil, disiplinlerarası ve uygulamalı olarak birbirine entegre edilmektedir. İnovasyon politikalarıyla desteklenen STEM eğitim modeli, Finlandiya, Kanada, Güney Kore, Amerika gibi birçok ülkenin eğitim sistemlerinde de yer almaktadır. Girişimci, yenilikçi, sorgulayan ve üreten bireyler yetiştirmenin önemli yollarından biri olduğu belirtilen STEM, ülkemizde de öğretim programlarına girmeye hazırlanan ve giderek önem verilen bir yaklaşımdır. STEM yaklaşımı ülkemiz için teknolojik

ve ekonomik gücü korumada en önemli etkenlerden biri olarak görülmektedir. Ekonomi, inovasyon ve eğitim alanlarını etkileyecek olan bu yaklaşım; bireyleri inovasyon yapabilen, teknolojik okuryazar, özgüven sahibi, icat yapabilen ve lider vasıflı bireyler haline getirmeyi öngörmektedir. Ülkemizin inovasyon kapasitesini arttırabilmesi için yüksek nitelikli bir STEM işgücüne ihtiyacı olduğu vurgulanmaktadır. STEM eğitimi ve inovasyonla tüketim gençliğinden üretim gençliğine geçildiğinde, ülkemiz de küresel dünyada rakipleriyle yarışmaya başlayacaktır. Bunun için de, gençlerimizin inovasyon yapmaya yönelmesi sağlanmalıdır.

Bu çalışma, meslek yüksekokulu öğretim elemanlarının görüşlerine dayanarak inovasyon yeterliliklerinin araştırılmasını amaçlamaktadır. Eğitim inovasyon açısından ele alındığında; ilköğretim ve ortaöğretime göre inovasyona daha yakın olan yükseköğretim, bilgi ve yöntem açısından ekonominin en inovatif sektörlerinden birisidir (OECD, 2014). Bu bağlamda küreselleşme çağında rekabet ortamından geri kalmamak için; inovasyonun en fazla görülebileceği ve başarılabileceği yükseköğretim kademesine özellikle inovasyon konusunda önemli görevler düşmektedir. Dünyada oluşan yeni düşünce şekli uluslararası pazarlardan pay almak isteyen firmaların kendi teknolojilerini kendilerinin üretmesini zorunlu kılmaktadır. Teknoloji üretmek için iyi bir araştırma altyapısı ve araştırmanın odağında da iyi yetişmiş nitelikli ara elemana ihtiyaç vardır. Meslek yüksekokullarındaki eğitimin öncelikli işlevi, sürdürülebilir rekabet gücüne katkıda bulunabilecek teknoloji yönetimi, inovasyon yönetimi ve inovasyon üretme yeteneğine sahip profesyonel bireyleri yetiştirmek, gerekli bilgi ve becerileri kazandırmak ve yerel ihtiyaçlar dikkate alınarak, hızlı ve nitelikli insan kaynakları yetiştirmek olmalıdır (Gözgü, 2015).

YÖNTEM

Araştırma Modeli ve Çalışma Grubu

Gerçekleştirilen bu araştırma meslek yüksekokullarında görev yapan öğretim elemanlarının inovasyon kavramına ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlayan nitel bir çalışma olup, var olan durumu açıklamaya çalışan bir durum çalışması olarak değerlendirilebilir. Çalışma, nitel bir doğaya sahip olup, betimsel araştırma modeline uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırmalarda, araştırma yapılan kişilerin kullandıkları özel dil, anlamlar ve kavramlar üzerinde durup onları anlayarak, araştırılan kişiler için ne ifade ettiği ortaya çıkarılmaya çalışılmaktadır (Ekiz, 2013). Araştırmada çalışılan örneklem grubu amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan ölçüt örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Bu örneklemede seçim için önemli olduğu düşünülen ölçütler belirlenmekte ve bu ölçütlere göre seçilen örneklemin, araştırma evrenini bütün nitelikleri ile temsil edebildiği düşünülmektedir (Tavşancıl ve Aslan, 2001). Ölçüt örneklem almada, ölçütü karşılayan birimler örnekleme dahil edilirler (Büyüköztürk vd., 2008). Ölçüt örnekleme yöntemindeki temel anlayış, önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan bütün durumların çalışılmasıdır. Sözü edilen ölçüt ya da ölçütler araştırmacı tarafından oluşturulabilir ya da daha önceden hazırlanmış bir ölçüt listesi kullanılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Bu çalışmada ölçüt meslek yüksekokullarında öğretim elemanı olarak görev yapıyor olmak şeklinde belirlenmiştir. Bu doğrultuda, 2016-2017 akademik yılında Şanlıurfa Harran Üniversitesi'ndeki Meslek Yüksekokulun'da görev yapan toplam 36 öğretim elemanı çalışma grubuna dâhil edilmiştir.

Katılımcıların Demografik Özellikleri

Araştırmaya 23 erkek ve 13 kadın olmak üzere 36 öğretim elemanı katılmıştır. Araştırmada yer alan öğretim elemanlarının, branş, meslekteki kıdem yılı ve unvan dağılımları aşağıdaki Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Görüşmeye Katılan Öğretim Elemanlarının Demografik Özellikleri

Demografik özellikler		n	f
Branş	Bilgisayar Teknolojileri	4	11.1
	Gıda Teknolojisi	4	11.1
	Elektrik ve Enerji	5	13.9
	Harita Kadastro Programı	1	2.8
	İnşaat Teknolojisi	3	8.3
	Aşçılık Programı	3	8.3

	Makine Programı	3	8.3
	Turizm ve Otel İşletmeciliği Programı	3	8.3
	Büro Yönetimi ve Yönetici Asistanlığı Programı	5	13.9
	Çocuk Gelişimi Programı	5	13.9
Meslekteki kıdem yılı	1-5 yıl	8	22.2
	6-10 yıl	8	22.2
	11-15 yıl	6	16.7
	16-20 yıl	2	5.6
	21 ve üzeri	12	33.3
Unvan	Öğretim görevlisi	32	88.9
	Okutman	2	5.6
	Öğretim üyesi	2	5.6

Veri Tpolama Aracı

Meslek Yüksekokulu öğretim elemanlarının inovasyon yeterliliklerini belirlemek amacıyla, araştırmacılar tarafından bu çalışmada kullanılmak üzere mülakat protokolü oluşturulmuştur. Araştırmada veriler, bireysel yarı-yapılandırılmış mülakat tekniği ile elde edilmiştir. Mülakat tekniği, öğretim elemanlarının ne düşündüğünü ve niçin o şekilde düşündüğünü ayrıntılı bir şekilde araştırabilme imkânı verdiği için bu araştırma kapsamında kullanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Öğretim elemanlarıyla yapılan bireysel yarı-yapılandırılmış mülakatlar sonucu elde edilen nitel veriler, içerik analizi tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak görüşme formu oluşturulmuştur. Görüşme formu gerekli alan taraması yapıldıktan sonra 4 sorudan oluşturulmuştur. Görüşme formunda "inovasyon sizde ilk olarak neyi çağrıştırıyor?", "Bölümünüzdeki derslerin inovatif bir anlayışa sahip olduğunu düşünüyor musunuz?", "Siz ve okulunuzdaki öğretim elemanları inovatif bir perspektife sahip midir?", "Bölgenizde inovatif açıdan öğrencilerin staj yapacağı kurumlar var mıdır?", "Bu konuda başka eklemek istediğiniz bir şey var mı?" şeklinde açık uçlu sorular yer almıştır. Yapılan mülakatlar bireysel yarı-yapılandırılmış mülakatlar olduğu için, öğretim elemanlarıyla yapılan görüşmeler sırasında gerekli olan yerlerde alternatif sorular da yöneltilmiştir. Meslek Yüksekokulu öğretim elemanlarıyla gerçekleştirilen bireysel yarı-yapılandırılmış mülakatlar ortalama 20 dakika sürmüştür. Görüşmeler süresince yapılan tüm konuşmalar ses kayıt cihazına alınmıştır. Daha sonra bu ses kayıt cihazına alınan mülakatlar araştırmacılar tarafından yazılı dökümleri alınarak değerlendirilmiştir.

Verilerin analizi

Elde edilen verilerin çözümlenmesinde betimsel analiz ve içerik analizi tekniklerinden faydalanılarak analiz edilmiştir. Araştırmada elde edilen verilerden doğrudan alıntılara da yer verilmiştir. Bu tür analizde amaç, elde edilen bulguları düzenlenmiş ve yorumlanmış haliyle okuyucuya sunmaktır. İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2003). Araştırmada elde edilen veriler birkaç kez okunmuş, kodlamalar (cümleler) oluşturulmuştur. Her bir katılımcıdan elde edilen veriler (Ö1, Ö2,…) şeklinde kodlanmıştır.

BULGULAR VE YORUMLARI

Çalışmanın bu bölümünde öğretim elemanlarının görüşme formunda yer alan sorulara verilen yanıtlar doğrultusunda elde edilen bulgular yorumlanmıştır. Verilen cevaplar görüşme formunda yer alan başlıklar altında incelenmiştir.

Araştırmada öncelikle öğretim elemanlarının inovasyon kavramı hakkındaki bilgilerini belirlemeyi amaçlayan "inovasyon sizde ilk olarak neyi çağrıştırıyor?" sorusuna yönelik elde edilen görüşler Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 2: İnovasyon Kavramına İlişkin Öğretim Elemanlarının Görüşleri

Görüşler	f
Yenilikler, yenilenmiş yöntemlerdir	26
Toplumsal, kültürel ve idari ortamlarda yeni yöntem ve anlayışların kullanılmaya başlanması	1
Yeni yöntemlerin kullanılması ve farklı sonuçların alınması	2
Bilginin yenilenmesi	1
Yeni ve yaratıcı fikirlerin ortaya çıkması	5
Yenilenme süreci	2
Yeni ürün oluşturma piyasaya bu yeni ürünü sunma ve ticari kazanç sağlama.	1
Var olan ürünü geliştirme	1
Bilimi kullanarak ekonomik ve toplumsal fayda elde etmek	1
Araştırma	1
İş ve okul olarak işbirliği ve değişimi yakalama veya ona ayak uydurma	1
Oluşan yeni koşullara, meydana gelen yeni gelişmelere göre yeniden yapılanmaktır	2
Gelişen teknolojiyle birlikte yeniliklere ayak uydurmak ve kendimizi sürekli geliştirmektir	11
Buluş	1
Değişim	3
Girişkenlik	1
Farkındalık oluşturma	1
Her alanı tasarlayarak kullanıma sunmak	1

Tablo 2 incelendiğinde, öğretim elemanlarının "inovasyon sizde ilk olarak neyi çağrıştırıyor?" sorusuna farklı yanıtlar verdiği görülmektedir. Öğretim elemanlarının çoğu (f=26) Yenilikler, yenilenmiş yöntemler yanıtını vermiştir. Öğretim elemanları inovasyon kavramının, değişim, gelişim, girişkenlik, yaratıcılık, iyileştirme kavramlarını çağrıştırdığını belirtmişlerdir. Örneğin katılımcılardan Ö36"*inovasyon, gelişen teknolojiyle birlikte yeniliklere ayak uydurmak ve kendimizi sürekli geliştirmektir*" yanıtını verirken, Ö3"*Yeni ürün oluşturma piyasaya bu yeni ürünü sunma ve ticari kazanç sağlama. Teknolojiye uygun şekilde bu ürünleri geliştirmek*", Ö9"*Çok hızlı bir şekilde değişen teknoloji, alışkanlıklar, ihtiyaçlar, istekler ve buna ayak uydurmaya çalışan kurumlar ve toplumsal yaşam*" yanıtını, Ö11 ise "*Yenilik ancak bu yenilik daha çok teknolojik veya yeni bir iş yapma yöntemi anlamında bir yeniliktir*" yanıtını vermiştir.

Öğretim elemanlarının "Bölümünüzdeki derslerin inovatif bir anlayışa sahip olduğunu düşünüyor musunuz?" sorusuna ilişkin görüşleri Tablo 3'de görülmektedir.

Tablo 3: Öğretim Elemanlarının Derslerin Inovatif Bir Anlayışa Sahip Olup Olmamasına Yönelik Görüşleri

Görüşler	f	%
İnovatif bir anlayışa sahip	21	58.33
Kısmen inovatif anlayışa sahip	8	22.22
İnovatif bir anlayışa sahip değil	7	19.44

Tablo 3 incelendiğinde öğretim elemanlarının çoğunun (%58.33'ü) derslerin inovatif bir anlayışla işlendiği görüşünde olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının %19.44'ü derslerin inovatif bir şekilde işlenmediğini belirtirken, %22.22'si ise derslerin kısmen inovatif bir anlayışa sahip olduğunu belirtmiştir

Evet diyen öğretim elemanlarından Ö4, "*Evet. İşletme ve pazarlama branşlarındaki derslerin urfa gibi gerek sanayi gerekse hizmet olarak geri kalmış bir ilde, bu teorik ve pratik bilgiler hayata geçirilirse çok daha farklı ve güzel neticelerin alınacağı kanaatindeyim*" şeklinde yanıt verirken, Ö20"*Hizmet sektöründe faaliyet gösteren bir sektör olmamız kaynaklı değişen trend ve teknolojilere ayak uydurmamız gerekiyor. Bu nedenle inovatif bir anlayışla değişen trend ve teknolojileri takip ederek derslerimizin konularını esnetiyoruz*" yanıtını vermiştir. Derslerin inovatif bir anlayışa sahip olmadığını düşünen öğretim elemanları müfredatı, yönetimi, katı mevzuat uygulamalarının sebep olarak gösteren cevaplar arasında göze çarpanlardandır. Kişisel özellikler de bir engel olarak belirtilirken, çevrenin etkisini dile getiren cevaplar da verilmiştir. Bunlardan bazıları şöyledir;

Ö10" *Hayır. müfredatın gelişen teknolojik çağa uyarlanması amacıyla yenilenmesi ve bazı derslerin değişmesi gerekir*". Bir başka öğretim elemanı ise Ö14 "*öğrenci profili çok zayıf. Öğrencilerin derslere karşı çok ilgisiz oluşu inovasyonu engelliyor ve bürokrasi*" Ö7*" Hayır. Sadece zaman zaman ders kaynakları güncelleniyor"*.

Kısmen cevabını veren öğretim elemanlarından ise Ö15"*kısmen. İKMEP kapsamında müfredat yakın bir zamanda değişti ancak yeterli değil"* ve Ö5 öğretim elemanı "*kısmen. Bölüm olarak teknolojinin içindeyiz ve teknolojik değişime ayak uydurmak zorundayız. Bu sebeple günü yakalamak adına değişimler yapmaktayız fakat bu noktada laboratuarların, yeni teknolojik araç gereçlerin olmaması gibi çeşitli zorluklarla karşılaşıyoruz*" yanıtı ile maddi imkanların kısıtlı olduğunu belirtmiştir.

Öğretim elemanlarının inovatif bir bir bakış açsına sahip olup olmadığını belirlemek için öğretim elemanlarına "Siz ve okulunuzdaki öğretim elemanları inovatif bir perspektife sahip midir?" sorusu yöneltilmiştir. Elde edilen görüşler Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4: Öğretim Elemanlarının Inovatif Bir Anlayışa Sahip Olup Olmamasına Yönelik Görüşleri

Görüşler	f	%
Öğretim elemanları inovatif bir anlayışa sahip	13	36.11
Öğretim elemanları inovatif bir anlayışa kısmen sahip	14	38.89
Öğretim elemanları inovatif bir anlayışa sahip değil	9	25

Tablo 4 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretim elemanlarına inovatif bir bakış açısına sahip olup olunmadığı sorulduğunda öğretim elemanlarının %36.11'i kendilerini ve diğer öğretim elemanlarının inovatif bakış açısına sahip olduğunu ve kendilerini yeterli bulduklarını belirtirken hayır diyen katılımcı yüzdesi %25, kısmen cevabını veren öğretim elemanı yüzdesi ise %38.89 olarak belirlenmiştir.

Meslek yüksekokullarının fiziki şartları ve alt yapı sorunlarının (Ünver, Yaylı ve Ceylan, 2009) öğretim elemanlarının inovatif bakış açılarına olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Örneğin Ö20" *öğretim elemanları inovatif bir bakış açısına sahip değil. fiziki şartların olumsuzlukları, laboratuarların yetersiz olması, öğrencilerin derslere dikkatini vermemesi gibi sebeplerden ötürü öğretim elemanı da kendini artık bir süreden sonra yenilemiyor*" yanıtını vermiştir. Hayır diyen bir diğer öğretim elemanı ise bu mesleki kıdemi fazla olan hocaların kendilerini yenilemediğini ve böylece öğrencilerle aralarında anlaşmazlıklar çıktığını belirtmiştir. Ö7"*Hayır. yenilik, yenilenme, değişim çabuk kabul edilen bir olgu değil. Gençlerle deneyimli hocalar arasında uyuşmazlık var. Bu nedenle ortak bir yeni zeminde buluşmakta zor oluyor*" şeklinde görüş belirtmiştir.

Alkan ve arkadaşları (2014) tarafından yapılan çalışmada Meslek yüksekokullarına sınavsız öğrenci alınmasının önemli bir sorun olduğunu belirlemişlerdir. Öğretim elemanlarının da bu konuda rahatsız olduğu belirlenmiştir. Örneğin Ö15" ö*ğrencilerin sınavsız olarak gelmeleri, öğrencilerinin derse karşı motivasyonlarının düşük olması öğretim elemanını etkilemektedir"* şeklinde görüşünü belirtmiştir.

Öğretim elemanları meslek yüksekokullarının yılda çok mezun sayısının fazla olmasına rağmen üniversitede üvey evlat olarak görüldüklerini ve dışlandıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca öğretim elemanlarının kalmak istemediklerini bu yüzden öğretim elemanlarının şartlarının iyileştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bu nedenlerle meslek yüksekokullarında kendini gelişime açık, yeni öğretim elemanlarının istihdam edilmesi gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca fiziki ve alt yapı sorunlarının çözülmesi ve gerekli iyileştirmelerin yapılması da gerekmektedir. Böylece daha fazla öğretim elemanının istihdam edebileceği düşünülmektedir.

Kısmen yanıtı veren öğretim elemanlarının, kendilerinin inovasyon hakkında yeterince bilgilendirilmediğini bu nedenle inovasyonla ilgili sempozyumların düzenlenmesini, çeşitli inovasyon eğitimlerinin verilmesini, öğrencilerin inovasyon kulupleri oluşturmaları yönünde teşvik edilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Öğretim elemanlarından Ö30 görüşünü "*öğretim elemanları inovasyon hakkında yeterince bilgi sahibi değil. Bu alanda yapılan çalışmalar yetersiz. Öğretim elemanı, idareciler, öğrenciler, işverenlerin bu konuda bilinçlendirilmesi gerekir*" şeklinde görüş belirtirken,

Ö9"*öğrenciler inovasyon kulubu oluşturmaları yönünde teşvik edilmeli", Ö22"Hocaların ve öğrencilerin ilgisini çekecek konferanslar, sempozyumlar düzenlenmeli*" ifadeleriyle görüşlerini açıklamışlardır. Bazı öğretim elemanları inovasyona açık olduklarını ve bu yönde eğitim almak istediklerini belirtmişlerdir. Örneğin Ö8 "*yenilikleri takip etmek adına ve ayak uydurmak açısından Milli Eğitim Bakanlığı çalışanlarına hizmetiçi eğitim seminerleri vermektedir. Üniversitelerinde bu tür programlar hazırlamaları yerinde olur*" şeklinde ifade ederken, bir diğer öğretim elemanı Ö5 ise "*bu konuda bizlere bir eğitim verilmesinin yararlı olacağını düşünüyorum*" şeklinde ifade etmiştir.
Öğretim elemanlarının "Bölgenizde inovatif açıdan öğrencilerin staj yapacağı kurumlar var mıdır?" sorusuna ilişkin görüşleri Tablo 5'de görülmektedir.

Tablo 5: Inovatif Açıdan Öğrencilerin Staj Yapacağı Kurumlar

Görüşler	f	%
inovatif açıdan öğrencilerin staj yapacağı kurumlar bulunmaktadır	30	83.3
inovatif açıdan öğrencilerin staj yapacağı kurum yok	6	16.7

Öğretim elemanlarının çoğu (%83.33'ü) bölgede yetersiz de olsa inovatif açıdan kurumların olduğunu ancak ya kurumların öğrencileri istemediğini yada öğrencilerin eğitim seviyesi düşük olduğundan istenilen şekilde stajlardan faydalanılamadığını belirtmişlerdir. Örneğin Ö13" *Kısmen bulunmakta. Bölgemizde bulunan resmi veya özel kuruluşlara gönderilen stajer öğrencilerin kazanım elde etmesi amacından uzak. Öğrenciler getir götür işlerinde çalıştırılmaktadır. Bu sebepten dolayı öğrenci staj süresinden faydalanamamaktadır. Sanayi çevresinin öğrenciye kattıkları pek bir yenilik olmamaktadır. Bölgemizdeki sanayi ve endüstri kuruluşlarının inovatif çalışmaları hakkında bilgilendirilmesi gerekir. Üniversitenin bu konularda bilgilendirme faaliyetlerini yürütmesinin iyi olacağını düşünüyorum"* şeklinde görüş belirtirken, Ö25" *Var. Kurumsal işletmeler staj için yeterli sayıda bölgemizde bulunmaktadır. Ancak öğrencilerin daha fazla uygulama yapması gerekir. Bu yüzden yasal mevzuatın değiştirilmesi gerekir*" yanıtını vermiştir.
Görüşmelerde bölgenizde inovatif açıdan öğrencilerin staj yapacağı kurumlar var mı sorusuna verilen yanıtlarda 6 (%16.7) öğretim elemanının bölgede öğrencilerin staj yapabileceği kurumların olmadığını belirtmişlerdir. Bu durum her program türünde öğrencilerin uygulama yapabileceği inovatif faaliyet gösteren kurumların olmadığını göstermektedir. Örneğin Ö32" *Yok maalesef. sektörde inovatif faaliyet gösteren işletme yok. Gelenekçi firma stratejileri üzerine çalışmaya devam etmektedirler*" yanıtını verirken, Ö16" *Hayır yok. Staj konusu meslek yüksekokullarında çok önemli bir sorun. Öğrenciler çok isteksiz, kurumlar çok şikayetçi. Gerçekten farklı bir bakış açısı kazanmak için staj yapmak isteyen öğrenciler umdukları tarzda iş yeri bulamamakta*" yanıtını vermiştir.

SONUÇ

Araştırmanın bu bölümünde elde edilen bulgular değerlendirilmiş olup; ardından öğretim elemanlarının inovasyona bakışını geliştirmek için atılması gereken adımlar verilmiştir. Çalışmada ayrıca ileride yapılabilecek araştırmalara yönelik çeşitli önerilerde bulunulmuştur.
Küreselleşmenin getirdiği rekabet ortamında inovasyonun sürdürülebilirliğini ve başarısını artırmak için yükseköğretim kurumları önemli bir rolü üstlenmişlerdir. Bu nedenle ülkemizin bilgi toplumu olması yolunda öğretim elemanlarının nitelikli insan gücünü yetiştirmeyi amaçlayan inovasyona okullarda ve kurumlarda daha fazla önem verilmelidir. Yeni bir vizyonla inovasyon oluşturma fikri somut olarak ders müfredatı ve programın düzenlenmesi ile başlanabilir. Meslek yüksekokullarında çok sayıda mezun verilmektedir. Bu yüzden kaliteli ara eleman yetiştirmede meslek yüksekokullarının standartlarının yükseltilmesi gerektiği düşünülmektedir.
Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre öğretim elemanlarının inovasyonun evrensel ve toplumsal boyuttaki öneminin farkında olduğu söylenebilir. Ancak öğretim elemanlarının inovasyon hakkında daha fazla bilgilendirilmesi ve bu yönde teşvik edilmesi gerektiği düşünülmektedir. Öğretim elemanı, idareciler, öğrenciler, işverenlerin içinde bulunduğu çeşitli etkinlikler ve ortak çalışmalarla bilinçlendirilme yoluna gidilebilir.
Öğretim elemanları çeşitli işletmelerin öğrencilerin staj yapmalarını istemediklerini belirtmişlerdir. Okullarda öğrenilen teorik bilginin uygulamada yeterliliğini görebilmek için stajlara daha fazla önem

verilmeli ve öğrencilerin daha fazla uygulama yapabileceği kurumların fazlalaştırılması gerektiği düşünülmektedir.

Hem Türkiye'de hem de dünya'da geniş çaplı araştırma ve raporlar hazırlanarak; bu konuyla ilgili politikalar belirlenebilir Eğitimin farklı kademelerindeki eğitimcilere yönelik belirli dönemlerde inovasyon hakkında hizmetiçi eğitimlerin düzenlenmesi, inovasyon çalışmalarının hızlanması ve çalışmada hem yöneticilerin hem de akademisyenlerin bir ekip halinde çalışmaları önerilebilir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre ülkemizin küresel rekabeti yakalayabilmesi için üniversitelerdeki eğitim ve öğretimin 21. yy ihtiyaçlarına göre düzenlenmesi, ARGE kültürüne sahip üniversitelerin nitelik olarak artırılması, meslek yüksekokulları ile hizmet sektörü (sanayi) arasında işbirliğine önem verilmesi öneri olarak sunulabilir.

REFERANSLAR

Alkan, R. M., Suiçmez, M., Aydınkal, M. ve Şahin, M. (2014). Meslek Yüksekokullarındaki Mevcut Durum: Sorunlar ve Bazı Çözüm Önerileri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 4(3), 133-140.

Bayrakçı, M. ve Eraslan, F. (2014). Ortaöğretim okul yöneticilerinin inovasyon yeterlilikleri. Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28, 96-136.

Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademik Yayıncılık.

Gökbay, İ. Z. ve Şakar, E. B. (2016). Meslek Yüksekokulunda Uygulama Örneği: Öğrenci Odaklı Eğitim Yaklaşımı. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum*, 5(14), 135-148.

Gözgü, F. (2015). Bilgi ekonomisinin lokomotifi inovasyonun meslek yüksekokullarindaki rolü. Paradoks Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi, 2, 11, 42-71.

OECD. (2014). How innovative is the education sector? Education Indicators in Focus (July 2014). http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/EDIF24-eng(2014)EN.pdf adresinden 20 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Özdemir, G., Aydın, T. ve Tekin Bozkurt, A. (2013). Eğitim sistemindeki inovatif değişimlere yönelik ilköğretim okul yöneticilerinin görüşleri (Gaziantep İli Örneği). *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2 (4), 70-77.

Pehlivanoğlu, S. (2011). Sunuş. türk eğitim derneği & SEBİT. Uluslararası eğitim forumu II: Eğitimde inovasyon. Ankara: İşkur Matbaacılık.

TDK (Türk Dil Kurumu). (2016). Güncel Türkçe sözlük. www.tdk.gov.tr adresinden 25 Şubat 2016 tarihinde alınmıştır.

Yalçın, M. (2010). *İşletmelerde inovasyon gücünün ölçümlenmesi ve tarim ve gida sektöründe yöresel bir araştirma.* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Kütahya.

Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2008). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araşıirma yöntemleri* (9. Baskı). Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Yıldırım, N. (2014). *Üniversitelerin yenilikçilik, üniversite-sanayi işbirliği ve bölgesel kalkınma yönelimleri üzerine bir araştırma*, Marmara Üniversitesi Açık Arşiv Sistemi., http://dspace.marmara.edu.tr/handle/11424/2776 adresinden 30.01.2017 tarihinde alınmıştır.

Yiğit, S. (2014). İnovasyona davranışsal yaklaşımın bir yansıması: kurumsal girişimcilik. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 30, 411-428.

Tavşancıl, E. ve Aslan, E. (2001). *Sözel, yazılı ve diğer materyaller için içerik analizi ve uygulama örnekleri*. Epsilon Yayınevi, İstanbul.

Finansal Piyasalara Ara Eleman Yetiştirmede Yaşanilan Sorunlar Ve Çözüm Önerileri

İkbal KARATAŞLI
Öğr.Gör., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Karaman
iyegen@kmu.edu.tr

Özet

Günümüz koşullarında finansal piyasalar ekonomik faaliyetlerin yürütülmesinde önemli aktörlerden birisidir. Finansal piyasada oluşan aksaklıklar tüm ekonomiyi etkileyebilmektedir. Dolayısıyla bu piyasalarda çalışan personelin iyi yetişmiş, sorumluluk sahibi ve iyi bir bilgi birikimini sahip olması gerekmektedir. Bu kapsamda Finans-Bankacılık ve Sigortacılık bölümleri bu piyasaların ara eleman ihtiyacını karşılamaktadır.
Ülkemizdeki meslek yüksek okullarındaki finans-bankacılık bölümlerinde genel olarak karşılaşılan sorunlara baktığımızda ilk olarak karşımıza çıkan öğrencilerin bölümden mezun olduktan sonra piyasada iş bulamamasıdır. Çünkü ülkemizdeki finans kuruluşlarının büyük çoğunluğu dört yıllık lisans mezuniyeti istemeleri ve aynı zamanda deneyim şartı koymalarıdır. Bir diğer sorun ise, mezun olduktan sonra özellikle sigortacılık alanında işyeri açma ile ilgilidir. Yeterli sermaye bulamayan mezunlar için devlet desteği gerekmektedir. Ülkemizde eğitim veren bu bölümlerin eğitim süresi içerisindeki pratik uygulamaları da hem yeterli değildir hemde özel sektör tarafından desteklenmemektedir. Bu çalışma da bu sorunlar daha detaylandırılarak ele alınarak çözüm önerileri araştırılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Finansal Piyasalar, Meslek Yüksek okulları, Bankacılık, Sigortacılık

Problems And Solution Proposals To Intermediate Staff Training For Financial Markets

Abstract

In today's conditions, financial markets are one of the important actors in carrying out economic activities. Disruptions in the financial market can affect the whole economy. Therefore, staff working in these markets must be well trained, accountable and have good knowledge. In this context, Finance-Banking and Insurance departments meet the needs of intermediaries of these markets.
When we look at the problems encountered generally in the finance-banking departments of the vocational schools in our country, the first students who are confronted can not find jobs on the market after graduating from the department.
Because the vast majority of financial institutions in our country are required to have four year undergraduate graduation requirements and at the same time an experience condition.
Another problem is related to opening a business especially in the field of insurance after graduation.
Government support is needed for graduates who can not find enough capital. The practical applications of these departments that provide education in our country during the training period are neither sufficient nor supported by the private sector. In this study, these problems will be discussed in detail and the solution proposal will be investigated.

Keywords: Financial Markets, Vocational High schools, Banking, Insurance

1. GİRİŞ

Günümüzde ekonomik büyümenin sağlanmasında finansal piyasaların rolü büyüktür. Finansal piyasaların içerisinde rol oynayan finansal kurumlardan başta bankacılık sektörü ve onu takip eden sigortacılık sektörü sayesinde ülke ekonomisi gelişmektedir. Bu sektörlerin ihtiyaç duyduğu nitelikli ara eleman ihtiyacının eğitimi ve yetiştirilmesinde özellikle meslek yüksekokullarının finans,

bankacılık ve sigortacılık bölümlerinin rolü büyüktür. Fakat ülkemizde bu bölümden mezun olanlara sektörde iş imkanı yaratılmasında gereken önem verilememektedir.

Bu çalışma finansal piyasaların ara eleman ihtiyacının karşılanmasında neden ön lisans mezunlarına yeteri kadar önem verilmediğini, bunlara yönelik tespitleri ve çözüm önerileri bulmaya çalışmaktadır. Bu kapsamda çalışmada ilk olarak ülkemizde finansal piyasalarda faaliyet gösteren özellikle bankacılık ve sigortacılık sektöründe istihdam edilen ön lisans mezunları rakamlarına yer verilmiştir. Daha sonra ilgili bölüm mezunlarına yönelik tespitlere ve çözüm önerilerine yer verilmiştir.

Türkiye'de Finansal Piyasalara Kısa Bir Bakış

Finansal piyasalar fon arz edenlerle fon talep edenlerin karşı karşıya geldiği piyasalardır. Finansal piyasalar içerisinde faaliyet gösteren finansal kurumlar, bankalar, sigorta şirketleri, yatırım fonları, finansman şirketleri ve yatırım bankalarıdır. (Mishkin, 2007:6) Ülkemizde finansal piyasalar içerisinde faaliyet gösteren en büyük finansal kurum bankalardır. Bunu sigorta şirketleri ve diğer finansal kurumlar izlemektedir. Finansal piyasalar bu kurumları aracılığıyla faaliyetlerini sürdürürken ekonominin büyümesinde önemli rol oynamaktadırlar. Dolayısıyla bu kurumlarda istihdam edilen personelin iyi yetişmiş, sorumluluk sahibi ve iyi bir bilgi birikimini sahip olması gerekmektedir. Çünkü bu kurumlarda meydana gelecek aksaklıklar ve hatalar piyasaların doğru işlememesine neden olarak ülke ekonomisini olumsuz etkilemektedir.

Finansal piyasaların gelişmesi demek istihdam olanaklarının daha da artması anlamına gelmektedir. Bu kapsamda 2009 yılında İstanbul Uluslararası Finans Merkezi (İFM) çalışmalarına başlanmıştır. Bu merkezin amacı, ülkemiz ekonomik büyümesini desteklemek ve finansal piyasaların gelişmesine katkı sağlamaktır. Bu doğrultuda sektördeki nitelikli istihdam olanaklarının arttırılması sağlanacaktır. Kalkınma Bakanlığı tarafından hazırlanan Onuncu kalkınma planı (2014-2018), İstanbul Uluslar arası Finans Merkezi Programı Eylem Planına göre; *"2 Ekim 2009 tarihli Resmi Gazetede İFM Stratejisi ve Eylem Planı yayımlanmış olup 2010/11 sayılı İstanbul Uluslararası Finans Merkezinin İdari Yapılanması konulu Başbakanlık Genelgesinde üç yılın sonunda yenilenmesi öngörülmüştür. Bu çerçevede İFM Öncelikli Dönüşüm Programı Eylem Planı oluşturulmuştur."* Onuncu kalkınma planında yer alan bu eylem planının istihdama büyük katkı sağlayacağı görülmektedir.

Bu kapsamda ülkemizde finansal piyasalar son yıllarda büyük bir ivme yakalamıştır. Bunu sağlayanda bankalar ve sigorta şirketleri olmuştur. Türkiye Bankalar Birliği (TBB) Aralık 2016 verilerine göre bankacılık sistemimizde faaliyet gösteren banka sayısı 52 adettir. Bunun 34'ü mevduat, 13'ü kalkınma ve yatırım, 5'i katılım bankasıdır. Mevduat bankalarından 3 tanesi kamu sermayeli, 9 tanesi özel sermayeli ve 21 tanesi yabancı sermayeli bankadır. Kalkınma ve yatırım bankalarının 3 tanesi ile katılım bankalarının 2 tanesi kamu sermayeli bankalardır. Toplam şube sayısı (mevduat bankaları ile kalkınma ve yatırım bankalarının toplamı) ise 10.781'dir. Mevduat bankalarında banka başına ortalama şube sayısı 316 olmuştur. Bu rakam kamusal sermayeli mevduat bankalarında 1.234, özel sermayeli mevduat bankalarında 459, yabancı sermayeli bankalarda ise 138'dir.

Türk Bankacılık sektörünün istihdama katkıları Tablo 1'den incelendiğinde, mevduat bankaları ile kalkınma ve yatırım bankalarında toplam 196.699 kişi istihdam edilmektedir. Banka çalışanlarının yüzde 29'u kamusal sermayeli mevduat bankaları, yüzde 37'si özel sermayeli mevduat bankaları, yüzde 31'i yabancı sermayeli mevduat bankaları ve yüzde 3'ü ise kalkınma ve yatırım bankaları tarafından istihdam edilmiştir. Mevduat bankalarında banka başına çalışan sayısı 5.628'dir. Bu rakam kamu sermayeli bankalarda 19.195, özel sermayeli bankalarda 8.194, yabancı sermayeli bankalarda 2.848 ve kalkınma ve yatırım bankalarında 410 kişidir. İstihdam edilenlerin eğitim durumuna bakıldığında ise, % 78'inin yükseköğretim kurumları, %1'inin ilköğretim, yüzde 14'ünün orta öğretim ve % 7'sinin ise yüksek lisans ve doktora yapmış olanlardan oluştuğu görülmektedir.

Tablo 1: Eğitim Durumuna Göre Çalışan Sayısı

	İlköğretim	Orta Öğretim	Yüksek Öğretim	Yüksek Lisans ve Doktora	Toplam
Mevduat bankaları	**902**	**27.708**	**150.386**	**12.367**	**191.363**
Kamu sermayeli bankalar	219	7.262	45.744	4.361	57.586
Özel sermayeli bankalar	218	9.158	60.166	4.200	73.742
Fondaki bankalar	17	102	103	9	231
Yabancı sermayeli bankalar	448	11.186	44.373	3.797	59.804
Kalkınma ve yatırım bankaları	**254**	**584**	**3.319**	**1.179**	**5.336**

Toplam	**1.156**	**28.292**	**153.705**	**13.546**	**196.699**

Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği, www.tbb.org.tr

Ülkemizde finansal piyasalarda en fazla istihdam yaratan sektör bankacılık sektörü olmasına rağmen sigortacılık sektörünün de önemli bir yeri vardır. Sigortacılık sektöründe sigorta şirketleri, reasürans şirketleri, sigorta acenteleri, brokerler, aktüerler ve sigorta eksperleri faaliyet göstermektedir.

Türk sigortacılık sektörünün büyümesine gelişmesine katkı sağlamak amacıya Sigortacılık Eğitim Merkezi (SEGEM) sektörün eğitim ve sınav faaliyetlerini düzenlemek ve nitelikli personel ihtiyacını arttırmak amacıyla 2008 yılında kurulmuştur. SEGEM, sektörün ihtiyacı doğrultusunda bilgisayar destekli uzaktan eğitim programları hazırlar ve tarafsız bir şekilde sınavlarının yapılmasını sağlar. (Püsküllüoğlu, 2015:5) Tablo 2'de görüleceği gibi, sigorta şirket çalışan sayısı (doğrudan satış personeli hariç) 13.555'dir. Doğrudan satış personeli sayısı ise, 6.097'dir. İstihdam edilenlerin eğitim durumuna bakıldığında ise, sadece 1.682'sinin 2 yıllık yüksekokul (önlisans) mezunu olduğu görülmektedir.

Tablo2: 31.12.2016 Tarihi İtibari ile Şirket Çalışan Sayısı (Doğrudan Satış Personeli Hariç)

A- Merkez ve bölgelerde kadrolu, sözleşmeli, part-time, full-time çalışanlar sayısı

Mezun Olduğu Eğitim Kurumu	Erkek	Kadın	Toplam
İlkokul	73	29	102
Ortaokul ve Dengi	68	14	82
Lise ve Dengi	819	676	1.495
2 Yıllık Yüksekokul	554	1.128	1.682
Üniversite	4.040	4.595	8.635
Lisansüstü	813	746	1.559
TOPLAM	**6.367**	**7.188**	**13.555**

B- 2 Yıllık Yüksekokul Mezunları

Mezun Olduğu Bölüm	Erkek	Kadın	Toplam
Sigortacılık / Aktüerya	116	344	460
Diğer	438	784	1.222
TOPLAM	**554**	**1.128**	**1.682**

Kaynak: Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği, www.tsb.org.tr

Bankacılık ve sigortacılık sektörlerinde istihdam edilen personel verilerden de anlaşacağı üzere istihdama katkıları önemli derecededir. Ancak istihdam edilen personelin eğitim durumu incelendiğinde önlisans mezunlarına çok fazla yer verilmediği görülmektedir. Oysa ki özellikle meslek yüksekokullarının Finans-Bankacılık ve Sigortacılık bölümleri bu sektörde istihdam edilecek nitelikli ara eleman ihtiyacını karşılamak için eğitim vermektedir.

Bazı tespitler ve çözüm önerileri

Meslek yüksekokullarının özellikle finans-bankacılık ve sigortacılık bölümleri finansal piyasaların nitelikli ara eleman ihtiyacını karşılamak amacıyla açılmış olan bölümlerinden birisidir. İlgili bölümde tespit edilen bazı sorunlar ve çözüm önerileri şu şekildedir;

- Ülkemizdeki meslek yüksek okullarındaki finans-bankacılık ve sigortacılık bölümlerinden mezun olan öğrencilerin karşılarına çıkan ilk sorun, sektörde iş imkânı bulamamalarıdır. Çünkü ülkemizdeki finans kuruluşlarının büyük çoğunluğu dört yıllık lisans mezuniyeti istemeleri ve aynı zamanda deneyim şartı koymalarıdır. Öneri; meslek yüksekokullarının sektörle işbirliği arttırılmalıdır.
- Meslek yüksekokullarının finans-bankacılık ve sigortacılık bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerinin daha donanımlı hale gelmesi için zorunlu staj uygulaması genellikle mevcuttur.

Ülkemizde bu bölümde öğrenim gören öğrenciler staj aşamasına geldiklerinde staj yeri bulmakta zorluk çekmektedirler. Özellikle bankacılık sektöründe iki yıllık önlisans öğrencisi yerine dört yıllık lisans öğrencileri tercih edilmektedir. Öneri; Bankacılık sektörü staj öğrencisi tercihlerini yaparken öncelikli olarak zorunlu stajı bulunan öğrencileri seçmeleri ve belli bir önlisans öğrencisi bulundurma zorunluluğunun getirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda öğrencilerin staj yapma hakkı, belli bir yasal düzenlemeye alınmalı ve bireysel veya kurumsal çabalara bırakılmamalıdır. (Kahraman, 2014:4)

- Sektörde yapılan stajların iş yoğunluğu ve genellikle stajların kısa olması nedeniyle yüzeysel olduğu görülmekte ve öğrenciler açısından verimli olmamaktadır. Öneri; stajlar öğrencilerin sektörü iyi tanıyabilmeleri, bilgi ve deneyimlerini arttırabilmeleri açısından önemlidir. Bu yüzden verimli olabilmesi sağlanmalıdır. Bu kapsamda bölümdeki öğretim elemanları tarafından gerekli kontroller düzenli bir şekilde yapılmalıdır. (Çelikkol ve Dalgıç, 2010:79)
- Bölümlerde teorik eğitime daha fazla yer verilmekte ve müfredatta gerekli güncellemeler yapılamamaktadır. Oysa ki bankacılık ve sigortacılık sektörü dinamik yapıdadır. Eğitim süresinde pratik uygulamalara yer verilmemesi öğrencilerin sektörü uygulamada tanımamalarına neden olmaktadır. Öneri; Bu bölümün müfredat programları sektörün ihtiyaçları doğrultusunda yenilenmeli ve teknolojiye uygun bir şekilde gözden geçirilmelidir. Ayrıca sektörle işbirliği içerisinde olunmalı güncel konular takip edilmelidir. (Alkan vd., 2014:138)
- AB uyum çalışmaları kapsamında üniversitelerimizde Bologna sürecine uyum çalışmaları yapılmış ve müfredatlarımız AB standartlarına uygun hale getirilerek AB ülkelerine uluslar arası hareketlilik arttırılmıştır. Bu kapsamda önlisans öğrencileri ERASMUS staj hareketliliğinden yararlanabilmektedir. Fakat öğrencilerin büyük bir kısmı ya bu uygulamayı bilmemekte ya da ingilizce yeterlilik konusunda sorun yaşamaktadır. Öneri: öğrencilere bu konuda gerekli bilgilendirme bölümün öğretim görevlileri tarafından yapılmalı ve ingilizce yeterlilik için teşvik edilmelidir.
- Mezun olan öğrencilerin karşılaştıkları bir diğer sorun, özellikle sigortacılık sektöründedir. işyeri açma isteyen bir bölüm mezunu yeterli sermaye bulmakta zorlanmaktadır. Ayrıca bu sektörlerin KOSGEB tarafından desteklenmemesi de başka bir sorundur. Öneri; Devlet bu konu da gereli desteği KOSGEB yada benzeri kurumları aracılığıyla bu sektörlere vermelidir. Bu sayede öğrencilerin çalışma ve iş kurma istekleri daha da artacaktır. (Alkan vd., 2014:139)

SONUÇ

Ülkemizde finansal piyasalar gün geçtikçe gelişmekte ve büyümektedir. Bu piyasaların gelişmesine en büyük alt sektörleri olan bankacılık ve sigortacılık sektörü büyük katkı sağlamaktadır. Bu sektörler aynı zamanda ülke ekonomisinin büyümesine de katkı sağlayarak istihdam oranının arttırmaktadır. Ancak günümüzde artık sayıdan çok nitelik önem kazandığından dolayı bu sektörlerde istihdam edilecek ara eleman ihtiyacının nitelikli olması gerekmektedir. Bu kapsamda bu sektörlerin ihtiyaç duyduğu nitelikli ara eleman ihtiyacını daha çok meslek yüksekokullarının özellikle Finans-Bankacılık ve Sigortacılık bölümlerinden karşılanabilmesi için, öncelikle yapılması gereken bu sektörlerle işbirliği içerisinde olmalarını sağlamaktır. Sektörle işbirliği ne kadar kuvvetli olursa mezunların buralara yönlendirilmesi de o kolay olacaktır. Ayrıca, öğrencilerin yapması gereken zorunlu stajların daha donanımlı hale getirilmesi ve bu konuda öğrencilerin de isteklerinin arttırılması gerekmektedir. Çünkü staj uygulaması öğrencilerin sektörü iyi tanıyabilmeleri, bilgi ve deneyimlerini arttırabilmeleri açısından önemlidir. Yapılan bu tespitlere yönelik çözüm önerileri hızlı bir şekilde uygulanabilirse sektörde istihdam edilen nitelikli ara eleman ihtiyacı artacak ve başta finansal piyasalar olmak üzere ülke ekonomisinin büyümesine büyük katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

Mishkin, F. S., çeviri, Işıklar, İ., Çakmak, A., Yavuz, S., (2007). Finansal Piyasalar ve Kurumlar, Bilim Teknik Yayınevi.

Püsküllüoğlu, A., (2015). Sigortacılık Sektöründe Yeni Gelişmeler, IV. Ulusal Sigorta Sempozyumu yayın No: 10, İstanbul: SEGEM

Kahraman S. (2014). Editör Belkız Kaymak, İstanbul Şişli Meslek Yüksekokulu Şişli Akademi Dergisi, İstanbul: Şişli Akademi, Sayı 2014/01 (pp. 1-5)

Alkan R. M., Suiçmez, M., Aydınkal, M., Şahin, M., (2014). Meslek Yüksekokullarındaki Mevcut Durum: Sorunlar ve Bazı Çözüm Önerileri, Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 4(3), (pp. 133-140)

Çelikkol H., Dalgıç, N., (2010). Türkiye'de Sigortacılık Sektöründe İstihdam, Eğitim ve Geleceğe İlişkin Öneriler, Ekonomi Bilimleri Dergisi, 2(2).

Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018). İstanbul Uluslar arası Finans Merkezi Programı Eylem Planı, Kalkınma Bakanlığı, http://odop.kalkinma.gov.tr/dokumanlar/4Istanbul_Uluslararasi_Finans_Merkezi_Programi.pdf adresinden 16 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Ulusal İstihdam Stratejisi, 4. İzleme ve Değerlendirme Kurulu Taslak Raporu (2016). <www.uis.gov.tr/media/1386/**4**_idk_**taslak_rapor**.pdf> adresinden 16 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Türkiye Bankalar Birliği, <www.tbb.org.tr> adresinden 22 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği, <www.tsb.org.tr> adresinden 20 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Sigortacılık Eğitim Merkezi (SEGEM), <www.segem.org.tr> adresinden 20 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Faruk Durukan'in Arge Üzerine Üniversitelerimize Yapilan Destek Ve Bilimsel Katkilari

Recep KOÇ
Yrd. Doç. Dr. Balıkesir Üniversitesi, Türkiye
rkoc@balikesir.edu.tr

Özet

Bu çalışmanın amacı, Edremit körfezinde ARGE çalışmaları ile bilim dünyasında adını duyuran Faruk DURUKAN'ı yakından tanımaktır.
ARGE çalışmaları sabır, inanç, bilgi birikimi ve yüksek maliyetler gerektirir. Kendisi bir akademisyen olmayıp fakat bir akademisyenden çok farklı bir araştırma ruhuna sahiptir. Ülkemizdeki bir çok üniversitede bilimsel çalışmalarda danışmanlık yapmaktadır. Araştırma konu ve alanları bir çok kesimin ilgisini çekecek özellikleri kapsamaktadır. Yaptığı araştırmalar neticesinde bilime katkı sağlayan çok sayıda ödülleri bulunmaktadır. İlgi uyandıran çalışmalarında bazıları, zeytin yaprağının ekstresinden oloropin maddesinin çıkartılmasıdır. Bu oloropin maddesi ile kanserli tümör hücrelerini parçalaması çalışmasıyla kanser dalında 2015 yılı Bilim Ödülü almıştır. Taşın suyunu çıkarması, zeytin çekirdeğinden aktif karbon elde etmesi çalışmalarından bazılarıdır. Hızlı düşündüren bitki özlü ilaç üretmesi ilgi uyandıran çalışmalarından bazılarıdır. Bilim dalında 2010 nobel ödülüne aday gösterilmiştir.
Bu çalışmayla, Faruk DURUKAN'nın çalışma konu alanlarının ulusal ve uluslararası bilim adamlarının ve araştırmacıların tanımasını sağlamaktır. Türk ve dünya bilimine katkılarıyla insanlığın istifadesine sunmaktır. Kendisinden faydalanacak ortak alan ve projelerde çalışmak isteyen bilim insanlarımızın bilgisine sunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Faruk DURUKAN, ARGE, Bilimsel Katkılar

Support And Scientific Contributions Of Faruk Durukan On University On Arge

Abstract

The aim of this study is to get to know Faruk DURUKAN, who is known in the world of science with the studies of ARGE in the Gulf of Edremit.
ARGE studies require patience, faith, knowledge and high costs. He is not an academician but has a very different spirit of research from an academic. Many universities in our country are consulting in scientific studies. The research subjects and areas cover features that will be of interest to many people. There are a lot of prizes that contribute to the informatics as a result of the researches you have done. Some of the interesting works are the removal of oleuropein material from the extract of the olive leaf. He received the 2015 Science Award for Cancer with the work to break up cancerous tumor cells with oloropine. The extraction of the stone water is some of the works of obtaining activated carbon from the olive kernel. Some of the studies that are interested in producing plant-based drugs that are thought to be fast. He has been nominated for the Nobel Prize in Science 2010.
With this work, Faruk DURUKAN's work areas are to be recognized by national and international scientists and researchers. To contribute to the science of the world and the world. It is to inform the knowledge of our people who want to work in common areas and projects that will benefit from them.

Keywords: Faruk DURUKAN, ARGE, Scientific Contributions

GİRİŞ

Faruk DURUKAN çalışmalarını Edremit körfezinde sürdürmektedir. Gençlik yıllarından beri merakı çok yönlü olmuş ve kendini problemleri çözmeye adamıştır. Bununla beraber çalışmalarına ülkesi için geliştirmeye başlamıştır. Sürekli ve istikrarlı çalışmalarının sonucu başarılarda birbirini izlemiştir. İlk olarak müteahhitlik yapmaya başlayan Durukan. Sonraları taş suyu ve ekstrakt fabrikaları açarak

Türkiye ekonomisine değer katan çalışmalar yapmıştır. 2006 yılında bitkisel ürünlerin önemini görmüş ve bu alanda çalışmalarını sürdürmüştür.
Türkiye' deki ilk ekstrakt fabrikasını açmıştır. Atıl durumda olan zeytin yaprağı, çam kabuğu başta olmak üzere 250 yi geçkin bitkisel ekstrakt üretimi gerçekleştirmiş ve bunları talepler doğrultusunda üniversitelere yüksek lisans ve doktora çalışmalarında ekstrakt teminini ücretsiz olarak gerçekleştirmiştir.
Ülkemizin ilaç sanayinin olmayışı ülkemizi ilaçta dışa bağımlı kılmaktadır. Yabancı ülkeler ülkemizi bir denek ülke olarak kullanmakta ve bazı ilaçları gelişmiş ülkelerde piyasaya sürmeden ülkemizde insanlarımız üzerinde denemektedir. Tedavi konusunda sunulan ilaçlar insanlarımızı bağımlı olarak sürekli kullanıma sürüklemektedir. Bunun bilincinde olan Durukan dış ülkelere bağımlı kalmadan ülkemizin ilaç sanayini ve tedavi şekilleri hakkında pek çok üniversitede doktorlara ve bilim adamlarına konferans vererek bilincin arttırılması konusunda öncü olmuştur. Metastası durduran ajan ficin çalışmasıyla Türkiye'de ve dünyada ilk kez bitkisel anti metastas ajanı yaparak tübitak birincilik ödülü almış ve Nobel adaylığı gösterilmiştir.
Zeytin kara suyu, zeytin sıkım sırasında çıkan ve çevreye akıtıldığında toprağı kanserojen madde üretmeye başlayan bir sudur. 3000 yıldır dünyadaki zeytin ve zeytinyağı üreticisi ülkelerin en büyük sorunudur. Zeytin kara suyu arıtma yöntemlerine milyonlarca dolar harcanan ancak başarılı olunamayan, ortaya büyük miktarda kalıntı bırakan yöntemlerdir. Durukan yenilikçi bakış açısıyla zeytin kara suyunun aslında yararlı bir su olduğunu ancak beklemeye bırakıldığında fermente olduğu ve bu halde zararlı hale dönüştüğünü belirledi ve dünya literatürüne girdi. Zeytin kara suyunun ekstre edilmesiyle oluşan zeytin tozu biyolojik olarak insan ve hayvan sağlığı açısından önemli bir biyoyararlı ürün haline getirmiştir. Bunun yöntemini gizli tutmayarak zeytinyağı fabrikalarına bu yöntemi açıklayarak ülke geleceği ve çevre duyarlılık örneğini göstermiştir.
Ayrıca bununla kalmayan Durukan bu tozun analizlerini yaptırıp besin değeri açısından yararlı olduğunu kanıtlamış ve bunun kullanım alanlarından yalnızca birini deneme amaçlı, bu tozu ekmeklere katarak ücretsiz halk ekmeklere vermeyi önermiştir. Besin değeri çok yüksek ekmekler üreterek, insanların yediği ekmekten dahi sağlıklı şekilde istifade edebilmesini sağlamıştır.
Durukan Türkiye deki en önemli madenlerden birinin bor olduğunu biliyordu ancak Türkiye bor u işleyemeden yurt dışına satıyordu ve bundan kar elde edildiği düşünülüyordu. Ancak Durukan bazı çalışmalarında borun türevi olan bileşiklere ihtiyaç duyunca bunların yurt dışından geldiğini gördü. Bunun anlamı bizim sattığımız ham boru işleyip çok daha yüksek karlılıkta bize geri veriyorlardı. Yani Türkiye bor kaynağını hem kullanamıyor hem de bir hamal işçi olarak görülüyordu. Yabancı ülkeler boru işleyecek teknolojinin Türkiye de olmadığını biliyordu ve boru Türkiye'nin işlemesinin imkânsız olduğu düşünülüyordu. Durukan çalışmalara başladı ve boru işleyerek rafine yada ham değil, işlem görmüş bor bileşikleri üretmeye başladı bunlardan ilki sodyum pentaborattır. Ürettiği bileşiklerin aynı zamanda analizlerini yaptırarak doğruluğunu kanıtlıyordu. Sodyum pentaborat gübre alanında tüm dünyanın kullandığı bir bileşikti. Türkiye bu bileşiği dışarıdan alıyordu ve çok pahalı olduğundan bunun kullanımı Türkiye de kalkmış ve daha basit rafine ürünler kullanılıyordu. Ancak bunlar toprakta çok emilim yapamadığından hem bitkilere hem de toprağa zarar verebiliyordu. Ancak sodyum pentaboratın böyle bir emilim problemi yoktu ilk başlarda aylık 5 ton kadar üretirken zamanla 100 tona kadar çıktı ve üretimi için Edremit de bir fabrika kurdu. Faruk Durukan zamanla yeni kullanım alanı olan bor bileşikleri araştırmaya başladı. Yoğunluğunu, gelecek vadeden ve bunun bilincinde olduğundan radyasyon emici ürünleri bor destekli üretimi için çalışmalara başladı. Bu ürün uçaklardan, savunma sanayinden boyalara nükleere saldırılardan korunma amaçlı sığınaklara ve elektromanyetik dalgalardan korunan evlere kadar geniş bir kullanımı olacaktı. Yeni ve daha önce üretilmeyen bir bor bileşiği üretmeyi başardı. Borun nötronları tuttuğu biliniyordu ama elektromanyetik dalgalara yani x ışınlarına ve gama ışınlarına karşı bir etki gösteremiyordu. Bunun testlerini yaptırarak yine düşüncelerinde haklı olduğunu gördü. Durukan nın yeni ürettiği melez bor bileşiği işe hem nükleer bombalarda çıkan nötronu hem de x ışınlarını ve gama ışınlarını dahi tutabilen bir yapıdaydı. Bu çalışması ile yılın bilim adamı ödülünü ODTÜ Durukan a layık gördü.
Durukan' ın, sürüldüğü yüzeyin alev almamasını sağlayan , güçlü antimikrobiyal yapıya sahip olan ve -150 derecede donmama özelliği olan taş suyu çalışması ise farklı bir metod ile üretilmiş olan bir sıvıdır. Taşları sıvıya döndürme yöntemiyle üretilmiş olan sıvı, uzay şartlarında üretim gerektirmekteydi. Ancak ne Türkiye de nede dünyada daha önce böyle bir çalışma yada metod bulunmuyordu. Bunun üzerine ABD nin dahi gerçekleştirmemiş olduğu bir proje oluşturarak

uzay ortamını sağlayan cihazla taşları sıvıya dönüştürmüştür. Bu projenin amacı Türk arge sini dünya argesine göstermek ve gelişen değil gelişmiş ülke Türkiye olduğunu göstermektir. Taş suyunun ilginç özellikleri ise; sürüldüğü yüzey kuruduğunda o bölgede tekrar alevlenme meydana gelmemektedir. Çok güçlü antimikrobiyal özelliktedir. Atık sularıdaki mikroorganizmaları 1 saat içerisinde %99 oranında öldürme gücüne sahiptir. Taş suyunu bir türevi ise -150 derecede donmama özelliğidir. Bu özelliği ile otoyollarda viyadüklerde oluşan buz ve kar çözme işlemini başarıyla sağladığı pek çok çalışma ve test ile desteklenmiştir.

ARGE ÇALIŞMALARI

Türkiye' deki ilk ekstrakt fabrikasını açmıştır. Arge çalışmalarında atıl durumda olan zeytin yaprağı, çam kabuğu başta olmak üzere 250'yi geçkin bitkisel ekstrakt üretimi gerçekleştirmiştir.
Gül yağından sonra, dünyada en kıymetli yağlarından olan çam yaprağı yağını, çiftçilerin kendi evlerinde elde edebilmeleri için basitleştirilmiş biçimde bir makine icat eden Ar-Ge firması sahibi, Türk bilim insanı Faruk Durukan, çalışmaları hakkında bilgi verdi. Makinenin patent başvurusunu yaptıklarını ve önümüzdeki günlerde isteyen tüm orman köylülerine, uygun fiyat ile temin edebilecek durumda olacaklarını ifade eden Durukan, köylülerin elde edecekleri çam yaprağı yağlarını da, kendi firması tarafından satın alabileceğini söyledi. Elde edilen yağın, kozmetik ve gıda alanında, yüksek değerler taşıyan antiseptik madde olarak kullanıldığını belirten Durukan, "Kendi icadım olan makine, küçük olmasına rağmen, yaptığı işlem çok büyüktür. Bu makine, sadece iğne yapraklı çamların değil, kekik, defne, nane, okaliptüs gibi birçok uçucu bitkinin yağlarını da alabilir. Bu makinelerden her eve koyabilirler. Bu sayede her ev bir fabrikaya dönüşecektir. Orman çiftçilerimiz, bu makineleri tesisimizden temin edebilecekler ve elde ettikleri yağları bize getirip satabileceklerdir. Orman köylümüz için çok güzel bir gelir kapısı açacağız. Ülkemiz için hayırlar getirmesini diliyoruz" dedi.
ARGE çalışmalarında bor madenini saflaştırarak Sodyum Pentaboratı elde etti. Bor madeninin 2000 den fazla kullanımından dolayı milli madenimizin yurt dışına ucuz gidip, işlenerek pahalı olarak geri gelmesini önleyecek çalışmalar yapıldı.
Yunanistan'da çıkan orman yangınlarına bulduğu çözüm ile binlerce hektar ormanı yanmaktan kurtaran DURUKAN, yanmayan taş suyunu, Türk Silahlı Kuvvetleri dâhil olmak üzere Türkiye'de ve dünyada birçok farklı alana sunmayı başarmıştı. Yunanistan başta olmak üzere bazı ülkelere taş suyu ihraç ediyoruz.
Faruk DURUKAN taşın suyundan elde ettiği yanmayan su ile kapladığı çadır brandasını yaklaşık 3000 ºC sıcaklık veren ateşe dayanıklı olduğunu söylemiştir.
Sofralık zeytini hiç tuz ve kimyasal kullanmadan, 6 ay gibi bir süre beklemeden ortalama 6 saat gibi bir sürede fiziki yolla zeytin işlemenin yolunu buldu. Bu yolla zeytinin içindeki etken maddelerde % 100 oranında zeytinin içinde kalıyor. Bu konudaki çalışma dünyada ilk olup, bu işlemi yapacak cihaz kendileri tarafından geliştirildi. Özellikle tuz tüketiminden kaçınması gereken hastalar için, hiç tuz kullanılmadığından zeytinin tüm faydaları ile birlikte hastalarda da kullanılmasının önü açılmış oluyor.
Patlama ve sızıntı durumunda çevreye ölüm saçan nükleer santrallerin sızıntı meselesine Türkiye'deki Faruk DURUKAN'ın AR-GE firması tarafından çözüm bulundu. Nükleer santrallerden radyasyon sızıntısı konusunda 4 yıldır çalışma yürüten Balıkesir'in Edremit ilçesindeki DURUKAN, dünya rezervlerinin yüzde 72'sini ülkemizde barındıran bor ham maddesini saflaştırarak elde ettiği sodyum pentaborat maddesini en düşük seviyeye indirmeyi başardı. Radyasyonu geçirmeyen beton elde etti.
Diğer bir Arge çalışmasında Balıkesir'in Edremit ilçesinde Kazdağları'nda hizmet veren Kazdağları Bilim ve Sağlıklı Yaşam Köyü'nde piramitlerin sırlarını çözmeye yönelik çalışmalar devam etmektedir.



Şekil 1: Kazdağlarında Piramit Enerji Santralı çalışma resmi.

Çalışmalarından bir tanesi 3 bin yıl öncesi piramitlerin sırrını çözme çalışması Şekil 1'de görülmektedir. Binlerce yıldır piramitlerin sırları bilim dünyası tarafından çözülmeye çalışılırken Kazdağları'nda yapılan piramit deneyleri dikkat çekmektedir. Piramitlerden 70 volt elektrik üretmeyi başaran araştırmacılar, çalışmalarını aralıksız sürdürüyor. DURUKAN; "Bizim burada normal laboratuvarlarımız var. Bir de piramit laboratuvarlarımız var. Piramit laboratuvarlar ile normal laboratuvarda piramidin sırlarını çözmeye çalışıyoruz. Mesela buraya et, süt, domates koyuyoruz burada bozulmuyor. Hatta pili şarj ediyor. Aynı şekilde dışarıya koyduğumuz zaman bozuluyor. Bunun nedenlerini araştırıyoruz" dedi.

BİLİMSEL ÇALIŞMALARDA ÜNİVERSİTE SANAYİ İŞBİRLİĞİ

"Türk Kızılçamının Atık Kabuklarından Doğal Boya Çıkarma ve Çeşitli Tekstil Liflerini Çevre Dostu Doğal Boyama" konulu makalenin çalışmalarında Pamukkale Üniversitesinin araştırmacılarına destek sağlamıştır (Avinç vd., 2013:873).

Balıkesir Üniversitesi (BAÜ) Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü ile ortak çalışmalar yürüten Faruk DURUKAN'ın Ar-Ge firması, zeytin posasından çıkardığı salçayı kurutarak özünden toz halinde "zeytin çorbası kürü" elde etti. Balıkesir Üniversitesi ile yürütülen benzer bir proje kapsamındaki çalışmalarda, Türk mutfağına, özellikle diyetlerde tüketilebilecek "zeytin salçası" adıyla yeni bir damak tadı sunulmuştur.

Balıkesir Üniversitesi ile yapılan bir çalışmada, zeytin ağacı yaprağının insanlardaki kanser hücrelerinin tedavisinde anti kanserejon etki yaptığı ispatlanmıştır (Tunca vd., 2012:679).

Balıkesir Üniversitesi ile yaptığı diğer bir işbirliği çalışmasında, "Propolis sıvı ekstraktının, kumaş numunelerinde antibakteriyel etkisi" gösterilmiştir.

Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesinde yapılan, "Hayvanlarda diyabet modelleri ve bitkisel destek/tedavi" konulu çalışmanın farklı bitki ekstraktlarının teminini sağlamış. Bu ekstrakların hayvanlarda diyabeti düşürdüğü görülmüştür.

Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora tez konusu; "Diyabetik ayak bakını için preklinik çalışma: deneysel diyabet modeli geliştirilmiş sıçanlarda oluşturulmuş iskemik yara bakımından klasik yara pansuman materyalı ile zeytin yaprağı ekstresinin karşılaştırılması" olan çalışmanın hammadde teminini sağlamıştır.

Milyonlarca Euro verilerek yurt dışından temin edilen zirai ilaç artık Türkiye'de de üretilmeye başlandı. Kuraklık nedeniyle zeytin yanıklarının da önüne geçen ilaç, düşük fiyatlarla temin edilebilecek. Bitki özü üreticisi Faruk Durukan, yurt dışından yüksek maliyetlerle getirtilen bir tarım ilacını Balıkesir'in Edremit ilçesinde üretmeyi başardı. Bitkilerin güneş ışığından ve diğer tüm zararlılardan korunmasını sağlayan 'kaolin' maddesi üzerinde Balıkesir Üniversitesi ile çalışmalar yürüten Faruk Durukan, kaolini zirai ilaç elde edilebilecek değerlere taşıdı ve kullanıma hazır hale getirdi. Bitkiler üzerinde koruyucu etkisi bulunduğu uzun yıllar önce onaylanan kaolin, sulandırılarak zeytin ağaçları üzerinde uygulanıyor. Bu sayede ağaçlar zeytin zararlılarına maruz kalmamakla birlikte güneş yanıklarından da etkilenmiyor.

Balıkesir Üniversitesi BAP projesi “PA6 malzemeden yapılan konveyör makaralarının sodyum pentaborat ilavesi ile iyileştirilmesi ve ömrünün arttırılması” konulu çalışmada, borun saflaştırılmış ürünlerinden biri olan sodyum pentaborat temin desteğiyle çalışmanın tamamlanmasına önemli katkı sağlamıştır.
Üniversitelerle yapılan bilimsel çalışmalarda, Durukan nın hem Türkiye de üretilemeyen ekstraktları üreterek temin ettiğinden hem de değerli fikirlerinden faydalanıldığına dair yüzden fazla yayında ismi geçmektedir. Asıl amacı üniversite sanayi işbirliği ile milli ilaç sanayinin temellerinin atılması için özgüveni olan bir neslin yetişmesini ve bu projeyi devam ettirmesidir.
Ülkedeki 20'ye yakın üniversite ile ortak bilimsel çalışmalar yürüten Faruk Durukan'ın öncülüğündeki ar-ge şirketi, aynı zamanda ilaç ham maddesi de üretmektedir.

ALDIĞI ÖDÜLLER

Işıklar Askeri Hava Lisesi öğrencilerinin, bor elementi üzerinde hazırladıkları projeyle Amerika’daki bilim yarışmasına katılarak, dünya çapında önemli başarı elde etti. Bu projenin tamamlanmasında önemli katkıları olmuştur.
Bilim alanında dünyanın en başarılı ülkelerinde bile 9 su molekülüne kadar indirilerek saflaştırılan sodyum pentaborat maddesini 7 su molekülüne indirmeyi başaran DURUKAN, bu maddeyi, ismini açıklamadığı başka bir maddeyle de birleştirerek radyasyonu geçirmeyen beton elde etti. Yıllardır üzerinde çalıştıkları buluşun patentini de alan firma yetkilisi Faruk Durukan, "Dünyada yaklaşık 500 civarında faal nükleer santral var. Bunların en büyük riski patlamalarıdır. Bizim 4 yıldır üzerinde çalıştığımız husus, santrallerin patladıktan sonra ortaya çıkarttıkları sızıntı ile ilgili. Geçen sene bu çalışmamız ile NASA kimya ödülü ve Amerika'da 3 bilim ödülü aldı. Bu projemiz de bu çalışmamızla aynı. Radyasyon sızıntısını, bilhassa nötron ışınlarını durduran ham maddeyi üretmeyi başardık. Bu çalışmamız ödüller aldı ve ben de bu çalışmayı yapan ekibin içindeydim. Ben ekipte bu ham maddeyi yapan kişiydim. Artık üretime geçtik. Tuğla halinde, dünyadaki tüm nükleer santralleri zırhlamaya talibiz” dedi.



Şekil 2: Faruk DURUKAN’ın ODTÜ’den aldığı Yılın Girişimcilik ödülü

Şekil 2’de görülen Bilim insanı Faruk Durukan taşı su haline getirme konusundaki çalışmaları ile ODTÜ’den İnovasyon Sektöründe Yılın en iyi buluşu ve Girişimcisi ödülünü aldı Maddelere yanmazlık sağlayan buluşuyla 2010 yılında bilim dalında Nobel'e aday gösterilmiştir.
“Sodyum Pentaborat içeren çimento” konusundaki çalışmaları ile ilgili patent başvurusu kabul edilmiştir.

SONUÇ

Faruk DURUKAN'ın dikkat çekici özelliği, insanlığın faydasına ihtiyaç hissedilen farklı alanlarda merak ve araştırmalarını olumlu sonuçlar alacak şekilde masraftan kaçmadan sabırla sürdürmesidir.
Araştırmalarının doğruluğunu üniversitelerle işbirliği yaparak laboratuar sonuçları ile belgelemektedir.
Kızılay'ın depremzedeler için kurduğu çadırlarda, hac konaklama için Arafat'ta kurulan çadırlarda ve TSK'nin arazide kurduğu çadırların taş suyu ile kaplanarak kullanılması yangına karşı olası afetlerde bu çadırlarda korkusuzca kalınabilir. Ülkenin stratejik bilgi, belge ve değerlerinin korunduğu alanların taş suyu ile kaplanması önerilebilir.
Yunan bilim adamlarının Bilim Turizmi çerçevesinde ilgi uyandıran taşın suyunu çıkarması çalışmalarını yakından görmek için kendilerini ziyaret etmişlerdir. Bölgemizde böyle bir değerin varlığından haberi olmayan milyonlarca insanımız bulunmaktadır. Önemli olan bu değerli araştırmacı bilim adamımızı hayatta iken değerini bilip, kendisinden ülkemiz adına maksimum faydalanmaktır.
Günümüz en önemli hastalıklarından olan Kanserin tedavisine ve yayılmasını engellemeye yönelik bitkisel destek ürünleri ile insanlığa hizmet etmektedir.
DURUKAN'ın amaçlarından birisi gelişen değil, gelişmiş bir Türkiye'yi dünyaya göstermektir.
Bilim adamı Faruk DURUKAN, üniversitelerdeki bilimsel çalışmalarda problemlerin çözümünde çok yönlü bakışıyla önemli fikirleri ile yaptığı danışmanlık hizmetinden ve hammadde desteğiyle ülkemizde bilimin gelişmesine katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

Avinç, O., Çelik, A., Gedik, G. Ve Yavaş, A., Natural Dye Extraction from Waste Barks of Turkish Red Pine (Pinus brutia Ten.) Timber and Eco-Friendly Natural Dyeing of Various Textile Fibers, Fibers and Polymers 2013, Vol.14, No.5, 866-873.

T. Berrin, T. Gülçin, C. Gülşah vd., Olea europaea leaf extract alters microRNA expression in human glioblastoma cells, Journal Of Cancer Research And Clınıcal Oncology Volume: 138, Issue: 11, Pages: 1831-1844

http://www.farukdurukan.com.tr adresinden 15 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

A Study on the Use of Wi-Max Technology

Mehmet Ali TEKELİ
Selcuk University Information Technology Engineering Graduate
mehmetalitekeli@gmail.com

Fatih BAŞÇİFTÇİ
Selcuk University Faculty of Technology Computer Engineering
basciftci@selcuk.edu.tr

Abstract

Wi-Max (Worldwide Interoperability for Microwave Access) is a wireless broadband access technology developed for IEEE 802.16 standards and serving fixed or mobile access. Wi-Max users get wireless internet access much faster than current usage. Wi-Max with broadband data transfer capability can be used in different areas such as health, education and security. In our work, we have investigated the development process of Wi-Max technologies and the areas in which our country can be used.

Keywords: Wi-Max, Wi-Max Usage Areas, Wireless Internet Access, Broadband Access

Wi-Max Teknolojisinin Kullanım Alanları Üzerine Bir Çalışma

Mehmet Ali TEKELİ
Selçuk Üniversitesi Bilişim Teknolojileri Mühendisliği Y.L
mehmetalitekeli@gmail.com

Fatih BAŞÇİFTÇİ
Selçuk Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği
basciftci@selcuk.edu.tr

Özet

Wi-Max (Worldwide Interoperability for Microwave Access) IEEE 802.16 standartları doğrultusunda geliştirilmiş, sabit ya da taşınabilir erişimlere hizmet veren telsiz geniş bant erişim teknolojisidir. Wi-Max kullanıcılara, mevcut kullanımdan çok daha hızlı kablosuz internet erişimi sağlamaktadır. Geniş bant veri transfer özelliğine sahip Wi-Max sağlık, eğitim, güvenlik gibi farklı alanlarda kullanılabilir. Çalışmamızda Wi-Max teknolojilerinin gelişim süreci ve ülkemizde hangi alanlarda kullanılabileceği araştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Wi-Max, Wi-Max Kullanım Alanları, Kablosuz İnternet Erişimi, Geniş Bant Erişim*

INTRODUCTION

The first standard of the Wi-Max (Worldwide Interoperability for Microwave Access) ("Wi-Max", 2017) technology, which provides long-distance and high bandwidth wireless internet access, was defined in 2004. In rural areas where Internet access is not enough, a cable line can be used without having to install it. Currently available Wi-Fi technologies are difficult to install in rural and mountainous areas, costly and limited in terms of the number of devices that can be accessed.

Wi-Max communicates with fixed or portable devices via IP (Internet Protocol Address) and can carry and distribute information (data, audio, and video) at 75 Mb / s within a 50 km area in the appropriate environment (Cantekinler and all, 2008).

Wi-Fi (Wireless Fidelity) technology, which is widely used and provides wireless connection service, uses the IEEE 802.11 standard (ISO/IEC 9126-1, 1999), providing internet connection in a coverage area of approximately 30 m - 100 m. The most important differences between Wi-Fi and Wi-Fi are the cost and access area. The cost of Wi-Fi technology, which must be used by pulling the cable, is more expensive than just the Wi-Max technology required by stations and receiving devices.

Wi-Max, which provides long distance and high bandwidth wireless internet access, can be used in rural areas and in areas that do not have sufficient internet access service due to high application cost of communication systems with high connection speed and high bandwidth (itu.edu.tr, 2017).
Wi-Max technology is ahead of ADSL and wired internet access, making it possible to reach high-speed Internet within 50 km of an external computer connected to a computer, without needing a modem and cable. Wi-Max provides both inexpensive and time-saving access to equipment, such as cable and modem, without the need to access the wider area.

WI-MAX IN TURKEY

In this study, the current usage areas of Wi-Max technology in Turkey and the areas that can be used are investigated.
Regulatory efforts to authorize the "Broadband Wireless Access (GTE) Service" are being conducted within the framework of the 2006 and 2007 Business Plans in order to allow for the provision of services within the broadband wireless access technologies of the emerging Wi-Max technology in the world and our country. "Authorization Regulation Regarding Electronic Communication Sector" which includes the authorization of Broadband Wireless Access (GTE) service in Turkey has been published in the Official Gazette dated 28.05.2009 and numbered 27241 (Cantekinler and all, 2008).Under the regulation, the 2.1 GHz frequency is allocated for IMT1 (IMT-Advanced R-Ge is a portable data communication standard, aiming at 1Gbps download and download speed) (Kucukunsal, 2016). In this frequency range Wi-Max access will be provided for both portable and stationary devices.
Wireless technologies can be evaluated according to speed, distance and frequency and cost. As seen in Table 1, the factors affecting people's preferences differ according to the technology.

Table 1: Wireless Technologies According to Speed, Distance and Frequency

Technology	Standard	Use	Maximum Speed	Distance	Frequency
Wi-Fi	802.11a	WLAN	54 Mbps	100 m	5 GHz
Wi-Fi	802.11b	WLAN	11 Mbps	100 m	2.4 GHz
Wi-Fi	802.11g	WLAN	54 Mbps	100 m	2.4 GHz
WiMAX (constant)	802.16d	WMAN	75 Mbps (20 MHz Bandwidth)	6.5-10 km	<11 GHz
WiMAX (Mobile)	802.16e	Mobile WMAN	30 Mbps (10 MHz Bandwidth)	1.5-5 km	2–6 GHz
WCDMA/ UMTS	3G	WMAN	2 Mbps (HSDPA with10 Mbps)	1.5-8 km	1800, 1900, 2100 MHz

Referance: Küçükünsal, 2016; Gungor and all, 2009.

The services that can be offered under the GTE Service Draft Annex are:

- Installation and operation of the GTE network,
- Telephone service and
- Wired and wireless internet service provider service.

Wi-Max applications spread to all the countries of the world in a short period of time and their use is increasing day by day [Figure 1].

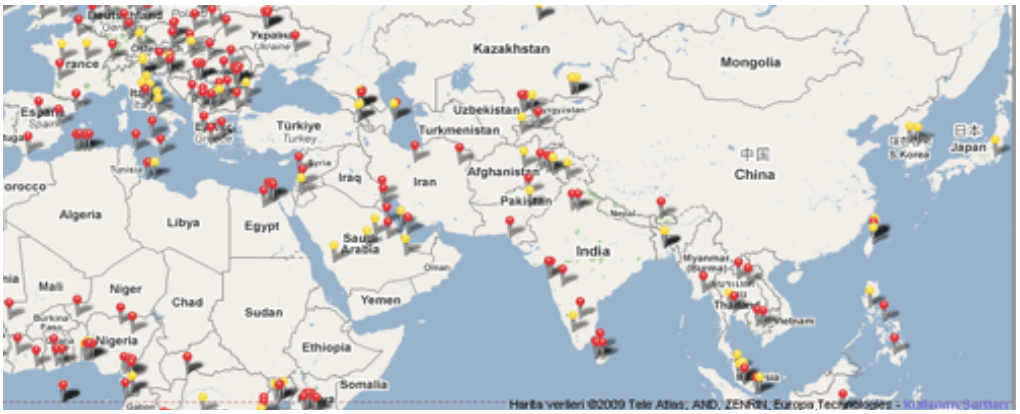


Figure 1: Countries Using Wi-Max in the World ("http://1.bp.blogspot.com, 2017).

In Turkey, Wi-Max was first tested in Yozgat Boğazlıyan village, where ADSL system is not installed. Internet connection is provided in a 50 km zone via the established Wi-Max station.

Wi-Max has been tested by Hacettepe University and METU (Hacettepe University, Network Access System, 2017). Wi-Max test workings started in 2008 in METU were completed and various tests were carried out. In the direction of these studies, 2 stations were installed in the 6th dormitory and METU MEMS facilities and the access area and signal tests were performed. In the course of the studies, data were recorded in various regions of a mobile station and ODTÜ (www.cisn.odtu.edu.tr, 2017). In Istanbul Fatih municipality, test works were carried out in order to make different municipality services with Wi-Max (fatih.bel.tr, 2017).

192 (btk.gov.tr, 2017) different companies were allowed to use Wi-Max in different areas by the Information Technology and Communication Authority (ICTA). Table 2 lists some companies that are allowed by the BTK.

Table 2: Some firms allowed by ICTA

Company	Permission	Allow Time	Test Location
Ericsson Telecommunication Inc	5G	1 (one) month from 01/01/2017	İstanbul
Turkcell Communication Services Inc.	5G	1 (one) month from 01/01/2017	İstanbul
Istanbul Technical University	Mobile Cell Project	1 (one) year from 24/10/2016	İstanbul
Turkish Telecommunications Inc.	WiMAX Trial Time Extension	6 (six) months from 04/09/2016	Ankara
Turkcell Communication Services Inc.	Demonstrative LTE and LTE-Advanced	11-20 / 10/2013 in the province of Samsun, 25 / 10-03 / 11/2013 in the province of Sanlıurfa and 01-10 / 11/2013 in the province of Izmir.	Samsun, Şanlıurfa ve İzmir
Eser Telekomünikasyon San. ve Tic. AŞ	Wi-Fi Internet System Demonstration Time Extension on THY's Airplanes	Extension of 2 (two) months from 21/03/2014	National (THY) 22 aircraft
Eser Telecommunications Inc.	Picocell bazlı GSM 1800 system (Not used)	6 (six) months from 28/04/2008	In 8 airplanes to transit through Turkiye
Wireless Facilities Telecommunication Service Inc.	UMTS (Propagasyon)	4 (four) months from 28/04/2008	İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli, Bursa, Adana, Muğla, Konya, Antalya, Gaziantep, İçel ve Trabzon
Turkish Telecommunications Inc.	WiMAX	1 (one) year from 01/06/2005	Yozgat-Boğazlıyan
Turkish Telecommunications Inc.	CDMA Technology	1 (one) month from 01/05/2004	Ankara KKK Communication Battalion Command Balgat-Ankara

Reference: www.telekomunikasyonkurumu.gov.tr, 2017; btk.gov.tr, 2017.

WI-MAX USABLE AREAS

Wi-Max technology can be used in various areas such as education, entertainment for the General Directorate of Security, MOBESE systems, Ministry of Health Emergency Ambulance Communication Systems, television live broadcasting, thesis archive and libraries of universities and internet access in rural areas where transportation is difficult.

Health

Wi-Max technology can be used to transmit patient data such as assay, x-ray, which should be sent to different laboratories in digital environment. In remote areas or on the same campus, general practitioners can transfer specialist medical images or information of the patient in a shorter time and faster. It is of vital importance that the ambulance notify the patient of the instantaneous condition of

the patient during the transplantation of the patient or the wounded person, and the preparation of the patient in the hospital according to the condition of the patient. Using Wi-Max technology with a coverage of 50 km, patient information can be transferred to the relevant institution sooner. The "Wi-Max Ambulance" project, which the Ministry of Health is developing, is a case study (hurriyet.com.tr, 2017).

Security

Wi-Max, which allows wireless broadband data transmission, can be used in the mobile systems of the General Directorate of Security. Without the need for a cable to the appropriate area of the city, low-cost mobese cameras can be installed and the image transfer can be gathered in a single center. The currently used mobile systems provide image transmission by delivering a cable from the camera to the center. In a mobese system to be created with Wi-Max, only mobese cameras with IP base will suffice. Since there is no wired connection, an economical and more secure mobile system will be used. The mobese system may crash when considering the possibility of sabotage of the cables, but there will be no such problem because the wireless connection is made with Wi-Max. Private and private IP connection channels can be used to protect Wi-Max connections from the threats of cyber-attacks or signal cut-off devices.

At present, Istanbul Fatih Municipality is experimenting with the mobile system with Wi-Max (cisn.odtu.edu.tr, 2017). Another Mobese work with Wi-Max is the MOBESE 4G Wi-Max work carried out in cooperation with Eskisehir Governorship and Security Directorate (wi-fiturk.com, 2017). The project covers the monitoring of GPS location information of 350 Police vehicles via the vehicle tracking system and the satellite map, and the installation of 250 mobile cameras in different regions of the city.

Education

Wi-Max can be used for the purpose of providing fast data access in the automation, thesis archive and library systems of the universities for the purpose of lecturing on-line continuous audio-visual display on video remote distance education systems and on the intelligent board in rural schools or internet access in computer laboratories.

Entertainment

On-line games, videos are more efficient on a high-bandwidth connection, entertainment will fully demonstrate the innovations of Wi-Max technology and increase demand for Wi-Max. Wi-Max technology can also be used in portable TV stations because it provides time saving and speed when the video is instantly transmitted to the center.

RESULT

Turkey is one of the countries where Wi-Max technology has not yet been fully utilized, where infrastructure studies are continuing and link testing efforts are underway. In our country, which is the first degree earthquake zone (deprem.gov.tr, 2017), underground communication lines may become unusable at the time of a disaster. Wi-Max technology, an IP-based broadband communication system that is easy to set up in the city or in rural areas, needs to be used to ensure uninterrupted communication. Wi-Max technologies can be used in areas such as education, entertainment, health and safety, government agencies, rural areas or residential areas for Internet connectivity.

REFERENCES

Cantekinler, M. K.; Çetin, Taşdemir, Ö.; WiMAX / 3N Comparison Report, March 2008, BTK, SAS Reports, Ankara.

Güngör, M., Tekin, M. A., Yilmaz, R.; WiMAX: Comparison with Other Broadband Wireless Access (GTE) Technologies, July 2009, BTK, Ankara.

Hacettepe University Sanitary Campus Wi-Max Wireless Network Access System, www.bidb.hacettepe. edu.tr, Access Date: 26.01.2017.

http://www.ab.org.tr Access Date: 15.02.2017

http://www.bidb.itu.edu.tr/?d=876,2011 Access Date: 25.01.2017.

http://1.bp.blogspot.com/_x27dmDMBoyQ/SaKF6ApIR-I/AAAAAAAAAAs/18qyAEWtfKk/s1600-h/wimax7.gif Access Date: 25.01.2017
http://www.telepati.com.tr/ocak09/haber20.htm Access Date: 26.01.2017.
http://www.cisn.odtu.edu.tr/2009-16/wimax.php Access Date: 25.01.2017.
http://www.fatih.bel.tr/icerik/344/fatih-belediyesinden-yeni-bir-teknolojik-adim-daha-wimax/ Access Date: 25.01.2017.
https://www.btk.gov.tr/tr-TR/Deneme-Izini-Listesi?page=1 Access Date: 25.01.2017.
http://www.hurriyet.com.tr/wimax-teknolojisi-hayat-kurtaracak-6027495 Access Date: 28.01.2017.
http://www.wifi-turk.com/haber/282-turkiyenin-ilk-wimax-altyapisi/ Access Date: 25.01.2017.
http://www.deprem.gov.tr/tr/kategori/deprem-bolgeleri-haritasi-28841 Access Date: 25.01.2017
http://www.telekomunikasyonkurumu.gov.tr Access Date: 25.02.2017
http://www.btk.gov.tr Access Date: 20.02.2017
ISO/IEC 9126-1: Information Technology – Software Product Quality - Part 1: Quality Model. ISO/IEC JTC1/SC7/WG6 (1999)
Küçükünsal, J., Wireless Access for Metropolitan Areas (Wireless Metropolitan Area Network-WMAN) Applications and Regulation Proposals, February 2006, TK Specialization Thesis, Ankara.

İKMEP Sonrası Bilgisayar ve Sağlık Ön Lisans Programlarında Eğilimler

Emre Öner TARTAN
Öğr. Gör., Başkent Üniversitesi, Ankara
onertartan@mail.baskent.edu.tr

Ali BERKOL
Öğr. Gör., Başkent Üniversitesi, Ankara
aberkol@mail.baskent.edu.tr

Halil İbrahim AKBEY
Öğrenci, Başkent Üniversitesi, Ankara
21496257@mail.baskent.edu.tr

Nilüfer BARUT
Öğrenci, Başkent Üniversitesi, Ankara
21493788@mail.baskent.edu.tr

Mert GÖGEN
Öğrenci, Başkent Üniversitesi, Ankara
21494291@mail.baskent.edu.tr

Ece DÜNDAR
Öğrenci, Başkent Üniversitesi, Ankara
21593854@mail.baskent.edu.tr

Özet

2008 yılında AB tarafından mali olarak desteklenen İnsan Kaynaklarının Mesleki Eğitim Yoluyla Geliştirilmesi Projesi (İKMEP) Doğu ve Güney-Doğu bölgelerinde 8 pilot alt-bölgeden başlayarak Türkiye'de faaliyet geçirilmiştir. İKMEP Milli Eğitim Bakanlığı Proje Koordinasyon Merkezi ile Yükseköğretim Kurumu (YÖK) tarafından yürütülmüştür. Proje kapsamında 2009 yılından başlayarak YÖK'ün direktifleri doğrultusunda bütün meslek yüksekokulları zorunlu olarak müfredat ve program isimlerini revize etmişlerdir. Sonuçta ISCED (The International Standard Classification of Education) referans alınarak belirlenen YÖK'ün program listesine göre programlarda bir standardizasyon süreci geçirilmiştir. Bu süreçten bu yana genç nüfustaki artış ile birlikte yükseköğretim öğrenci adayları sayısında da ciddi bir yükseliş olmuştur. Buna paralel olarak Türkiye'de yeni açılan meslek yüksekokulları, üniversiteler ve programlar sayısında da yukarı yönlü bir değişim gözlenmiştir. Ancak hızla yeni programlar açılırken kayıt olacak öğrencilerin tercihleri ile ilgili etkenler ve yüksek mesleki eğitime olan talebe cevap vermekte mevcut programlar ve meslek yüksekokullarının yeterliliği veya fazlalığını değerlendirmek, incelenmesi gereken iki önemli konu olarak ön plana çıkmaktadır.
Bu çalışmada, İKMEP'e göre programların düzenlenmesinden bu yana geçen dönemde, sağlık ve bilgisayar alanındaki programlar, meslek yüksekokulları ve öğrenci tercihlerini yansıtan kayıt oranları incelenerek mesleki yükseköğretimdeki eğilimler ve mevcut durum değerlendirilmiştir. Araştırma ISCED detaylı eğitim öğretim alanları, vakıf ve devlet olarak ele alınan üniversite tipleri gibi farklı etkenler dikkate alınarak yapılmıştır. Sonuçlar bu etkenler ile mesleki eğitimde eğilim arasında ilişkileri yansıtmaktadır ve Türkiye'de yüksek mesleki eğitimde geleceğe dönük planlamalarda bir öngörüde bulunabilmek için yardımcı olabilir.

Anahtar Kelimeler: İKMEP, ISCED, meslek yüksekokulu, sağlık eğitim öğretim alanı, bilgisayar eğitim öğretim alanı

Trends in Computing and Health Pre-License Programs After HRD-VET

Abstract

In 2008 "Support to Human Resources Development through Vocational Education and Training Project" funded by the EU was launched in Turkey starting from pilot eight sectors in eight provinces of Eastern and South-Eastern regions of Turkey. The HRD-VET project was implemented by the Project Coordination Centre of the Ministry of National Education (MoNE) together with the Council of Higher Education (CoHE).
Starting from 2009 all vocational high schools revised their programs compulsorily under the project framework according to directives given by Council of Higher Education. A major step in revision was on program curriculum and program names. As a result a standardization process in programs was carried according to the program list specified by COHE referring to ISCED. Since then with the population growth in young generation, number of candidates for high education has increased

significantly. In parallel upwards change in the number of new opened vocational schools, universities and new programs have been observed in Turkey. However as new programs are opened , exploring the factors related to new enrolling students' choices and evaluating sufficiency or redundancy of the current programs and vocational schools to answer the demand for high education stand out as two important issues that needs to overviewed.
In this study, an evaluation of the trends in vocational high education and current situation has been carried out by reviewing programs in computing and health fields vocational schools, and registration rates reflecting preferences of candidates in the period after the standardization of the programs according to HRD-VET. The investigation has been performed regarding different factors such as ISCED detailed training and education program fields, type of universities in terms of state and foundation. Results yield the relations between the factors and trends in the vocational high education and could be helpful for making projections for future planning in high education in Turkey.

Keywords: HRD-VET, ISCED, vocational school, health education and training field ,computing education and training field

GİRİŞ

Türkiye'de, Avrupa Birliği tarafından IPA 2006 (Instrument for Pre-Accession - Katılım Öncesi Mali Yardım) programı kapsamında finanse edilen İnsan Kaynaklarının Mesleki Eğitim Yoluyla Geliştirilmesi Projesi kapsamında, Bologna Süreci'yle uyumlu, Avrupa Yükseköğretim Alanı için Yeterlilikler Çerçevesi referans alınarak, meslek yüksekokulları programlarının işgücü talep analizleri, meslek analizleri ve iş-işlem analizleri yapılmıştır. Analizlere dayalı mesleki yeterlilikler tespit edilmiş ve bu mesleklere ait eğitim ve öğretim müfredatı hazırlanmıştır. Bologna Süreci'ne uyum kapsamında Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi'nin tamamlanmasıyla ülkemizdeki tüm yükseköğretim kurumlarını bağlayıcı nitelikteki üst çerçeve belirlenmiştir[Yök, 2009]. TYYÇ kapsamında Temel Alan Yeterliliklerinin (TYÇÇ) tanımlanması çalışmalarına esas teşkil etmek üzere TYYÇ Temel Alanları olarak Uluslararası Eğitim Sınıflandırma Standardı'nın (ISCED 97) belirlediği temel alanlar benimsenmiştir. Böylelikle ön lisans programları da uluslararası sınıflandırma standardına uygun hale getirilmiştir. 2009 yılından itibaren yeni program isimleri ile yeni müfredatlar yürürlüğe konulmaya başlanmıştır. Özellikle 2000'li yıllardan bu yana sadece Türkiye'de değil aynı zamanda tüm dünyada mesleki istihdamda artış gösteren iki alan olarak bilgisayar ve sağlık sektörü dikkat çekmektedir. Sağlık ve bilgisayar, eğitim-öğretim alanı olarak ISCED standartlarına göre Tablo 1'de verilen alanların altında birer dar alan olarak tanımlanmaktadır. Bu dar alanların detaylı alanları önlisans eğitiminde bilgisayar için 2, sağlık için 5 alt alan olarak Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1: ISCED Sağlık ve Bilgisayar Dar Eğitim-Öğretim Alanları Sınıflandırması

ISCED Geniş Alan Kodu	Eğitim-Öğretim Alanı	ISCED Dar Alan Kodu	Dar Eğitim-Öğretim Alanı	Detaylı Eğitim-Öğretim Alanı
4	Bilim, Matematik ve Bilgisayar	48	Bilgisayar	481- Bilgisayar Teknolojileri 482- Bilgisayar Kullanımı
7	Sağlık ve Bakım	72	Sağlık	723- Sağlık Bakım Hizmetleri 724- Dişçilik Hizmetleri 725- Tıbbi Hizmetler ve Teknikler 726- Terapi ve Rehabilitasyon 727- Eczacılık

Kaynak: ISCED

İKMEP SONRASI MESLEK YÜKSEKOKULLARINDAKİ BİLGİSAYAR ALANI ÖNLİSANS PROGRAMLARI

Yükseköğretimde yaşanan dönüşüm sürecinde 2009 bir dönüm noktası olarak kabul edilebilir. 2009 yılından itibaren ön lisans programlardan bazıları yeni tek bir program altında toplanırken, bazı programların yerine uzmanlık alanlarına göre birden fazla program gelmiştir. ISCED

sınıflandırmasında aynı isme sahip olanlar ise müfredat güncellemesiyle aynı isim altında devam etmiştir. Türkiye'de bilgisayar alanlarında eğitim verilen ön lisans programlarının İKMEP ve Bologna Süreci'ne uyum öncesi ve sonrasındaki isimleri ise Tablo 2'de verilmektedir. Bu programlardan Bilgi Güvenliği Teknolojisi ilk olarak 2010 yılında açılmış, ancak sonra kapanmıştır. İki yıl aradan sonra ise 2013 yılında yeniden açılmıştır. Sağlık Bilgi Sistemleri Teknikerliği programı ise ilk olarak 2015 yılında açılmıştır.

Tablo 2: Bilgisayar alanında eski ve yeni önlisans program adları

ISCED Detaylı Eğitim-Öğretim Alanı	Eski Program Adı	Yeni Program Adı	İKMEP sonrası başlangıç yılı
481Bilgisayar Teknolojileri	Bilgisayar ve Enformasyon Sistemleri Bilişim Sistemleri ve Teknolojileri Bilgisayar Teknolojileri ve Yönetimi Bilgisayar Donanımı Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama	Bilgisayar Operatörlüğü	2009
	Bilgisayar Programcılığı Bilgisayar Programlama Web Teknolojileri ve Programlama Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama	Bilgisayar Programcılığı	2009
		Bilgi Güvenliği Teknolojisi	2010
		Bilgisayar Destekli Tasarım ve Animasyon	2009
		İnternet ve Ağ Teknolojileri	2009
		Sağlık Bilgi Sistemleri Teknikerliği	2015
482 Bilgisayar Kullanımı	Bilgisayar Operatörlüğü Bilgisayar Bilgisayar Operatörlüğü ve Teknikerliği Bilgi İşlem	Bilgisayar Operatörlüğü	2009
	Bilişim-Yönetim Bilgi Yönetimi (Uzaktan Eğitim) Bilgi Yönetimi (AÖF)	Bilgi Yönetimi	2009

Kaynak: YÖK

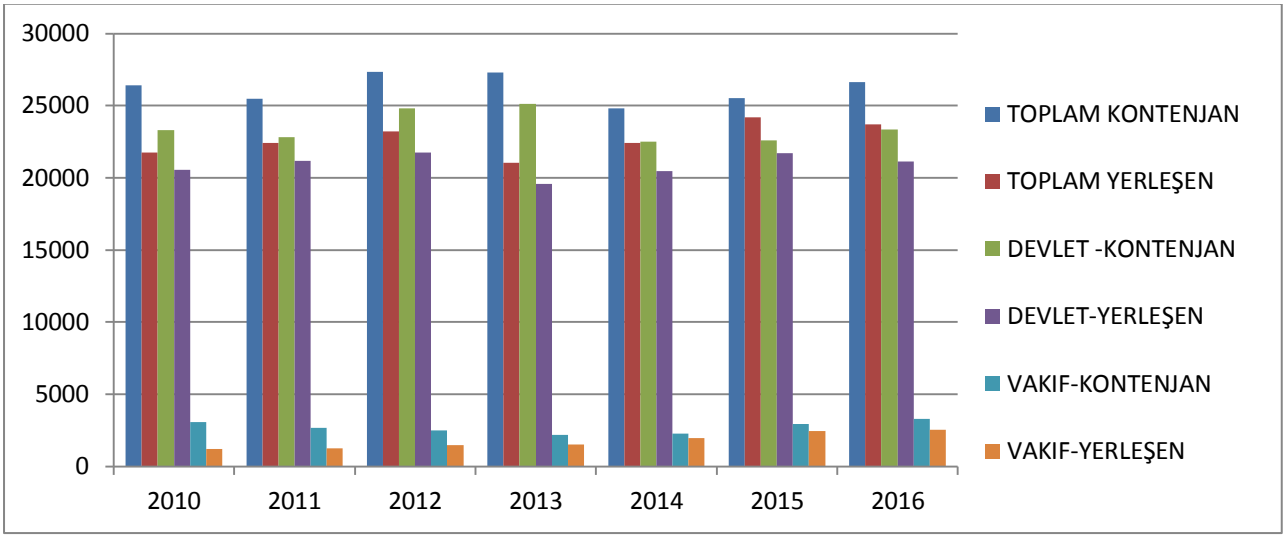
Tablo-3'de 2010 ile 2016 yılları aralığında önlisans seviyesinde 48 ISCED kodlu bilgisayar dar eğitim öğretim alanında YÖK'e bağlı yükseköğretim kurumları genelindeki kontenjan ve yerleşen öğrenci sayıları verilmektedir. Verilen sayılar 481 Bilgisayar Teknolojileri ile 482 Bilgisayar Kullanımı dar eğitim öğretim alanları altındaki 6 programın toplamını içermektedir. Şekil-1'de ise bu sayıların grafik olarak gösterilmiştir. Belirtilen periyotta devlet üniversitelerinde kontenjan 26000 bandının %5 civarında iken kontenjan-yerleşme oranı %85-%95 civarında olmuştur. Şekil-2'de ise yüzde doluluk oranları görselleştirilmiştir. Vakıf üniversitelerinde ise 2010'dan 2016'ya gelindiğinde hem kontenjanın hem de kontenjan yerleşme oranının iki katı geçtiği görülmektedir.

Tablo 3: YÖK'e bağlı ön lisans programlarında 2010-2016 yıllarında Bilgisayar dar eğitim-öğretim alanı kontenjan ve yerleşen sayıları

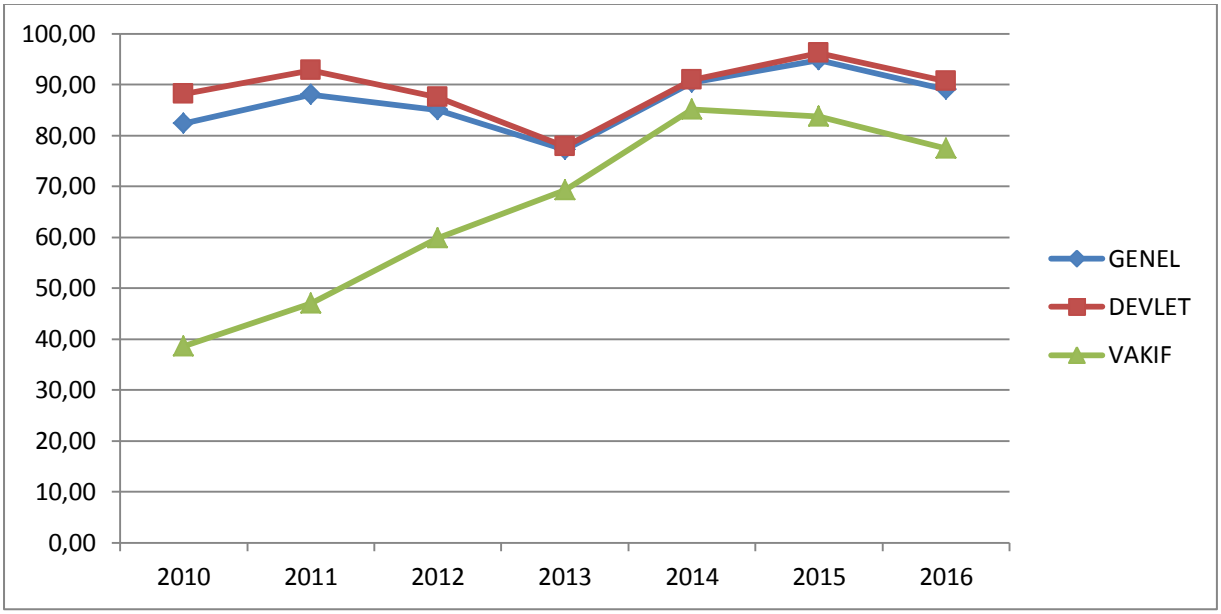
Parametre/Yıl	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Toplam kontenjan	26398	25499	27330	27295	24827	25535	26629
Toplam yerleşen	21741	22444	23228	21069	22436	24197	23693
Devlet kontenjan	23313	22825	24840	25120	22532	22595	23347
Devlet yerleşen	20551	21187	21737	19563	20483	21735	21153

Vakıf kontenjan	3085	2674	2490	2175	2295	2940	3282
Vakıf yerleşen	1190	1257	1491	1506	1953	2462	2540

Kaynak: ÖSYM verilerinden derlenmiştir



Şekil 1: YÖK'e bağlı ön lisans programlarında 2010-2016 yıllarında Bilgisayar dar eğitim-öğretim alanı kontenjan ve yerleşen sayıları



Şekil 2: YÖK'e bağlı ön lisans programlarında 2010-2016 yıllarında Bilgisayar dar eğitim-öğretim alanı kontenjan-yerleşen oranı

İKMEP SONRASI MESLEK YÜKSEKOKULLARINDAKİ SAĞLIK ALANI ÖNLİSANS PROGRAMLARI

Türkiye'de sağlık alanlarında eğitim verilen ön lisans programlarının İKMEP ve Bologna Süreci'ne uyum öncesi ve sonrasındaki isimleri Tablo 4'de verilmektedir. Sağlık ve Bakım geniş alanı içinde yer alan Sağlık alanı; Sağlık Bakım Hizmetleri, Dişçilik Hizmetleri, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler, Terapi ve Rehabilitasyon başlıkları olarak 5 detaylı eğitim-öğretim alanını içermektedir. Bu detaylı alanlar altında 27 program mevcuttur. Bu kısımda her detaylı alan ayrı olarak incelenmiştir.

Tablo 5'de, 723 ISCED kodlu Sağlık ve Bakım Hizmetleri alanındaki kontenjan ve yerleşme sayıları verilmiştir. Şekil-3'de ise yıllar içindeki değişim grafik olarak gösterilmiştir. Buna göre hem devlet hem de vakıf üniversiteleri kontenjanlarında bir artış söz konusudur. Yerleşme oranı devlet üniversitelerinde %100'e yakın iken, vakıf üniversitelerinde %70'e ulaşabilmiştir.

Tablo 4: Sağlık alanında eski ve yeni ön lisans program adları

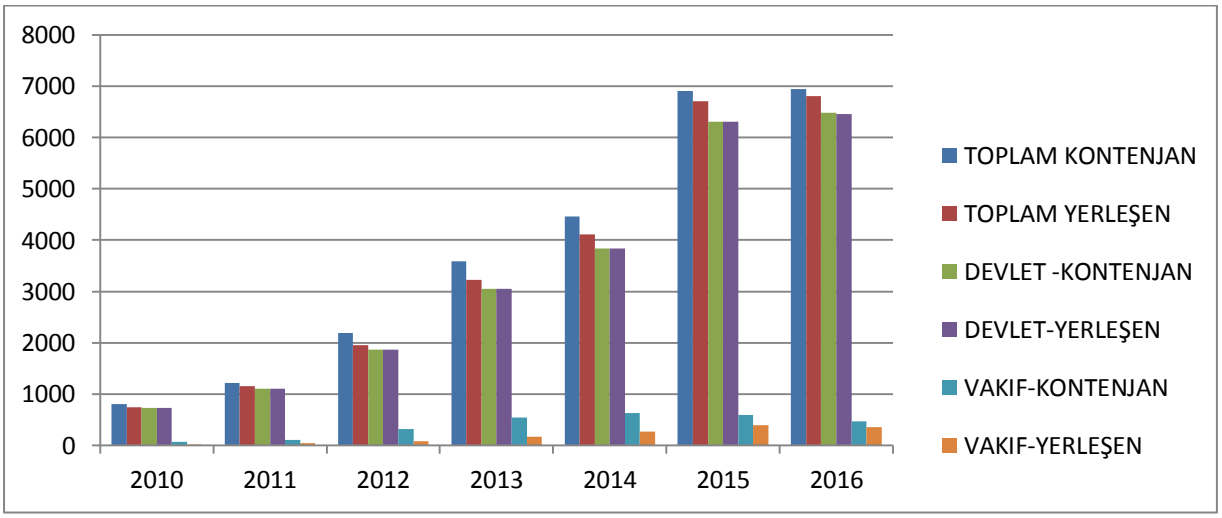
ISCED Detaylı Eğitim-Öğretim Alanı	Eski Program Adı	Yeni Program Adı	İKMEP sonrası başlangıç yılı
723 Sağlık Bakım Hizmetleri	Yaşlı Bakım Hizmetleri	Yaşlı Bakımı	2009
		Evde Hasta Bakımı	2009
		Podoloji	2013
724 Dişçilik Hizmetleri	Ağız ve Diş Sağlığı Diş Teknik Sekreterliği	Ağız ve Diş Sağlığı	2009
	Diş Protez	Diş Protez Teknolojisi	2009
725 Tıbbi Hizmetler ve Teknikler	Acil Yardım Ambulans ve Acil Bakım Teknikerliği Paramedik	İlk ve Acil Yardım	2010
	Tıbbi Laboratuar	Tıbbi Laboratuar Teknikleri	2009
	Optisyenlik	Optisyenlik	2009
	Protez ve Ortez	Ortopedik Protez ve Ortez	2009
	Radyoloji	Tıbbi Görüntüleme Teknikleri	2009
	Radyoterapi	Radyoterapi	2009
	Odyometri	Odyometri	2009
	Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik	Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik	2009
	Tıbbi Mümessillik ve Pazarlama	Tıbbi Tanıtım ve Pazarlama	2009
	Ameliyathane Teknikerliği Cerrahi	Ameliyathane Hizmetleri	2009
	Anestezi	Anestezi	2009
	Diyaliz	Diyaliz	2009
	Elektronörofizyoloji	Elektronörofizyoloji	2009
	Çevre Sağlığı Çevre	Çevre Sağlığı	2009
	Patoloji Laboratuar	Patoloji Laboratuar Teknikleri	2009
	Adli Tıp Teknikerliği	Otopsi Yardımcılığı	2009
		Perfüzyon Teknikleri	2010
		Nükleer Tıp Teknikleri	2013
726 Terapi ve Rehabilitasyon	Hidroterapi Fizik Tedavi	Fizyoterapi	2009
	İş ve Uğraşı Terapisi	İş ve Uğraşı Terapisi	2009
		Engelli Bakımı ve Rehabilitasyon	2012
727 Eczacılık	Eczane Teknikerliği	Eczane Hizmetleri	2009

Kaynak: YÖK

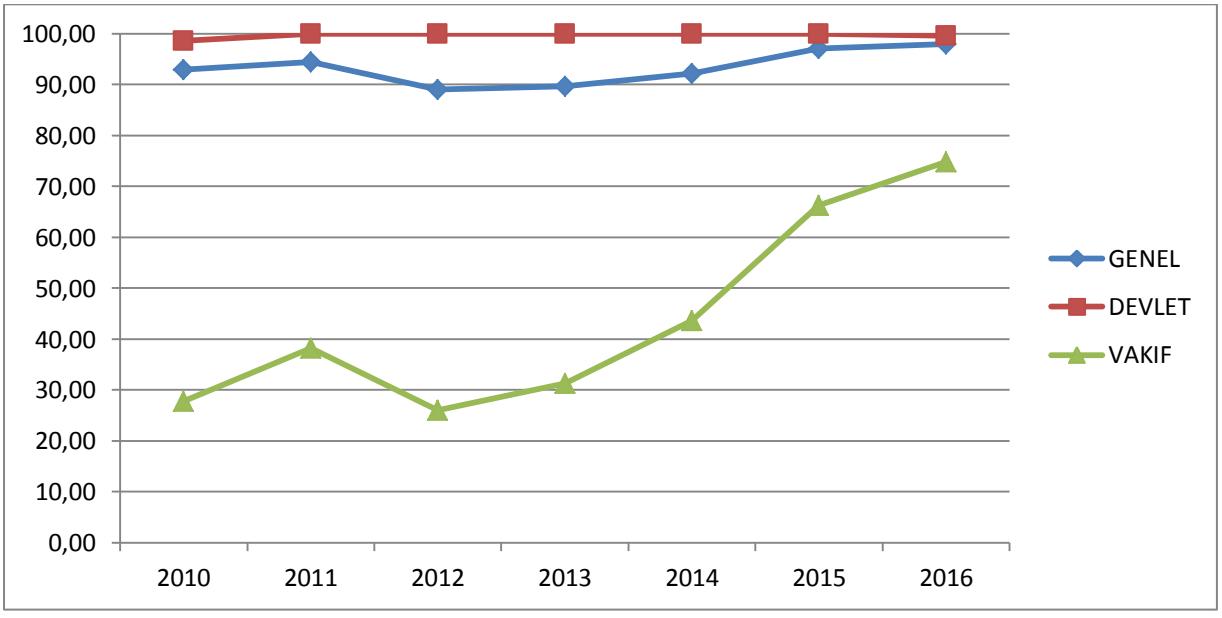
Tablo 5: YÖK'e bağlı önlisans programlarında 2010-2016 yıllarında Sağlık ve Bakım Hizmetleri detaylı eğitim-öğretim alanı kontenjan ve yerleşen sayıları

Parametre/Yıl	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Toplam kontenjan	800	1220	2188	3592	4461	6907	6946
Toplam yerleşen	743	1152	1949	3221	4109	6706	6803
Devlet kontenjan	735	1110	1865	3052	3837	6312	6477
Devlet yerleşen	725	1110	1865	3052	3837	6312	6452
Vakıf kontenjan	65	110	323	540	624	595	469
Vakıf yerleşen	18	42	84	169	272	394	351

Kaynak: ÖSYM verilerinden derlenmiştir



Şekil-3 YÖK'e bağlı ön lisans programlarında 2010-2016 yıllarında Sağlık Bakım Hizmetleri detaylı eğitim-öğretim alanı kontenjan ve yerleşen sayıları



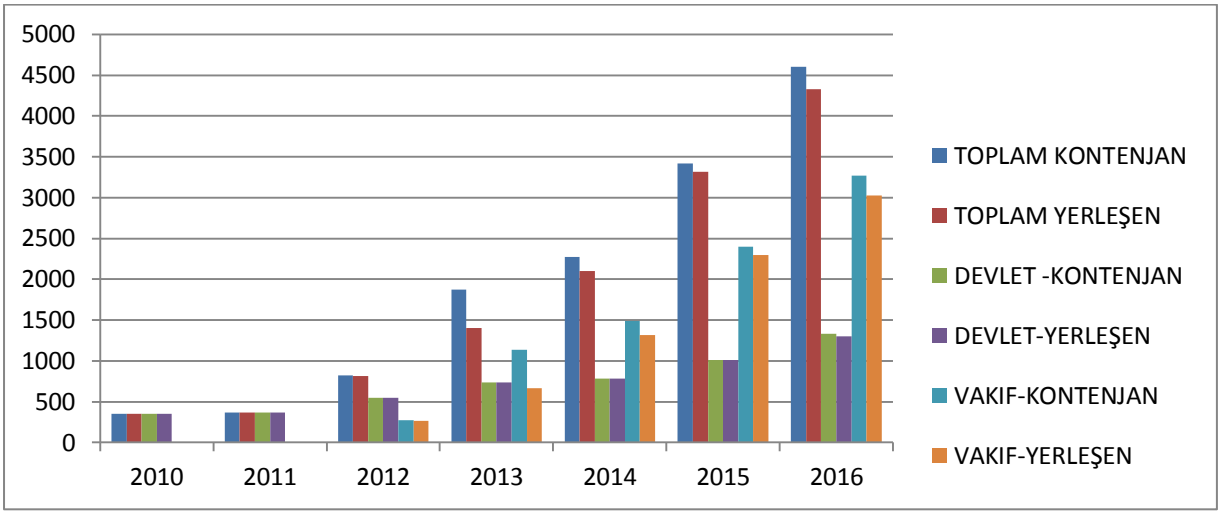
Şekil-4 YÖK'e bağlı ön lisans programlarında 2010-2016 yıllarında Sağlık Bakım Hizmetleri detaylı eğitim-öğretim alanı kontenjan-yerleşen oranı

Tablo 6: YÖK'e bağlı ön lisans programlarında 2010-2016 yıllarında Dişçilik Hizmetleri detaylı eğitim-öğretim alanı kontenjan ve yerleşen sayıları

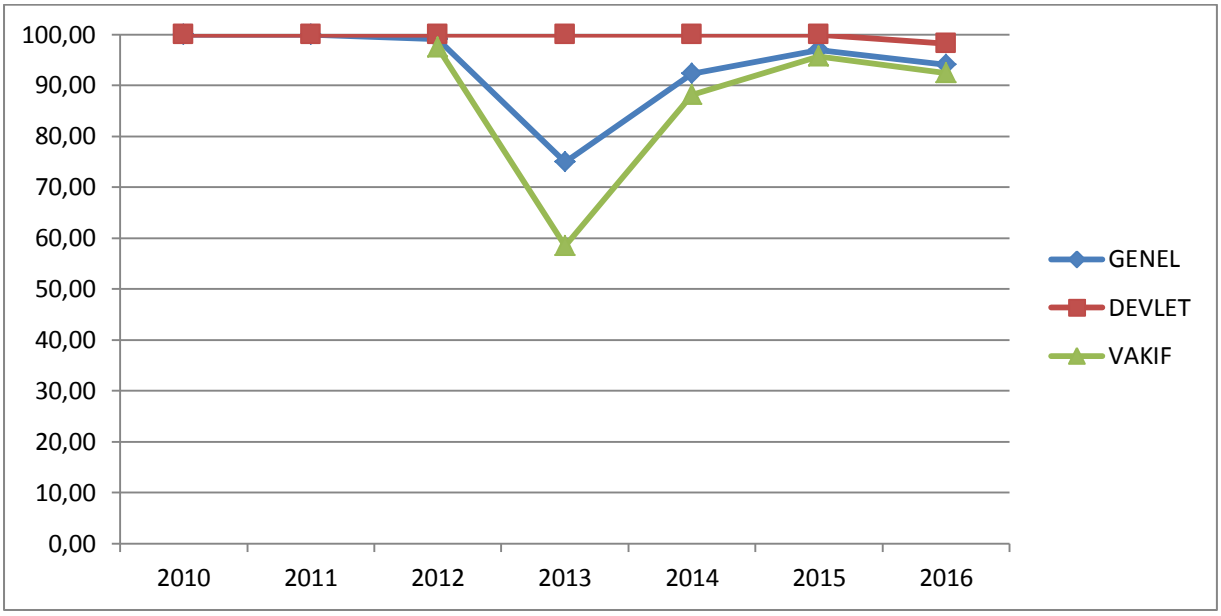
Parametre/Yıl	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Toplam kontenjan	355	365	819	1875	2275	3416	4601
Toplam yerleşen	355	365	812	1404	2099	3313	4328
Devlet kontenjan	355	365	545	740	785	1015	1329
Devlet yerleşen	355	365	545	740	785	1015	1305
Vakıf kontenjan	0	0	274	1135	1490	2401	3272
Vakıf yerleşen	0	0	267	664	1314	2298	3023

Kaynak: ÖSYM verilerinden derlenmiştir

Tablo 6'da, 724 ISCED kodlu Dişçilik Hizmetleri detaylı eğitim-öğretim alanındaki kontenjan ve yerleşme sayıları verilmiştir. Şekil-5'de ise yıllar içindeki değişim grafik olarak gösterilmiştir. 2010 ve 2011 yıllarında vakıf üniversitelerinde bu alandaki programlar yok iken 2016 itibariyle, vakıf üniversitelerinin kontenjanları ve yerleşen öğrenci sayıları vakıf üniversitelerini geçmiştir. Şekil-5'de kontenjan-yerleşen oranlarının yıllara göre değişimi görülmektedir.



Şekil-5 YÖK'e bağlı ön lisans programlarında 2010-2016 yıllarında Dişçilik Hizmetleri detaylı eğitim-öğretim alanı kontenjan ve yerleşen sayıları



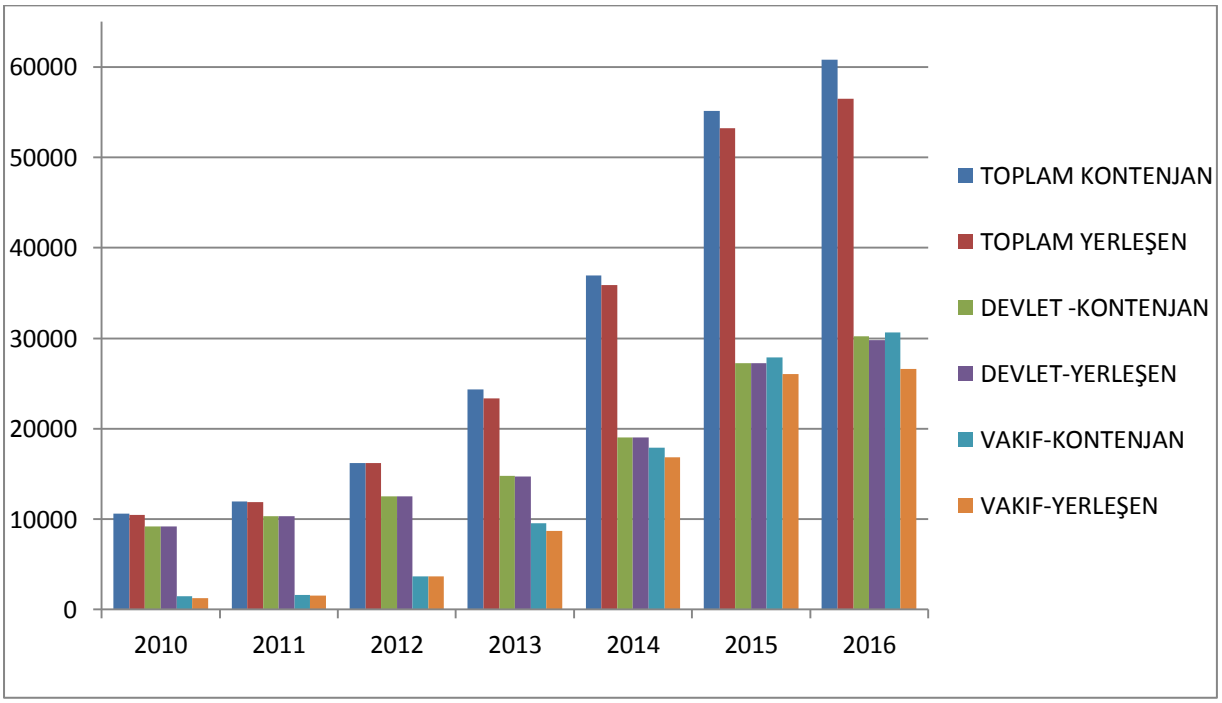
Şekil-6 YÖK'e bağlı ön lisans programlarında 2010-2016 yıllarında Dişçilik Hizmetleri detaylı eğitim-öğretim alanı kontenjan-yerleşen oranı

Sağlık dar alanı içerisinde en geniş detaylı eğitim-öğretim alanını Tıbbi Hizmetler ve Teknikler oluşturmaktadır. 18 program içeren bu detaylı alan, ISCED içindeki birçok dar alandan daha fazla programı barındırmaktadır. Tablo 7'de, bu alandaki kontenjan ve yerleşme sayıları verilmiştir. Şekil-7'de ise yıllar içindeki değişim grafik olarak gösterilmiştir. Bu alanda da 2010'dan 2016'ya kadar geçen süreçte hem devlet hem de vakıf üniversitelerindeki kontenjanlarda ciddi bir artış olmuştur. Vakıf üniversitelerindeki kontenjan artış hızı devlet üniversitelerinden daha hızlı olmuş, sonuçta da

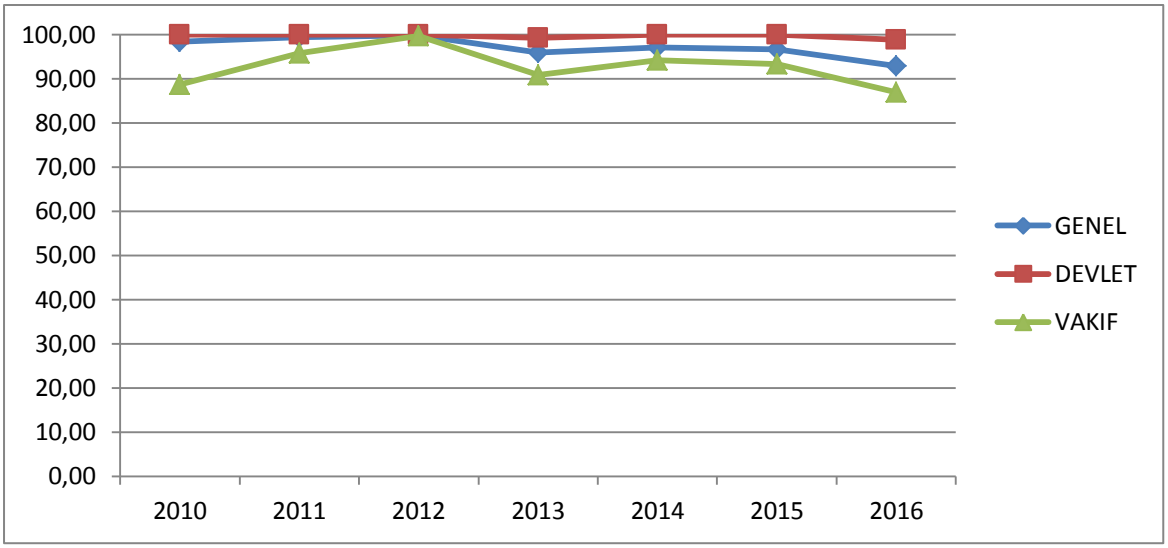
Tablo 7: YÖK'e bağlı ön lisans programlarında 2010-2016 yıllarında Tıbbi Hizmetler ve Teknikler detaylı eğitim-öğretim alanı kontenjan ve yerleşen sayıları

Parametre/Yıl	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Toplam Kontenjan	10618	11937	16200	24359	36943	55108	60818
Toplam Yerleşen	10452	11868	16176	23375	35876	53240	56450
Devlet kontenjan	9163	10313	12502	14805	19047	27232	30195
Devlet yerleşen	9163	10313	12491	14691	19028	27212	29814
Vakıf kontenjan	1455	1624	3698	9554	17896	27876	30623
Vakıf-yerleşen	1289	1555	3685	8684	16848	26028	26636

Kaynak: ÖSYM verilerinden derlenmiştir



Şekil-7 YÖK'e bağlı ön lisans programlarında 2010-2016 yıllarında Tıbbi Hizmetler ve Teknikler detaylı eğitim-öğretim alanı kontenjan ve yerleşen sayıları



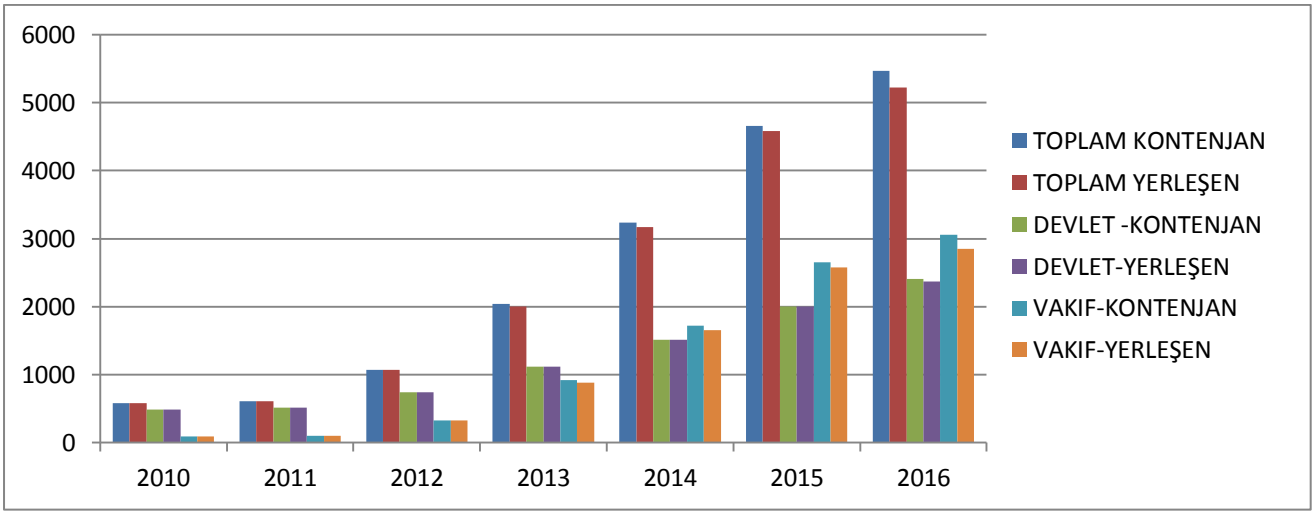
Şekil-8 YÖK'e bağlı ön lisans programlarında 2010-2016 yıllarında Tıbbi Hizmetler ve Teknikler detaylı eğitim-öğretim alanı kontenjan-yerleşen oranı

vakıf üniversitelerinin kontenjanları devlet üniversitelerini geçmiştir. Kontenjan-yerleşme oranında ise daha eski yıllardan itibaren ciddi bir talep olduğu görülmektedir. Bu oran %87 ve üzerinde olmuştur. 726 ISCED kodlu Terapi ve Rehabilitasyon detaylı eğitim-öğretim alanı ise üç program içermektedir. Tablo 6'da, bu alandaki kontenjan ve yerleşme sayıları verilmiştir. Şekil-9'da ise yıllar içindeki değişim grafik olarak gösterilmiştir.

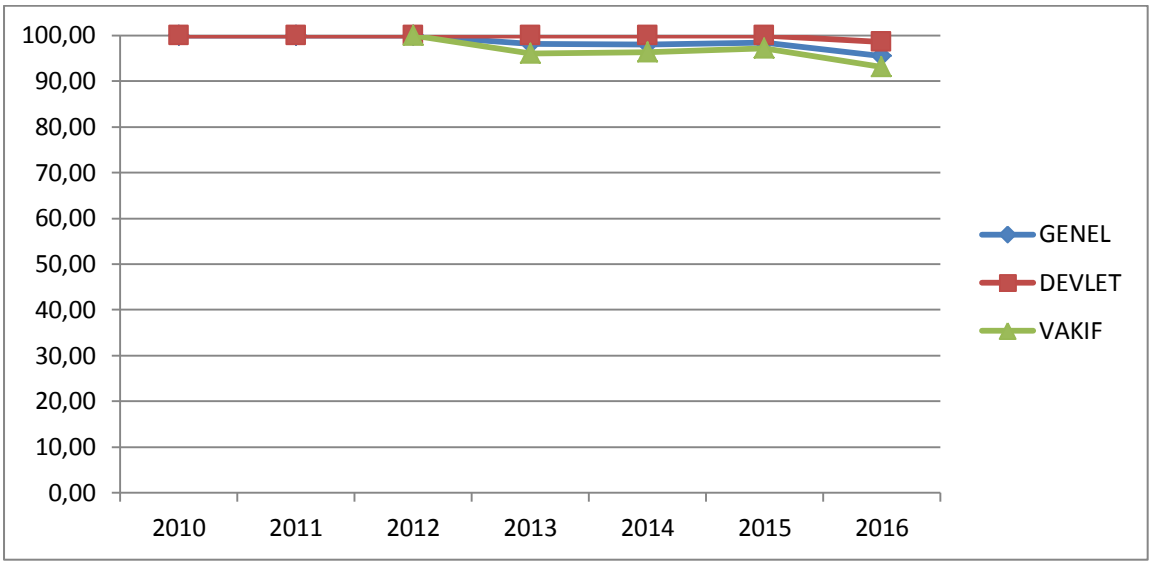
Tablo 7: YÖK'e bağlı ön lisans programlarında 2010-2016 yıllarında Terapi ve Rehabilitasyon detaylı eğitim-öğretim alanı kontenjan ve yerleşen sayıları

Parametre/Yıl	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Toplam kontenjan	580	615	1070	2039	3237	4655	5464
Toplam yerleşen	580	615	1070	2002	3173	4581	5220
Devlet kontenjan	485	515	745	1115	1515	2000	2405
Devlet yerleşen	485	515	745	1115	1515	2000	2370
Vakıf kontenjan	95	100	325	924	1722	2655	3059
Vakıf yerleşen	95	100	325	887	1658	2581	2850

Kaynak: ÖSYM verilerinden derlenmiştir



Şekil-9 YÖK'e bağlı ön lisans programlarında 2010-2016 yıllarında Terapi ve Rehabilitasyon detaylı eğitim-öğretim alanı kontenjan ve yerleşen sayıları



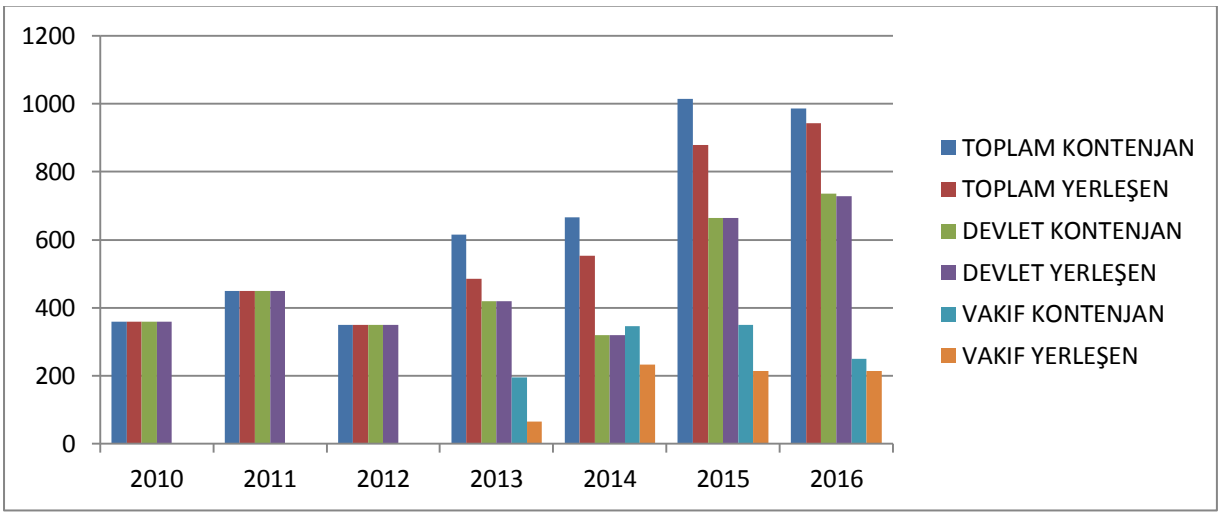
Şekil-10 YÖK'e bağlı ön lisans programlarında 2010-2016 yıllarında Terapi ve Rehabilitasyon detaylı eğitim-öğretim alanı kontenjan-yerleşen oranı

727 ISCED kodlu Eczacılık dar eğitim-öğretim alanı ise tek bir program içermektedir. Eski adı Eczane Teknikerliği olan bu program Eczane Hizmetleri'dir. Bu alandaki kontenjan ve yerleşme sayıları Tablo-8'de verilmiştir.

Tablo 8: YÖK'e bağlı ön lisans programlarında 2010-2016 yıllarında Terapi ve Rehabilitasyon detaylı eğitim-öğretim alanı kontenjan ve yerleşen sayıları

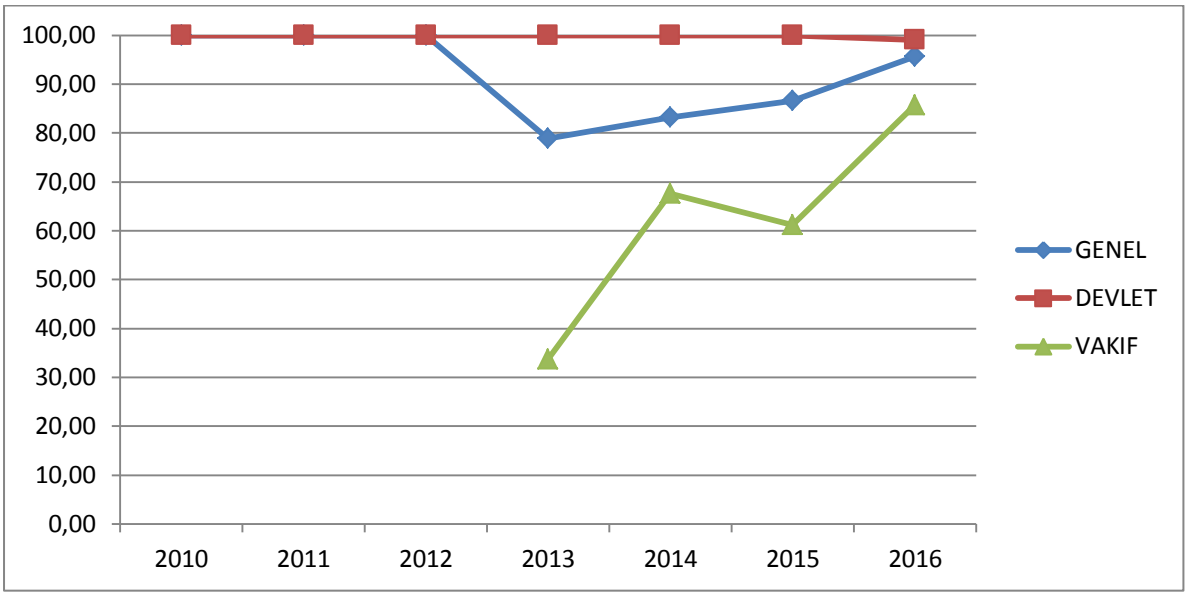
Parametre/Yıl	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Toplam kontenjan	360	450	350	616	666	1015	986
Toplam yerleşen	360	450	350	486	554	879	943
Devlet kontenjan	360	450	350	420	320	665	735
Devlet yerleşen	360	450	350	420	320	665	728
Vakıf kontenjan	0	0	0	196	346	350	251
Vakıf yerleşen	0	0	0	66	234	214	215

Kaynak: ÖSYM verilerinden derlenmiştir



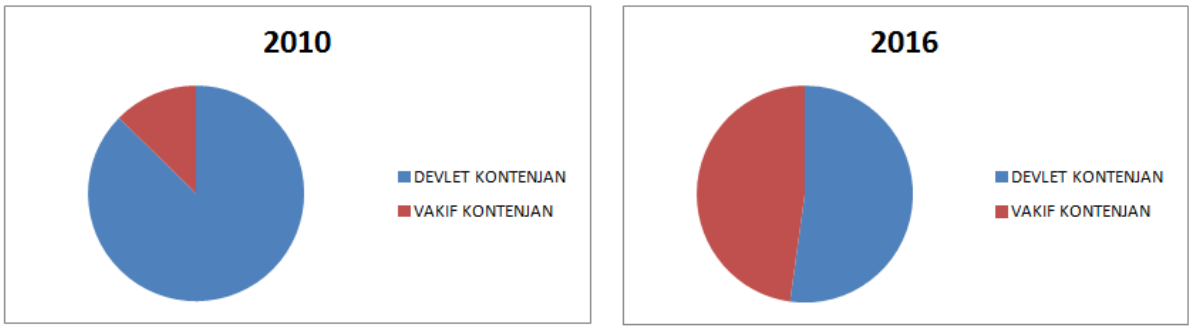
Şekil-10 YÖK'e bağlı ön lisans programlarında 2010-2016 yıllarında Eczane Hizmetleri

detaylı eğitim-öğretim alanı kontenjan ve yerleşen sayıları



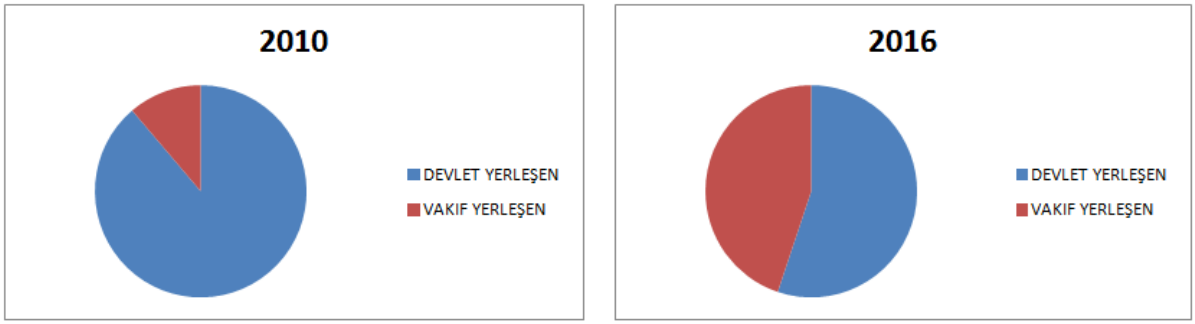
Şekil-11 YÖK'e bağlı ön lisans programlarında 2010-2016 yıllarında Eczane Hizmetleri detaylı eğitim-öğretim alanı kontenjan-yerleşen oranı

Şekil-12'de 2010 ve 2016 yıllarında meslek yüksekokullarında sağlık ve bilgisayar alanlarındaki kontenjanların meslek yüksekokulu tipine göre dağılımını göstermektedir. Şekil-13'de aynı yıllarda yerleşme dağılımı gösterilmiştir. Kontenjan dağılımına göre yerleşme dağılımında devlet meslek yüksekokullarının payını arttığı görülmektedir.



(a) (b)

Şekil-12 YÖK'e bağlı ön lisans programlarında 2010-2016 yıllarında Sağlık alanı ön lisans programlarında devlet ve vakıf üniversiteleri kontenjan dağılımı



(a) (b)

Şekil-13 YÖK'e bağlı ön lisans programlarında 2010-2016 yıllarında Sağlık alanı ön lisans programlarında devlet ve vakıf üniversiteleri yerleşme dağılımı

SONUÇ

2010'dan 2016'ya kadar geçen süreçte YÖK'e bağlı bilgisayar alanı ön lisans programlarının kontenjanları belirli bir aralıkta sürekli artış ya da azalış gibi bir eğilim göstermemiş, belirli bir bant aralığında kalmışlardır. Bu alandaki devlet meslek yüksekokullarındaki yerleşme sayılarında da benzer bir örüntü gözlemlenmektedir. Ancak bu alanda vakıf üniversitelerine bağlı meslek yüksekokullarındaki yerleşme oranının artmakta olduğu görülmektedir. Yerleşme oranındaki artışın sonucu olarak gelecek yıllarda vakıf üniversitelerinde bu alandaki programlarda kontenjanların artması veya bu alanda yeni programlar açması beklenilebilir.

Sağlık alanındaki programlarda ise Türkiye'deki sağlık sektörünün hızlı büyümesi ile ilişkilendirilebilecek bir büyüme söz konusudur. Hem devlet hem de vakıf üniversitelerine bağlı meslek yüksekokullarında görülen kontenjan ve yerleşen öğrenci sayısındaki artış, bu alanı tercih eğilimindeki bir yükselişi yansıtmaktadır. 2010'dan 2016'ya gelindiğinde vakıf üniversitelerine bağlı meslek yüksekokullarındaki ivmenin daha büyük olması sonucu sağlık alanında kontenjan ve yerleşme sayılarında ilk kez devlet meslek yüksekokullarının çoğunluğu yitirmekte olduğu görülmektedir. Bu alanda her iki gruptaki meslek yüksekokullarındaki büyüme, yakın gelecekte açılması beklenen şehir hastaneleri gibi sağlık sektöründeki büyük çaplı yatırımlar ve artan nüfus için halen sağlık istihdamı ihtiyacının karşılanamıyor olması ile birlikte değerlendirildiğinde, bu alandaki tercih eğilimlerinin önümüzdeki yıllarda da devam edeceği öngörülebilir. Bu durum kontenjanlardaki ve sağlık alanındaki yeni programlar açılmasındaki ivmenin devam edeceğinin bir işaretidir. Gelecek çalışmalarda programların tercihinde demografik koşullar, bursluluk oranları gibi etkenler incelenecektir.

REFERANSLAR

http://www.yok.gov.tr/documents/10279/30217/yuksekogretimde_yeniden_yapilanma_66_soruda_bologna_2010.pdf/f3ec7784-e89d-4ee0-ad39-9f74532cd1dc

http://bologna.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/273/2016/08/ISCED-97.pdf

http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf

http://dokuman.osym.gov.tr/pdfdokuman/arsiv/2010/2010OSYSMINMAX/TABLO3A.pdf

http://www.osym.gov.tr/Eklenti/222,tablo-3apdf.pdf?0

http://www.osym.gov.tr/Eklenti/199,kilavuztablo3apdf.pdf?0

http://dokuman.osym.gov.tr/pdfdokuman/2013/OSYS/Tablo3A.pdf

http://dokuman.osym.gov.tr/pdfdokuman/2014/OSYS/yerlestirme/2014-%C3%96SYS-TABLO3A-EnKucukPuanlar23072014.pdf

http://dokuman.osym.gov.tr/pdfdokuman/2015/OSYS/OSYS2015YerlestirmeMinMaxTablo-323072015.pdf

http://dokuman.osym.gov.tr/pdfdokuman/2016/LYS/Yerlestirme_Tablo-3_MinMax_Onlisans10082016.pdf

Meslek Yüksekokullarındaki Güç Elektroniği Dersinin Eğitiminde Karşılaşılan Problemler, Öğrencilerin Önyargıları, Eğilimleri ve Deneyimler

İ. Celalettin TIĞLI
Yrd. Doç. Dr. Balıkesir Üniversitesi MYO
tigli@balikesir.edu.tr

Özet

Bu çalışmada, Meslek yüksekokullarında okutulan Güç Elektroniği dersinin eğitiminde karşılaşılan problemler (özellikle laboratuvar uygulamaları) ve bu problemlere çözüm önerileri, öğrencilerin beklentileri ve önyargıları tartışılmıştır. Ülkemizde birçok meslek yüksekokulunda bazı derslerin laboratuvar olanakları, lisans bölümleri ile kıyaslandığında hem laboratuvar personeli hem de donanım açısından istenen seviyede bulunmamaktadır. Bu nedenle laboratuvar uygulamalarından elde edilen fayda da yeterli ölçüde olmamaktadır. Bu çalışmada Güç elektroniği dersi laboratuvar uygulamalarının yürütülme yöntemleri de, deneyimlere dayanılarak ele alınmıştır. Öğrenci başarısını etkileyen diğer önemli faktörler önyargılar ve eğilimlerdir.
Anahtar Kelimeler: Güç elektroniği, Güç elektroniği laboratuvarı, Laboratuvar yöntemleri

The Problems Faced in Teaching Power Electronics in Vocational Schools, Prejudices and Tendencies of Students and Experiences

Abstract

In this study, The Problems faced in teaching Power Electronics in vocational schools (espcially lab applications) and suggested solutions to these problems, expectations and prejudices of students are discussed. In our country, lab opportunities, in terms of both lab staff and resources compaired with undergraduate degrees are not at desired level in most vocational school, thus the benefits of lab applications are not sufficient as well. In this study, the methods of conducting of power electronics lab applications are dealt with on the grounds of experiences. Other important factors, which affect success of student are prejudices and tendencies.
Keywords: Power Electronics, power electronics lab, Method of labs.

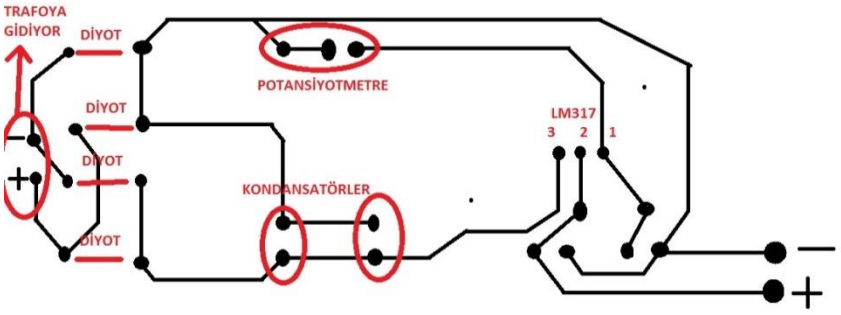
GİRİŞ

Ülkemizde Meslek yüksekokullarında okutulan "Güç elektroniği" dersi, öğrencileri diyot, tristör, BJT, IGBT gibi güç anahtarlama elemanlarının özellikleri ve bu elemanları kullanan konverter ve inverter gibi gerilim dönüştürücüler konusunda bilgilendirmeyi amaçlar. Sosyal bilimlerde okutulan birçok dersin aksine (uygulamalı dersler hariç) teknik bilimlerde okutulan derslerin hemen hepsi uygulama içeren derslerdir. Güç elektroniği de uygulama gerektiren dersler arasındadır. Fakat ülkemizde Teknik bilimlerin en büyük sorunlarından birisi laboratuvar araç gereçleri yönünden yeterli donanıma (veya güncel) sahip olmamalarıdır. Bu durum uygulamaların da verimli geçmesini engellemekte hatta uygulamaların teorik olarak geçirilmesine neden olmaktadır.

MESLEK YÜKSEKOKULLARINDA GÜÇ ELEKTRONİĞİ EĞİTİMİNİN SORUNLARI

Ülkemizde Meslek yüksekokullarına (MYO) yeterince kaynak ayrılamadığı açıktır. Bunun en önemli nedeni meslek yüksekokulu sayısının çokluğu olarak düşünülmektedir. Devletimizin MYO'lara ayırdığı bir bütçe bulunmaktadır. Fakat bu bütçe MYO'ların laboratuvar ihtiyaçlarını karşılamaktan uzaktır. Bazı MYO'larda laboratuvar donanımı/deney setleri yeterli seviyede olmakla birlikte, bu donanımlar eskidir; güncelliğini yitirmiş ve teknolojinin çok gerisinde kalmışlardır. Buna somut bir örnek çalışmakta olduğum Balıkesir MYO'daki durumdur. Uzun bir süre önce Dünya bankasının katkılarıyla MYO'ya alınan deney setleri ve laboratuvar aletleri o günün teknolojisini kullanmıştır.

Fakat bugün o setlerden çoğu demode olmuştur ve pek azı hariç kullanılamaz durumdadırlar. Bu laboratuvar aletlerinin kullanılması ile ilgili olarak bazı olumsuzlukların burada ifade edilmesi faydalı olacaktır. Bu deney setlerinden bazılarında öğrenciye yaptırılan uygulama sadece bazı bağlantıların yapılması şeklindedir (şekil 1). Bu bağlantılar bord üzerinde "şu numaralı ucu bu numaralı uca bağla" şeklinde bir bağlantı planıdır. Öğrenci gerçekte devrede nasıl bir bağlantı yaptığını, nasıl bir devre kurduğunu bilmez ama butona bastığında devre çalışır ve mutlu olur fakat bir şey öğrenmemiştir. Öğrenci harici bir devre kurmaz, akıl yürütmesine izin verilmez. Yaptığı uygulamada sebep-sonuç ilişkisini kavrayamaz. Böyle bir uygulama eğitici olmaktan çok, öğrenci için sadece zaman kaybı olarak düşünülmektedir.



Şekil 1 Sadece fiziksel eleman bağlantılarını gösteren şemalar yetersiz olabilir ve devrenin işlevinin anlaşılmasını güçleştirebilir. Bununla birlikte eleman sembollerini içeren devre şemasının verilmesi devrenin daha anlaşılır olmasını sağlayabilir.

MYO'lardaki Güç elektroniği laboratuvar uygulamalarının başka bir sorunu laboratuvar personelinin yetersizliğidir, aslında bu genel bir sorundur. Lisans bölümlerinde öğretim görevlisine/üyesine laboratuvar işlerinde yardımcı olacak teknisyenden başka asistanlar bulunmaktadır. Ayrıca lisans bölümleri donanım bakımından da hatırı sayılır şekilde daha iyi durumdadırlar. Bu nedenle lisans bölümlerinde bu tür derslerin laboratuvarlarının daha kolay, verimli ve kontrollü yürütüldüğü düşünülmektedir. Balıkesir MYO'da Elektronik ve Otomasyon Bölümü altında 3 program bulunmaktadır (Elektronik Teknolojisi prog., Elektronik Haberleşme Tek. prog, Kontrol ve Otomasyon Tek. Prog). Buna rağmen bölümün bir teknisyeni bulunmaktadır. Teknisyen sadece bölüm işleri değil okulun genel olarak elektronik arıza işleri ile de ilgilenmektedir. Bölüm altında 3 program olduğundan aynı anda iki veya daha fazla laboratuvar uygulaması olabilmektedir. Dolayısı ile teknisyenden laboratuar uygulamalarında etkin şekilde yararlanmak pek mümkün olmamaktadır.
Güç Elektroniği dersi (GE) ve laboratuvarının verimini düşüren başka bir faktör öğrenci eğilimleridir. GE genellikle 3. veya 4. yarıyılda yer almaktadır. Böyle olması da gereklidir. Bu dersi alan öğrencilerin öncelikle Elektronik ve DC, AC gibi temel dersleri almaları gerekmektedir. Çünkü gerekli devre analizlerini yaparken bu bilgi ve becerilere ihtiyaçları vardır. Fakat MYO öğrencileri 4. Dönem sonunda DGS sınavına girmektedir. Çoğu öğrenci DGS sınavına hazırlanmakta ve bölüm derslerini de 2. Plana atmaktadır. Bu da motivasyonu azaltarak uygulama ve laboratuvarların verimini düşürmektedir. Yapılan uygulamalar geçiştirilmekte; sadece ders geçmek için yapılmaktadır. Bu durumda öğrenci bazı önemli beceri ve bilgilerden yoksun olarak mezun olmaktadır. Az sayıda öğrencinin haricinde durum budur.
GE laboratuvarında bazı uygulamalarda (Dimmer uygulaması gibi) şebeke gerilimi kullanmak gerekmektedir. Bu gibi durumlar (tehlike nedeniyle) tedirginlik oluşturmaktadır. Eğer öğrenci dikkatsiz ise çarpılabilir hatta ölebilir. Dijital elektronik ve ya DC devre laboratuvarında buna benzer riskler çok daha azdır. Bu riskler nedeni ile bazı öğretim elemanlarının bu gibi deneyleri yaptırmaktan çekinmektedirler (bu tür kazalara ilişkin haberler mevcuttur).
Öğrenci önyargıları ve temel bilgi donanımı eksikliği de motivasyonu olumsuz etkileyen, laboratuvar ve ders başarısını düşüren faktörlerdendir. Ülkemizde MYO öğrencileri 2000'li yılların başından beri herhangi bir sınava girmeden MYO'ına gelmektedir. Bu durumun motivasyonu dolayısı ile ders ve laboratuvar başarısını düşüren en önemli faktör olduğu düşünülmektedir. Temel matematik ve mesleki bilgilerden yoksun olarak MYO'a gelen öğrenci derslerde zorlanmakta, eğer başarmak için yeterli

motivasyona sahip değil ise daha ilk dönemde umutsuzluğa kapılıp devamsızlık yapmaya başlamakta sonra da toparlayamayıp ya okulu bırakmakta ya da okulu uzatmaktadır. Okulu uzayan öğrenci eğer ailesinden gelen maddi destek de kesilmiş ise dışarıda bir iş bulma yoluna gitmekte ve okul ile zaten zayıflamış olan bağlarını (genellikle) tamamen koparmaktadır.

GÜÇ ELEKTRONİĞİ EĞİTİMİNDE KISITLI LABORATUVAR OLANAKLARI ile BAŞARIYI ve MOTİVASYONU YÜKSELTECEK ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Birçok MYO'da yeterli kalite ve sayıda GE deney seti ve personeli bulunmamaktadır. Bu probleme yukarıda değinilmişti. Bu eksiklikleri telafi edebilmek için uygulamalar, ders içeriklerine uygun olarak göre aşağıdakiler dikkate alınarak seçilmelidir:

- Uygulamalar öğretici, temel ilkeleri kavratıcı nitelikte olmalıdır.
- Uygulamalar öğrencilerin seviyesine uygun yeterince basit olmalıdır.
- Uygulamalarda kullanılan elemanlar kolay edinilen, nispeten ucuz malzemeler olmalıdır.
- Uygulamalar, Güç elektroniği alanında yaygın kullanılan temel devreleri içermelidir.
- Öğrenciler uygulamaya "*ön hazırlık*" çalışmasını yapmış olarak gelmelidir. Öğrencinin laboratuvarda yaptığı işi anlayabilmesi için bunun gerekli olduğu düşünülmektedir. Laboraturda ne yapacağını bilmeyen/anlamayan ve buna hazırlanmayan öğrencilerin uygulamalardan yeterince faydalanamadığı tecrübeyle anlaşılmıştır. Ön hazırlık çalışmasını yapan öğrenciler hem konuyu pekiştirmiş olur, hem de uygulamada elde edilmesi gereken çıktıların nasıl olması gerektiği konusunda fikir sahibidirler; bu konuda yorum yapabilecek durumda olurlar. Uygulama sırasında beklenmeyen sonuçlarla karşılaşan öğrenciler problemin kaynağını araştırabilirler. Fakat çıktıların doğru mu yoksa yanlış mı olduğu hakkında bir fikri olmayan öğrenciler bunu yapamazlar. Ön hazırlık çalışmasının şunları kapsaması önerilmektedir:
    - Devrenin/çalışmanın adı, devrede kullanılan elemanların (ilk defa kullanılan bir eleman ise) özellikleri, karakteristikleri ve çalışması,
    - Devrenin çalışması,
    - Devrenin önemi, nerelerde/ nasıl kullanıldığı,
    - Devrenin ISIS simülasyonu ve sonuçları (giriş çıkış voltaj şekilleri vs),
    - Tarih, deneyi hazırlayanların isimleri.
- Uygulamaları 2-3 er kişilik gruplar halinde yapmak daha uygundur. Bu yöntem takım çalışmasını desteklediği ve öğrencilerin etkileşimini sağladığı için önemli görülmektedir.

GE dersini daha önceki yıllarda almış fakat kalmış (devamsızlık hariç) öğrenciler ders çakışmaları nedeni ile uygulama/deneylere katılamayabilirler. Bu öğrencilerden sadece deney raporları veya ön hazırlık çalışmaları istenebilir. Bundan başka, artık yıl (3 ve daha fazla yıllık) öğrencilerinden bazıları maddi olanaksızlıklar nedeni ile kısmi zamanlı bir işte çalışmaktadırlar. Bu öğrenciler de aynı kategoride değerlendirilebilir.

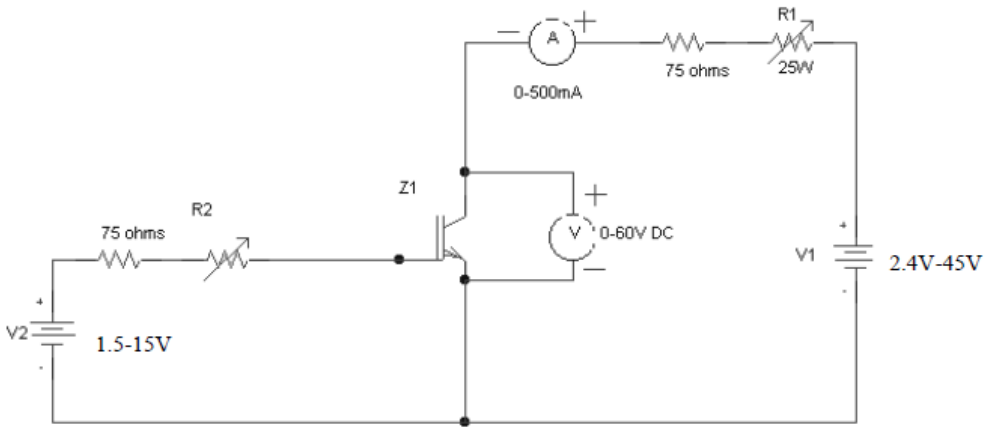
GE laboratuvar davranış kurallarının ve ders değerlendirme kriterlerinin öğrencilere duyurulması uygun olur. Böylece öğrenciler laboratuvarda nasıl hareket edeceklerini bilir, uygulamalarda ve rapor/ön çalışma da kendilerinden beklenen şeyleri bilebilirler. GE laboratuvarı örnek bir değerlendirmesi Tablo 1deki gibi olabilir.

Tablo 1 Laboratuvar çalışmalarının laboratuvar notuna önerilen katkı oranları

İş	Katkı oranı %
Ön hazırlık	40
Lab. malzemeleri ile eksiksiz olarak laboratuvarda zamanında hazır bulunma	20
Lab. süresince yapılan etkin çalışma	20

Devrenin çalıştırılması	20

GE laboratuvarında özellikle kalabalık sınıflarda laboratuvarın yürütülmesi ve sınıfın kontrolü zorlaşmaktadır. Bu problemi çözmek için sınıf içinden seçilecek güvenilir öğrencilerden yardım alınabilir. Bu öğrencilerden malzemelerin ve araç gereçlerin dağıtılmasında ve toplanmasında, ön hazırlık ve raporların toplanmasında yardım alınabilir.
Şekil 3.1'de örnek bir GE uygulama devresi verilmiştir. Bu devre gayet basittir. ve IGBT karakteristiklerinin anlaşılmasını hedeflemektedir. Uygulamada kullanılacak malzemelerin edinilmesi kolaydır. Devrenin çalışmasını temel bilgisi olan bir öğrenci kolaylıkla anlayabilir.



Şekil 2 IGBT karakteristiklerinin elde edilmesinde kullanılacak devre
Bu uygulamanın ön hazırlık çalışma soruları aşağıdaki gibi olabilir:

DENEY 6 IGBT KARAKTERİSTİKLERİ (Ön hazırlık soruları)
IGBT nin,

- I-V karakteristiğini,
- Eşdeğer devresini,
- Anahtarlama karakteristiğini,
- IGBT sürücü devrelerinin özelliklerini,
- Hangi uygulamalar için uygun olduğunu (ve niçin)
- I-V bağıntılarını,
- Yüksek frekans modelini,
- Anahtarlamadaki kayıplarını (iletimdeki ve kesimdeki ve iletimden kesime geçerken vs)

Araştırınız.

- Deneyi yapmadan önce devreyi ISIS'te simüle ediniz ve sonuçları kaydediniz sonra bu sonuçları, yaptığınız deneydekilerle karşılaştırınız.

SONUÇLAR ve TARTIŞMA

Bu çalışmada MYO'larda GE dersi ve laboratuvarının işlenmesinde ortaya çıkan problemler ve bu problemlere, deneyimler ışığında getirilen çözüm önerileri tartışılmıştır. Bu problemler Balıkesir Üniversitesi MYO bazında ele alınmakla birlikte, ülkemizdeki her MYO nun ortak problemleri olduğu düşünülmektedir.
Ülkemizdeki MYO'ların en önemli probleminin, bu okullara "sınavsız geçiş" ile öğrenci alınması olarak düşünülmektedir. 2000'li yılların başlarından itibaren başlayan bu uygulama, donanımlı öğrenci kalitesinin hızla düşmesine neden olmuştur. Sonuç olarak MYO'lardaki eğitim kalitesi düşmüştür. Bu kötüleşen tabloyu düzeltmek için bazı öğretim üyeleri bunu kabullenmiş (ne yapabiliriz elimizdeki öğrenci bu diyerek) ve işi oluruna bırakmış görünmektedir. Bazıları da durumu düzeltmek için gayret sarf etmeye devam etmiştir.

Uzun deneyimler göstermiştir ki MYO'a bu şekilde gelen öğrencilerin çok büyük bir kısmı normal ve daha fazla zeka seviyesindeki öğrencilerden oluşmaktadır. Problem disiplinli ve planlı çalışma alışkanlıklarının olmaması olarak düşünülmektedir. Çünkü MYO'dan Dikey Geçiş Sınavı (DGS) ile bir lisans bölümüne yerleşen çok sayıda öğrenci bulunmakta ve bu öğrenciler gayet başarılı bir şekilde (baştan bir bocalama yaşasalar da) bu okullardan mezun olmaktadırlar.

GE dersi laboratuvarının (genel olarak bir çok laboratuvarın) problemleri arasında donanım ve personel eksikliği gelmektedir Bu olumsuzluğu telafi etmek için uygulanması basit, temel ilkeleri kavratıcı, pahalı olmayan uygulama devrelerinin seçilmesi önerilmektedir. Personel eksikliği için de kısmi zamanlı çalışan öğrencilerden, yoksa sınıf içindeki güvenilir öğrencilerden yardım alınabilir.

Bundan başka 2. Sınıf öğrencilerinin DGS sınavına odaklanmaları da ders başarısına ket vurmaktadır. Öğrenciler bu nedenle dersleri 2. plana atmakta sadece yüksek notlarla (DGS ye katkısı olduğu için) ders geçmeyi planlamaktadır. Bu bağlamda "Yüksek not alma hedefi" kullanılarak, öğrenciler motive edilebilir.

Öğrencilere, GE laboratuvar değerlendirme kriterleri ve laboratuvardaki davranış tarzlarının nasıl olması gerektiği duyurulmalıdır. Örnek bir değerlendirme tablosu yukarıda verilmiştir. Bu bağlamda "ön çalışma" yüksek bir oranda değerlendirilmektedir. Bunun nedeni, ön çalışmayı yeterince özenli yapan öğrencinin uygulama hakkında (sanki uygulamayı yapmış gibi) önemli derecede bilgi sahibi olmasıdır.

Bu çalışmanın, MYO Elektronik ve Otomasyon bölümlerinde okutulan GE laboratuvarı ve dersini veren öğretim elemanlarına, bu alanda karşılaşılan problemlerin çözümünde faydalı olacağı en azından bir fikir verebileceği umulmaktadır.

REFERANSLAR

http://www.arel.edu.tr/meslek-yuksekokulu/atolye-ve-laboratuvar-kurallari/elektrik-elektronik-bolumleri-laboratuvar-kurallari

https://tip.inonu.edu.tr/uploads/contentfile/961/files/LABORATUVAR%20KURALLARI.pdf

http://www.ktu.edu.tr/eee-lisanslab

http://users.okan.edu.tr/baris.ozturk/PEEC_Lab_Pics.htm

http://eem.mf.duzce.edu.tr/Dokumanlar/eem_mf/Dosyalar/g%C3%BC%C3%A7%20lab.pdf

Ormancılık ve Orman Ürünleri Programı Mezunlarının İstihdamı (Gümüşhane Üniversitesi Kürtün ve Gümüşhane MYO Örneği)

Engin GÜVENDİ
Yrd. Doç. Dr. Gümüşhane Üniversitesi, Türkiye
eguvendi28@gumushane.edu.tr

Halit BÜYÜKSAKALLI
Öğr. Gör. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
halitb@mu.edu.tr

Nuray KAHYAOĞLU
Öğr. Gör. Gümüşhane Üniversitesi, Türkiye
nkahyaoglu@gumushane.edu.tr

Selim KARAHAN
Yrd. Doç. Dr. Gümüşhane Üniversitesi, Türkiye
selimkarahan@gumushane.edu.tr

Özet

Meslek Yüksekokulları Ormancılık ve Orman Ürünleri Programları mezunlarının iş olanakları özellikle de Orman Genel Müdürlüğü bünyesinde "Orman Muhafaza Memuru" olarak istihdamı son yıllarda artış göstermektedir. Bu çalışmada özellikle 2013, 2014, 2015 ve 2016 yıllarında yapılan atamalardaki Gümüşhane Üniversitesi' ne bağlı Kürtün ve Gümüşhane meslek yüksekokulundan mezun bu program öğrencilerinin istihdamı ile diğer meslek yüksekokullarının aynı bölüm mezunlarının istihdamı arasında karşılaştırma yapılmıştır.

Buna göre 2013 yılında atanan 150 adet orman muhafaza memurunun 29 adeti ve 2014 yılında 176 adet muhafaza memurunun 60 adeti, 2015 yılında atanan 150 adet muhafaza memurunun 50 adeti ve 2016 yılında atanan 119 adet muhafaza memurunun 41 adeti Kürtün ve Gümüşhane MYO Ormancılık ve Orman Ürünleri programlarından mezun adaylar hak kazanmıştır. Başarı oranı 2013 yılındaki atama için % 19,33, 2014 yılındaki atama için %34,09, 2015 yılındaki atama için %33,33 ve 2016 yılındaki atama için % 34,44 olarak belirlenmiştir. Ülkemizde bulunan üniversitelere bağlı bu bölüm sayısının 39 olduğu ve uygulama sorularının tamamının ormancılık mesleği ile ilgili olduğu düşünüldüğünde mezunların başarılarının kendi özverili çalışmaları yanında önlisans eğitimi sırasında almış oldukları teorik ve pratik bilgilerinde etkisi olduğu bir gerçektir.

Anahtar Kelimeler: Ormancılık ve Orman Ürünleri Programı, Gümüşhane Üniversitesi, Orman Muhafaza Memuru

Employment of Forestry and Forest Products Program Graduates (Gümüşhane University Kürtün and Gümüşhane Vocational School)

Abstract

Employment of vocational schools forestry and forestry programs graduates as "Forest Conservation Officer" in the job opportunities, especially in the General Directorate of Forestry, has been increasing in recent years. In this study, especially between 2013, 2014, 2015 and 2016, the employment of these program graduates who graduated from the Kürtün and Gümüşhane Vocational High School affiliated to Gümüşhane University at the time of assignment was compared between the employment of graduates of the same department of other vocational colleges.

Accordingly, 29 of the 150 forest protection officers appointed in 2013 and 60 of the 176 conservation officers in 2014, 50 of the 150 conservation officers appointed in 2015, and 35 of the 119 conservation officers appointed in 2016, were recruited from the Kürtün and Gümüşhane MYO Forestry and Forestry Programs Graduate candidates are eligible. The success rate was determined as 19.33% for assignment in 2013, 34.09% for assignment in 2014, 33.33% for assignment in 2015 and 29.41% in assignment in 2016.

It is a fact that the achievements of the graduates are influenced by their self-sacrificing studies as well as the theoretical and practical knowledge they have obtained during the associate degree education when it is thought that the number of this department related to universities in our country is 41 and that all of the application questions are related to the forestry profession.

Keywords: Forestry and Forest Products Program, Gümüşhane University, Forest Ranger

GİRİŞ

Gelişmiş ülkeler arasında yer almak, onlarla bütünleşmek isteyen Türkiye' nin elindeki en önemli kaynak, genç ve dinamik bir nüfus yapısına sahip olan insan gücüdür. Bu insan gücünü iyi kullanarak ülkeler arasında rekabet yaratabilme olanağı vardır (Utma, 2015). Sürekli olarak gelişen teknoloji ve küreselleşen dünyada mesleklerde değişmekte, bazı meslekler gelişirken bazı yeni mesleklerde ortaya çıkmaktadır. Ülkemizde sanayinin ve hizmet sektörünün hemen hemen tamamı nitelikli ara insan gücüne olan ihtiyaçtan söz etmekte veya nitelikli ara eleman eksikliğinden yakınmaktadır. Buna karşın asıl amacı nitelikli veya kalifiye ara eleman yetiştirmek olan Meslek Yüksekokullarının mezunları iş bulmakta güçlük çekmektedir (Demir, 2015:554; Ceylan ve ekbir, 2015:99).

Türkiye' de 866 meslek yüksekokulunda yaklaşık 300 farklı önlisans programı bulunmaktadır. Bu önlisans düzeyindeki programlar arasından Ormancılık ve Orman Ürünleri, Avcılık ve Yaban Hayatı ile Fidan Yetiştiriciliği programları ormancılık eğitimi ve mesleği ile ilgilidir. Orman ve Su işleri Bakanlığı' na bağlı kamu kurumu olan Orman Genel Müdürlüğü' ne (OGM) Orman Muhafaza Memuru (OMM) unvanında devlet memuru olarak atanabilmek için bu üç programdan birini bitirme şartının bulunması, bu programları talep eden öğrenci sayısının artmasına sebep olmuştur.

Ormancılık, insanların başta odun maddesi olmak üzere çeşitli orman ürünlerine olan ihtiyacını, ormanların topluma sağladıkları sosyal ve kültürel faydalarını da gözetmek suretiyle, sürekli bir şekilde karşılamak amacı ile yapılan çalışmaları ifade etmektedir. Bu çalışmalar ormanların korunması, bakımı, imarı, orman ürünün yetiştirilmesi, hasadı ve değerlendirilmesi gibi birçok esasa dayanmaktadır. Bütün bu faaliyetler ekonomik bir birim olan orman işletmelerinde gerçekleştirilmektedir.

Teknolojik gelişmelerden pozitif yönde etkilenen ormancılık hizmetleri zamanla çok genişlemiş ve çeşitlenmiş olmasının yanı sıra ormancılık mesleğinde kaydedilen teknik ve ekonomik gelişmeler, ormancılık sektöründe görevlendirilecek donanımlı personelin yetişmesini gerektirmiştir. Bu gereksinim doğrultusunda OGM bilgi ve yetenek bakımından büyük farklılıklar gösteren hizmetlerin yürütülmesinde gruplaşmaya ve ihtisaslaşmaya gitmiştir. Buna paralel olarak ormancılık, eğitim ve öğretiminde de ihtisasa yönelen bölümler ve kademeler teşkil etmiştir (Gülen ve Özdönmez, 1972). Orman teşkilatı taşradaki işleri yürütmek üzere dünyadaki gelişmeleri yakından takip eden nitelikli teknik personelin istihdamına gitmiştir.

Taşrada işleri yürütmekle görevli teknik personelin başında işletme şefleri ve onların alt hiyerarşisinde OMM' leri gelmektedir. OMM' leri yardımcı teknik personel niteliğinde olup ormancılıkta; koruma, istihsal, ağaçlandırma ve av yaban hayatını koruma gibi birçok iş kolunda görev yüklenmektedir. Orman idaresinin görmekle yükümlü olduğu hizmetleri arzulanan şekilde eksiksiz gerçekleştirebilmesi, herşeyden önce teşkilâtın çeşitli kademelerinde görevlendirilecek personelin iyi bir eğitim görmüş olmasına bağlıdır. Bu sebeple, orman idaresinin ihtiyaçlarına uygun şekilde ormancılık öğretiminin planlanması büyük bir önem taşımaktadır (Gülen ve Özdönmez, 1972).

Ülkemizde, orman idaresinin ihtiyaç duyduğu nitelikli personelin yetiştirilmesi için ilk, orta ve yüksek seviyede ormancılık eğitim ve öğretim kurumları kurulmuştur. Ormancılıkta yardımcı teknik personel ihtiyacının karşılanması amacıyla OMM yetiştirmeye yönelik çalışmalar 1952 yılında Düzce'de OMM Okulu'nun açılmasıyla başlamıştır. Giderek artan orman korucusu ihtiyacının giderilmesi için Trabzon'da 1964 yılında yeni bir OMM Okulu hizmete açılmıştır. Okullar ilerleyen yıllarda (1972-1973) Orman Muhafaza Memurları Eğitim Merkezlerine dönüştürülmüştür. Yıllarca Elazığ, Eskişehir, Kahramanmaraş ve Trabzon İllerinde hizmet veren eğitim merkezleri, muhafaza memuru ve diğer ara teknik eleman ihtiyacının Devlet Memurluğu Sınavı ile ortaokul, lise ve dengi okullardan karşılanmaya başlamasıyla önemini yitirmeye başlamıştır (Fırat vd., 1972; Tolunay, 2001; Genç ve Avcı, 2005; Alkan, 2012).

Orman Muhafaza Memurlarının Atama ve Yer Değiştirmeleri Yönetmeliğinin 1993 yılında yürürlüğe girmesiyle birlikte MYO'nun Ormancılık Bölümü ile ilgili programlardan mezun olan OMM'leri atamalarda öncelikli hale getirilmiştir. 2009 yılındaki düzenlemelerle birlikte yönetmelik, öğrenim durumu ile ilgili maddesinde sadece önlisans mezunlarına OMM olabilme hakkı verilmiştir. 2012 yılında yapılan yasal düzenlemeyle tekrar önlisans ormancılıkla ilgili programlar ile lise ve dengi okullardan mezun olma şartı aranmıştır. Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği 2014 yılında tekrar değişmiş ancak yönetmeliğin öğrenim durumu ile ilgili maddesinde herhangi bir değişikliğe gidilmemiştir (TOİ,2012). 2009 yılından günümüze OMM ihtiyacı yükseköğrenim kurumlarına bağlı

MYO' larındaki ORUP' tan karşılanmaktadır. Bu programdan mezun olan öğrenciler orman teknikeri unvanını almaktadır. Orman teknikeri unvanını alan mezunlar, açılan kadrolara KPSS93 puanı ve uygulama sınavı ile istihdam edilmektedir. Bu sınavlar 2014 yılında yürürlüğe giren Orman Muhafaza Memurlarının Atanma ve Yer Değiştirme Yönetmeliğine göre aşağıdaki kriterlerine göre yapılmaktadır (Anonim, 2014).

* Yükseköğrenim kurumlarına bağlı önlisans programlarından (Ormancılık ve Orman Ürünleri, Orman işletmeciliği, Ormancılık, Orman Ürünleri, Odun Dışı Orman Ürünleri, Fidan Yetiştiriciliği, Fidan Yetiştirme, Fidan ve Fidecilik, Budama ve Aşılama, Avcılık ve Yaban Hayatı, Av ve Yaban Hayatı bölümlerinden veya yükseköğretim kurulu başkanlığınca onaylanmış yurtiçi veya yurt dışındaki yükseköğretim kurumlarının ilgili programlarından) mezun olmak.
* Son başvuru tarihi itibarı ile geçerlilik süresi dolmamış KPSSP93 puan türünden, uygulama sınavı ilanında belirtilmiş olan asgari puanı almış olmak.
*İl bazında ilan edilen kadrolara yapılan tercihlerde en yüksek puandan başlamak üzere kadro sayısının 4 katı kadar aday belirlenir. Son aday ile eşit puana sahip adayların olması halinde bunlar da son adayla birlikte uygulama sınavına girmeye hak kazanır, şeklindedir.

Bu çalışmada, ülkemizde OMM istihdam sürecinde uygulama sınavına girmeye hak kazanan ve sınav sonucu atanan adayların mezun oldukları MYO' ların irdelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda, Gümüşhane Üniversitesi Gümüşhane ve Kürtün MYO Ormancılık Bölümü mezunları sayıları, uygulama sınavına hak kazanan aday sayıları ve sınav sonucu adı geçen MYO' lardan mezun olarak atanan OMM sayıları göz önünde bulundurularak konu değerlendirilmiştir.

Materyal ve Yöntem

Bu araştırma; ülkemizde OMM istihdamı ve MYO' ların bu istihdamdaki başarı oranlarının belirlenmesini amaçlayan betimsel nitelikli bir araştırmadır. Araştırmada OMM istihdam durumlarının ilgili veriler doğrultusunda incelenmesi esas alınmıştır. Araştırma verilerinin temin edilmesinde, belgeler ve arşivlenmiş istihdam verileri kullanılmıştır. Söz konusu araştırma verileri OGM Personel Dairesi Başkanlığından (İstihdam), ÖSYM (Kontejan) resmi sitesinde yayımlanan tercih kılavuzunun yanı sıra Orman Muhafaza Memurlarının Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği'nden temin edilmiştir. Araştırmada 2013-2016 yılları arasında OGM tarafından yapılan OMM uygulama sınavına katılan ve kazanan adayların bilgileri ve ORUP bulunan üniversitelerdeki veriler toplanarak bu veriler üzerinden yeni veriler elde edilmiştir. SPSS programı kullanılarak elde edilen verilere ilişkin tanımlayıcı istatistikler (yüzde, frekans ve ortalama değer) belirlenmiş ve bu değerler araştırma amacı doğrultusunda yorumlanmıştır.

Bulgular

1. İstihdamlara Ait Bulgular:

Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013) Ormancılık Özel İhtisas Raporunda ve 2010 yılında yayımlanan Ormancılık Sektörü Mevcut Durum ve Değerlendirme Raporunda, ormancılık önlisans eğitimi almış yetişmiş kalifiye teknik eleman ihtiyacının 3000 kişi olduğu belirtilmektedir. Bu hususlar, ortaöğretimden yükseköğretime geçecek öğrenciler tarafından bilinmesi ve istihdamı olan bu programların tercihini artırmaktadır. Nitekim, yükseköğretim düzeyinde program tercihi, bireyin ileriki yaşamı için meslek tercihini de içermesi sebebiyle, hayatındaki en önemli karar verme konularından biri olduğu bilinmektedir (Türkoğlu, 2013).

Tablo 1: OMM İstihdamı

Yıllar	İstihdam	Uygulama Sınavına Giren Aday Sayısı	Gümüşhane ve Kürtün MYO mezunu kazanan aday sayısı	Gümüşhane ve Kürtün MYO mezunu istihdam yüzdesi (%)
2013	150	600	29	19,33
2014	176	704	60	34,09
2015	150	600	50	33,33
2016	119	476	41	34,45
Toplam	595	2380	180	30,25

İstihdamlara ait bilgiler OGM resmi kayıtlarından temin edilmiştir. Bu bilgiler 2013-2016 yılları arasındaki istihdamları kapsamaktadır. Aşağıdaki tabloda OGM' den elde edilen veriler sonucunda oluşturulan OMM memuru istihdamlarının yıllara göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde, OGM uygulama sınavı ile OMM alımına başladığı 2013 yılında 150 kişilik istihdamın % 19,33' lük kısmını (29 kişi) Gümüşhane ve Kürtün MYO' ları Ormancılık bölümü mezunu öğrencileri oluşturmaktadır. Diğer yıllardaki istihdam durum sırasıyla; 2014 yılında % 34,09' luk (60 kişi), 2015 yılında % 33,33' lük kısmını (50 kişi) ve 2016 yılında % 30,25' lik (41 kişi) kısmını yine Gümüşhane Üniversitesi' ne bağlı ormancılık bölümü mezunu adaylar oluşturmaktadır. Memuriyete hak kazanan diğer adayların hangi okuldan ve bölümlerden mezun olduğu bilgisi OGM' den istenmiş fakat, bu bilimsel çalışma tamamlanana kadar olumlu bir yanıt alınamamıştır. Toplam istihdam değerlendirildiğinde OGM' ce 595 (%25) memurun ataması yapılırken 1785 (%75) aday istihdam edilememiştir. Ayrıca, 2013-2016 yılları arasında yapılan istihdamlar değerlendirildiğinde her yıl ortalama 148 memur istihdam edilmiştir.

Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013) Ormancılık Özel İhtisas Raporunda ve 2010 yılında yayımlanan Ormancılık Sektörü Mevcut Durum ve Değerlendirme Raporunda, ormancılık önlisans eğitimi almış yetişmiş kalifiye teknik eleman ihtiyacının 3000 kişi olduğu belirtilmektedir. Bu hususlar, ortaöğretimden yükseköğretime geçecek öğrenciler tarafından bilinmesi ve istihdamı olan bu programların tercihini artırmaktadır. Nitekim, yükseköğretim düzeyinde program tercihi, bireyin ileriki yaşamı için meslek tercihini de içermesi sebebiyle, hayatındaki en önemli karar verme konularından biri olduğu bilinmektedir (Türkoğlu, 2013).

Büyüksakallı vd. (2015), OMM istihdamlarında yıllara göre azalma yaşanırken, program kontenjanları ve farklı meslek yüksekokullarında yeni programların açılmaları artmaktadır. Program açılması ve kontenjan belirlemelerinin ilgili kurumlar tarafından ülke imkânları göz önünde bulundurularak bir plan dâhilinde yürütülmesi gerektiği açıklanmıştır. 2014 yılından itibaren OGM tarafından OMM istihdamında, Kamu Personeli Seçme Sınavından en yüksek puan alandan başlamak üzere kontenjanın dört katı kadar başvuran adayları, ayrıca ormancılık uygulama sınavına tabi tutmaktadır.

2. Üniversitelere ait Bulgular:

ÖSYM 2015 verilerine göre Ormancılık ve Orman Ürünleri Programı ülkemizde 19 farklı üniversitede, 25 meslek yüksekokulunda ve 39 örgün ve ikinci öğretim olmak üzere eğitim ve öğretim faaliyetini yürütmektedir. Ülkemizdeki üniversitelerin ORUP' larının 2015 yılındaki toplam kontenjanı 2232 kişidir. Kontenjan ve kontenjan oranlarının Üniversitelere dağılımı incelendiğinde Süleyman Demirel Üniversitesi 700 öğrenci kapasitesi ile en yüksek kontenjana sahiptir. Onu Gümüşhane Üniversitesi 500 öğrenci kapasitesi ile takip etmektedir.

Tablo 2: 2015 ÖSYM Yerleştirme Sonuçlarına Göre Üniversitelerde Ormancılık ve Ormancılık Ürünleri Programı Bulunan MYO' ların Kontenjan, Taban ve Tavan Puanları (ÖSYM, 2015)

Üniversite Adı	Yüksekokul Adı	Normal Öğr. İkinci Öğr.	Konten-jan	Taban Puanı	En Yüksek Puanı
Muğla Sıtkı Koçman Ü.	Köyceğiz MYO	NÖ	41	290,1559	392,3905
Çukurova Ü. (Adana)	Aladağ MYO	NÖ	36	273,8073	318,0718
Muğla Sıtkı Koçman Ü.	Köyceğiz MYO	İÖ	41	268,8493	287,2922
Uludağ Ü. (Bursa)	Büyükorhan MYO	NÖ	41	268,679	300,9701
Kahramanmaraş Sütçü İmam Ü.	Andırın MYO	NÖ	51	265,6463	306,2469
Mersin Ü.	Mustafa Baysan MYO	NÖ	51	261,8786	296,1243
Bartın Ü.	Bartın MYO	NÖ	41	260,5131	345,1632
Mersin Ü.	Mersin MYO	NÖ	102	260,1737	388,0088
Alanya Alaaddin Keykubat Ü.	Akseki MYO	NÖ	41	259,1728	332,0712
Abant İzzet Baysal Ü. (Bolu)	Mudurnu Süreyya Astarcı MYO	NÖ	41	258,7491	367,0096
Süleyman Demirel Ü.(Isparta)	Atabey MYO	NÖ	81	258,4241	333,7104
Celâl Bayar Ü. (Manisa)	Demirci MYO	NÖ	61	257,8282	350,2335
Uşak Ü.	Banaz MYO	NÖ	51	255,5059	288,8391
Kastamonu Ü.i	Araç Rafet Vergili MYO	NÖ	51	253,9365	327,9676

Mehmet Akif Ersoy Ü.(Burdur)	Gölhisar MYO	NÖ	81	252,7067	300,6358
Ondokuz Mayıs Ü.(Samsun)	Vezirköprü MYO	NÖ	51	250,6109	352,697
Süleyman Demirel Ü.(Isparta)	Sütçüler Prof.Dr.Hasan Gürbüz MYO	NÖ	51	249,7862	279,1058
Çanakkale Onsekiz Mart Ü.	Yenice MYO	NÖ	41	247,2594	289,1093
Üniversite Adı	Yüksekokul Adı	Normal Öğr. İkinci Öğr.	Konten-jan	Taban Puanı	En Yüksek Puanı
Uludağ Ü. (Bursa)	Büyükorhan MYO	İÖ	41	245,781	279,7505
Süleyman Demirel Ü.(Isparta)	Atabey MYO	İÖ	81	244,3485	273,4598
Bülent Ecevit Ü. (Zonguldak)	Çaycuma MYO	NÖ	41	244,0515	307,4932
Gümüşhane Ü.	Gümüşhane MYO	NÖ	61	243,6702	320,0781
Süleyman Demirel Ü. (Isparta)	Yenişarbademli MYO	NÖ	81	242,6701	307,8867
Gaziosmanpaşa Ü.(Tokat)	Niksar Teknik Bilimler MYO	NÖ	41	241,4186	276,9335
Celâl Bayar Ü. (Manisa)	Demirci MYO	İÖ	51	241,3605	259,8357
Artvin Çoruh Ü.	Artvin MYO	NÖ	61	240,388	318,1096
Uşak Ü.	Banaz MYO	İÖ	51	239,7535	292,6088
Cumhuriyet Ü. (Sivas)	Koyulhisar MYO	NÖ	41	238,3798	288,2721
Gaziosmanpaşa Ü.(Tokat)	Almus MYO	NÖ	46	238,0985	263,1183
Süleyman Demirel Ü.(Isparta)	Sütçüler Prof.Dr.Hasan Gürbüz MYO	İÖ	51	232,2595	258,1569
Ondokuz Mayıs Ü. (Samsun)	Vezirköprü MYO	İÖ	51	229,1818	282,8776
Gümüşhane Ü.	Kürtün MYO	NÖ	71	227,8168	303,7004
Bartın Ü.	Bartın MYO	İÖ	41	227,1848	260,2694
Kastamonu Ü.	Araç Rafet Vergili MYO	İÖ	51	225,1788	254,8286
Bülent Ecevit Ü.(Zonguldak)	Çaycuma MYO	İÖ	41	223,4059	272,1743
Atatürk Ü. (Erzurum)	Oltu MYO	NÖ	51	222,2279	272,3513
Süleyman Demirel Ü.(Isparta)	Yenişarbademli MYO	İÖ	81	222,1438	242,5626
Atatürk Ü. (Erzurum)	İspir Hamza Polat MYO	NÖ	51	221,4277	263,576
Gümüşhane Ü.	Gümüşhane MYO	İÖ	61	217,0324	258,0046
Artvin Çoruh Ü.	Artvin MYO	İÖ	61	213,9293	255,4245
Gümüşhane Ü.	Kürtün MYO	İÖ	71	208,6446	277,6508
Toplam			2232		

Bu sonuçlar YGS sınavından yüksek alan öğrencilerin Ormancılık ve Orman Ürünleri Program tercihlerini ekonomik ve sosyo-kültürel açıdan daha gelişmiş bölgelere ve üniversitelere yönelik yaptığını göstermektedir. Bu durumun öğrencilerin mezun olduktan sonraki istihdamına etkisi OGM' den talep edilen verilerin paylaşılmaması nedeni ile değerlendirilememiştir.

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Ormancılık teşkilatında ormancılık çalışmalarının zamanında ve tekniğine uygun bir biçimde gerçekleştirilebilmesi ve üstün bir iş veriminin sağlanabilmesi istihdam edilen personele bağlıdır. Bu kapsam doğrultusunda özellikle orman işletme çalışanları içinde teknik eleman konumunda bulunan OMM istihdamları değerlendirilmiştir.

Bu çalışmanın amaçları doğrultusunda elde edilen araştırma bulguları sonucunda. 2013-2016 yılları arasında kontenjanların % 25' inin atandığı görülmektedir. Geriye kalan %75'lik dilim içinde yer alan memur adaylarının aynı yıl mezun olan memur adayları ile birlikte KPSS' ye tekrar girdiği düşünüldüğünde, sınava giren ve atanan aday sayıları arasındaki farkın gün geçtikçe artacağı öngörülmektedir.

OGM tarafından 2013-2016 yılları arasında yapılan uygulama sınavı ile alınan 595 adet OMM' nin 180 adetinin (%30,25) Gümüşhane Üniversitesi MYO Ormancılık Bölümü mezunlarından olması dikkat çekici bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun sebebi olarak; Orman ve Orman Endüstri Mühendisliği lisans çıkışlı 2 profesör, 5 yardımcı doçent doktor ve 1 öğretim görevlisi gibi güçlü bir akademik kadroya sahip olması, ders müfredatlarının tamamen mesleğe yönelik olması, ders notlarının güncel ve ulaşılabilir olması, uygulama derslerinin arazi ortamında yapılması, yakın çevrede bulunan

Orman teşkilatı ile iyi ilişkiler içinde bulunulması ve yaz stajına önem verilerek staj değerlendirme sınavının yapılması gibi nedenler gösterilebilir.

OMM istihdamlarında yıllara göre azalma yaşanırken, ORUP kontenjanları ve farklı MYO' larda yeni programların açılmaları artmaktadır. Program açılması ve kontenjan belirlemelerinin ilgili kurumlar tarafından ülke imkanları göz önünde bulundurularak bir plan dahilinde yürütülmesi gerekmektedir.

Orman ve Su İşleri Bakanlığı' na bağlı kamu kurumu olan Orman Genel Müdürlüğü' ne Orman Muhafaza Memuru unvanında ataması yapılan bu programların son iki yıl içinde oldukça fazla açıldığı tespit edilmiştir. Yıllık kamuda istihdam sayısı ortalamasının 148 kişi olduğu düşünüldüğünde, ilerleyen yıllarda bu programların bir kısmının kapanma tehlikesiyle karşı karşıya olduğu açıktır. Bu programların fazla açılmasıyla birlikte eğitim ve öğretim ile ilgili bir takım problemlerde oluşmaya başlamıştır. Bu problemlere örnek olarak eğitim müfredatlarının farklılığı, ders materyallerinin yetersizliği, uzaktan eğitim ormancılık programının açılması, meslek yüksekokullarının uygulama alt yapılarının yetersizliği, OGM tarafından yapılan sınavın tarafsızlığı, sınavsız geçiş sisteminden kaynaklanan problemler ve birçok üniversitede programın açılması gösterilebilir.

Bu sebeple, bu programların açılmasına bazı kıstasların getirilmesi, yüksek kapasitedeki bazı programların öğrenci kontenjanlarının düşürülmesi, özellikle uzaktan eğitim programının kapatılması ve sınavsız sistemden gelen öğrenci sayısı oranının düşürülmesi nitelikli öğrencilerin yetiştirilmesi açısından Yükseköğretim Kurulu tarafından alınabilecek önlemler olarak söylenebilir.

Meslek yüksekokulları dört yarıyıl süren dönemde bireylere mesleki beceriler kazandırmak, sanayinin ve hizmet sektörlerinin yanında kamu sektöründe de ihtiyacı olan nitelikli eleman yetiştirmek gibi önemli bir görevi üstlenmektedirler. Ancak Kamu ve özel sektörde istihdam oranlarının çok düşük olması ve özel sektörün çalışma koşulları ve ücret uygulamaları, MYO mezunu öğrencelerini çalışma hayatına çekmek yerine onları özel sektörden uzaklaşmalarına neden olması, mesleki eğitim alan meslek yüksekokulu öğrencilerinin çeşitli alternatiflere yönelmesine neden olmaktadır. Bu alternatiflerden ilki ÖSYM tarafından yapılan DGS (Dikey Geçiş Sınavı)' dir. MYO öğrencileri bu sınav ile Lisans tamamlama yoluna giderek fakülte diplomasına sahip olmayı tercih edebilmektedir. Diğer alternatif ise mezuniyet sonrası almış olduğu mesleki eğitim çerçevesinde kendi işini kurmadır. Ancak ülkemizde girişimciliğin riskli olması yeni mezunların iş hayatına hemen katılmalarına engel olmaktadır. Dolayısıyla MYO' ların tercih edilme sebebi bir şekilde üniversite öğrencisi olma, ailesinden uzaklaşıp bağımsız bir yaşantıya ulaşma, askerlik hizmetine belirli bir süre de olsa geç gitme, toplumsal baskıyı azaltma şeklinde ortaya çıkmaktadır.(Alkan 2013). Gelişmiş ülkelerde çok temel seviyede bilgilere sahip teknik elemanlar oldukça yüksek gelirler elde edebilmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde MYO' lar iş yapma bilgi ve becerisine kavuşma isteğine hatta arzusuna sahip öğrencilerin olduğu ve herkesin tercih ettiği birer eğitim kurumları haline gelmelidir.

REFERANSLAR

Alkan, H., (2013). Ormancılık ve Orman Ürünleri Programı Öğrencilerine Yönelik Bir Araştırma, SDÜ Orman Fakültesi Dergisi, Sayı:14, 88-94, Isparta.

Anonim, (2012). Orman Muhafaza Memurları Atama ve Yerdeğiştirme Yönetmeliği, Resmi Gazete, Sayı:28387, Ankara

Anonim, (2014). Orman Muhafaza Memurları Atama ve Yerdeğiştirme Yönetmeliği, Resmi Gazete, Sayı:29125, Ankara

Fırat, F., Evcimen B.S., ve Yaltırık, F. (1972). Türkiye'de Ormancılık Öğretim ve Eğitim Esaslarına Genel Bir Bakış, İÜ. Orman Fakültesi Dergisi, Seri:B, Cilt:22, Sayı:1, 33-54, İstanbul.

Genç, M. ve Avcı, M., (2005). Ormancılıkta Teknik Yardımcı Eleman İhtiyacı ve Eğitimi, Süleyman Demirel Üniversitesi Meslek Yüksekokulları Programları, Türk Ormancılığında Uluslararası Sürecte Acil Eyleme Dönüştürülmesi Gereken Konular, Mevzuat ve Yapılanmaya Yansımaları, Orman Mühendisleri Odası Sempozyumu 22-24 Aralık 2005, Antalya.

Gülen, İ., Özdönmez, M., (1972). Ormancılık Öğretimi-Eğitimi ve Planlanması, İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi Dergisi, Seri:B, Cilt:22. Sayı:1, 1-16.

OGM. (2014), 2002-2014 Yılları arasında Yapılan Orman Muhafaza Memuru İstihdamları, Orman Genel Müdürlüğü, Personel Dairesi Başkanlığı, Ankara

ÖSYM.(2002-2014), 2002-2014 Yılları Arasındaki Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sistemi (Ösys) Yükseköğretim Programları ve Kontenjanları Kılavuzu, http://www.osym.gov.tr/belge/1-4128/ogrenci-secme-ve-yerlestirme-sistemi-osys.html

TOİ, (2012). Orman Muhafaza Memurları Yönetmeliği Hakkında Duyuru, Tarım Orman İş Sendikası, 26 Aralık 2012, Ankara.

Tolunay, A., (2001). Ormancılıkta Uygulayıcı Teknik Personel Eğitimi, I. Ulusal Ormancılık Kongresi, Türkiye Ormancılar Derneği, Ankara

Utma, 2015

Demir, Ö. (2015). Meslek Yüksekokulu Öğrencilerininİşgücü Piyasasından Beklentileri. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 3(9), 553-564.

Ceylan, H. ve Erbir, M. A. (2015) Meslek Yüksekokullarında Kalite: Mevcut Durum, Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Electronic Journal of Vocational Collages. Mayıs 2015, 99-106.

Genç ve Avcı, (2005). Ormancılıkta Teknik Yardımcı Eleman İhtiyacı ve Eğitimi: Süleyman Demirel Üniversitesi Meslek Yüksekokulları Programları, Türk Ormancılığında Uluslararası Süreçte Acil Eyleme Dönüştürülmesi Gereken Konular, Mevzuat ve Yapılanmaya Yansımaları. Orman Mühendisleri Odası Sempozyumunda sunulmuş bildiri

Türkoğlu, (2013) Türkoğlu, T., arslan, E., ve Büyüksakallı, H. (2013). Meslek yüksekokul öğrencilerinin program tercihlerinde farkındalık düzeylerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma. Ejovoc: Electronic Journal of Vocational Colleges, Aralık 2013 UMYOS Özel Sayı, 98-106.

Büyüksakkallı.,H., Malkoçoğlu.,S., Sıcak.,Y., Türkoğlu.,T., ve Güvendi.,E. (2015). Orman Muhafaza Memurlarının Ġstihdamlarının Değerlendirilmesi, 4. Uluslararası Meslek Yüksekokulu Kongresinde Poster Bildiri.

Başarı Değerlendirme Kriteri Olarak Mutlak ve Bağıl Değerlendirme

Abdurrahman PALALI, Okt
Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Karaman
abdpalali@kmu.edu.tr

Hüseyin ELDEM, Öğr. Gör.
Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Karaman
heldem@kmu.edu.tr

Ayşe ELDEM, Öğr. Gör.
Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Karaman
ayseeldem@kmu.edu.tr

Özet

Üniversitelerimizde öğrencilerin yeterlilik düzeyinin belirlenmesinde iki temel sistem kullanılmaktadır. Bunlar kullanılan ölçüte bağlı olarak Mutlak ve Bağıl Değerlendirme Sistemi olarak adlandırılmaktadırlar. Şu anda Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesinde de Bağıl Değerlendirme Sistemi uygulanmaktadır. Bu araştırma Bağıl Değerlendirme Sisteminin harf notlarına etkisini, Mutlak Değerlendirme Sistemiyle karşılaştırarak göre incelemek üzere yapılmıştır.

Bu kapsamda, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Teknolojileri Bölümünde 2014 - 2016 yılları arasında verilen 31 ders üzerinde, şu an uygulanmakta olan bağıl değerlendirme sistemi yerine mutlak değerlendirme sistemi uygulandığında, çıkabilecek farklılıklar araştırılmıştır. Notların hangi oranda bağıl değerlendirmedeki harf notlarına uyduğu, ne oranda altında veya üstünde kaldığı, sınıflara ve derslere göre ortaya çıkan farklılıklar, frekans farklılıkları gibi değerlere yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bağıl değerlendirme Sistemi, Mutlak Değerlendirme Sistemi, Değerlendirme, Eğitim

Absolute and Relative Grading as a Success Criteria

Abstract

Two basic systems are used in determining the level of competence of our students in our universities. These are referred as the Absolute and Relative Grading System depending on the measure. At the moment, Karamanoğlu Mehmetbey University also implements the Relative Evaluation System. This research was conducted to examine the effect of the Relative Grading System on letter grades by comparing it with the Absolute Evaluation System.

In this context, the possible differences were researched when absolute grading system is applied instead of the currently applied relative grading system to 31 courses given in Karamanoğlu Mehmetbey University Technical Sciences Vocational School Computer Technologies Department between 2014 and 2016. Values such as which percentage of notes corresponded to the letter grades in relative grading, how much of them is under or over the grades, the differences according to classes and courses, frequency differences are included.

Keywords: Relative Grading System, Absolute Grading System, Grading, Education

GİRİŞ

Eğitim sistemleri kazandırılmaya çalışılan çeşitli hedef davranışların değerlendirilmesi aşamasında farklı ölçme teknikleri kullanılmaktadır. Zaman ve ağırlık bakımından önceden hazırlanan öğretim planı doğrultusunda sürdürülen öğretim faaliyetlerinin, kontrol altında yürütülmesi gerekir. Bu amaçla ders içeriğini yansıtan, öğretim faaliyetlerine uygun şekilde tasarlanmış, kazanımları ölçmeye dönük önermelerden oluşan sınavlar geliştirilir. (Başol, 2012: 4)

Günümüzde klasik yazılı sınavlar, çoktan seçmeli ve kısa yanıtlı testler, uygulama, proje ve performanslar değerlendirmeleri gibi çeşitli yöntemler sonucunda başarı kriteri olarak öğrencilere not verilir. Not verme işleminin esası, ölçme sonuçlarını gösteren sayıların, değerlendirme sonuçlarını ifade eden sembollere dönüştürülmesidir. (Turgut ve Baykul, 2010: 364)

Notlar dörtlük, beşlik, onluk, yüzlük gibi sistemlerle sayısal olarak verilebildiği gibi harf sistemi de özellikle üniversitelerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Türkiye'de üniversitelerin kendi belirlediği eğitim ve sınav yönetmeliğince not sistemi belirlenmekte, dolayısıyla üniversiteler arası değerlendirmelerde farklılıklar gözlenmektedir.

Üniversitelerimizde notların değerlendirilmesi mutlak (kriter-referanslı) ve bağıl (norm-referanslı) şekilde yapılmaktadır. Mutlak değerlendirme sabit, ortak bir ölçüte dayanmaktadır. Mutlak değerlendirmede öğrencilerin bir programda ne derece başarılı olduklarına karar verirken norm grubuna göre ya da testi aldığı grubun nasıl performans gösterdiğine göre değil, öğrencinin belirlenmiş bir standarda ulaşıp ulaşmadığına veya öğrenmenin kriterlerinin neresinde olduğuna göre karar verilir. (Başol, 2004: 8) Norm-referanslı (bağıl) değerlendirmenin temelinde öğrencilerin bulundukları grup içinde kıyaslanması ve başarılarının göreceli olarak ifade edilmesi vardır. Bağıl değerlendirmeye göre öğrencilerin başarısı göreceli olarak değerlendirilir. (Başol, 2004: 3)

YÖNTEM

Bu araştırmanın bir benzeri daha önce, Atılgan, Yurdakul ve Öğretmen tarafından İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesinde verilmiş olan 3120 not üzerinde yapılmıştır. (Atılgan , Yurdakul ve Öğretmen, 2012: 79) Bu çalışma ise Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Teknolojileri Bölümünde 2014-2016 yılları arasında sınavı yapılan 31 derse ait toplam 11903 adet not incelenmiştir. Bu değerlendirmeye, öğrenci sayısı 10'un altında kalan dersler ve yeterli(YT) gibi notlar verilen staj dersi dahil edilmemiştir. Yine 1246 tane devamsızlık notu bulunmaktadır. Geriye kalan 10657 not bu karşılaştırmada kullanılmıştır. Mutlak değerlendirme ve bağıl değerlendirme hesaplarında Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi eğitim ve sınav yönetmeliğince belirlenen kriterler kullanılmıştır. (Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Bağıl Sistem Uygulama Esasları, 2017) Buna göre mutlak değerlendirme için aşağıdaki sınırlar kullanılmıştır.

Tablo 1: Mutlak Değerlendirme Sisteminde Notların Çevrimi

Öğrencinin Ham Başarı Ortalaması	Öğrenciye Verilecek Olan Başarı Notu
85- 100	A
75 – 84.99	B
70 – 74.99	C
60 – 69.99	D
50 – 59.99	E
40 – 49.99	FX
39.99 ve altı	F

Yine bağıl değerlendirme hesaplanması sırayla aşağıdaki esaslar kullanılmıştır. Standart sapma aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır.

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

Burada S değeri standart sapmayı, X_i değeri i'inci öğrencinin almış olduğu puanı, $\bar{X}$değeri sınıfın aritmetik başarı ortalamasını ve n değeri ise sınıfta devam koşulunu yerine getirmiş öğrenci sayısını göstermektedir. T-skoru ise aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır.

$$T = \frac{X_i - \bar{X}}{S} * 10 + 50$$

T-skorunun harfe dönüştürülmesinde de aşağıdaki tablo kullanılmıştır.

Tablo 2: T-skoru Dönüşüm Tablosu

Sınıf Düzeyi	Sınıfın Aritmetik Ham Başarı Ortalaması	T Skoru Cinsinden Harf Aralıkları						
		F	F X	E (2	D (2	C (3	B (3	A (4
Üstün Başarı	100,00	26,99	36,99	41,99	46,99	51,99	56,99	100,00
	80,01	0,00	27,00	37,00	42,00	47,00	52,00	57,00
Mükemmel	80,00	28,99	38,99	43,99	48,99	53,99	58,99	100,00
	70,01	0,00	29,00	39,00	44,00	49,00	54,00	59,00
Çok iyi	70,00	30,99	40,99	45,99	50,99	55,99	60,99	100,00
	62,51	0,00	31,00	41,00	46,00	51,00	56,00	61,00
İyi	62,50	32,99	42,99	47,99	52,99	57,99	62,99	100,00
	57,51	0,00	33,00	43,00	48,00	53,00	58,00	63,00
Ortanın üstü	57,50	34,99	44,99	49,99	54,99	59,99	64,99	100,00
	52,51	0,00	35,00	45,00	50,00	55,00	60,00	65,00

BULGULAR

Buna göre 10657 farklı not üzerinde yapılan incelemelere göre aşağıdaki sonuçlar ortaya çıkmıştır.

Tablo 3: Bağıl Harf Notu A Olanların Mutlak Değerlendirmeye Göre Frekans ve Yüzdeleri

Harf Notu Mutlak Puan Aralığı	Frekans	Frekans Yüzdesi
Altı < 85	352	55,35
Denk 85-100	284	44,65

Tablo 4: Bağıl Harf Notu B Olanların Mutlak Değerlendirmeye Göre Frekans ve Yüzdeleri

Harf Notu Mutlak Puan Aralığı	Frekans	Frekans Yüzdesi
Altı < 75	431	54,35
Üstü >= 85	33	4,16
Denk 75 - <85	329	41,49

Tablo 5: Bağıl Harf Notu C Olanların Mutlak Değerlendirmeye Göre Frekans ve Yüzdeleri

Harf Notu Mutlak Puan Aralığı	Frekans	Frekans Yüzdesi
Altı < 70	988	79,74
Üstü >= 75	26	2,10
Denk 70 - <75	225	18,16

Tablo 6: Bağıl Harf Notu D Olanların Mutlak Değerlendirmeye Göre Frekans ve Yüzdeleri

Harf Notu Mutlak Puan Aralığı	Frekans	Frekans Yüzdesi
Altı < 60	1168	69,90
Üstü >= 70	4	0,24
Denk 60 - <70	499	29,86

Tablo 7: Bağıl Harf Notu E Olanların Mutlak Değerlendirmeye Göre Frekans ve Yüzdeleri

Harf Notu Mutlak Puan Aralığı	Frekans	Frekans Yüzdesi
Altı < 50	1340	53,84
Üstü >= 60	65	2,61
Denk 50 - <60	1084	43,55

Tablo 8: Bağıl Harf Notu FX Olanların Mutlak Değerlendirmeye Göre Frekans ve Yüzdeleri

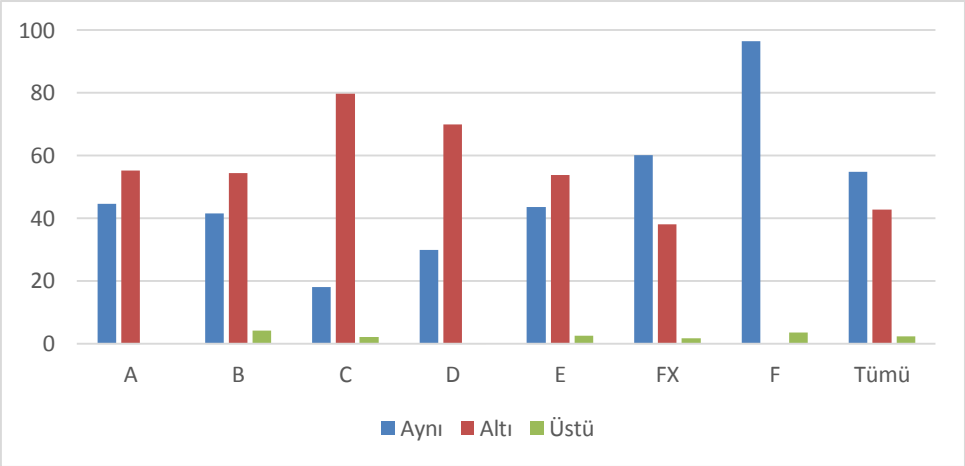
Harf Notu Mutlak Puan Aralığı	Frekans	Frekans Yüzdesi
Altı < 40	238	38,14
Üstü >= 50	11	1,76
Denk 40 - <50	375	60,10

Tablo 9: Bağıl Harf Notu F Olanların Mutlak Değerlendirmeye Göre Frekans ve Yüzdeleri

Harf Notu Mutlak Puan Aralığı	Frekans	Frekans Yüzdesi
Üstü >= 40	111	3,58
Denk 0 - <40	2988	96,42

Tablo 10: Tüm Bağıl Harf Notlarının Mutlak Değerlendirmeye Göre Frekans ve Yüzdeleri

Harf Notu Mutlak Puan Aralığı	Frekans	Frekans Yüzdesi
Altı < 40	4517	42,81
Üstü >= 50	250	2,37
Denk 40 - <50	5784	54,82



Şekil 1: Bağıl harf Notlarının Mutlak Değerlendirmeye Göre Yüzdeleri

Tüm notları incelediğimizde ancak %54,82 oranında bir eşitlik söz konusu olmuştur. Özellikle alt ve üst sınırlar arasında da büyük farklılıklar gözlenmektedir. Örneğin en alt not olan F notuna baktığımızda en her iki sistemdede denk olma oranı %96,42 gibi büyük bir oranda eşitken, A notunda ise bu denklik ancak %44,65 oranında kalmıştır. Yine bazı değerler dikkat çeicidir. Örneğin bağıl sistemde B alan %4,16 lük bir öğrenci grubu aslında 85 veya üstü bir not almışlar, yüksek standart sapmadan ötürü Bağıl değerlendirme içinde A alamamışlardır. C tablosunda ise notların sadece %18,16'lık bir kesiminin denk gelmesi çarpıcıdır. Harf notlarında geçer notların en alt sırasında bulunana E notuna baktığımızda da öğrencilerin %53'ünün (1340 kişi, toplamda %12,57) mutlak değerlendirme uykulandığında kalır not alacağı görülmüştür. Bu durumun tam tersi olarak bağıl değerlendirme içinde FX ile geçer not alamayıp mutlak değerlendirmeyle geçer not alanlar %1,76 (11 kişi, toplamda %0,01) gibi düşük bir oranda kalmıştır.

SONUÇLAR

Yapılan incelemede bağıl ve mutlak değerlendirme sistemlerinde büyük oranda farklılıklar tespit edilmiştir. A notunda %55, B notunda %58, C notunda %81, D notunda %70, E notunda %56, FX notunda %39, F notunda ise %3 oranında farklılık görülmüş, toplamda ise %45 bir faklılık oluşmuştur. Mutlak değerlendirme uygulandığında öğrencilerin %42'lik bir bölümünün daha düşük bir not alacağı görülmektedir. Dolayısıyla not yüksekliği adına bağıl değerlendirme öğrencilerin büyük çoğunluğunun lehinedir. Ancak bu kadar yüksek oranda farklılıkların oluşması tartışılması gereken bir konudur. Bölümdeki çoğu sınav uygulamalı olarak yapılmakta ve uygulamalı sınavlarda standart sapma 30'lu değerlere kadar çıkabilmektedir. Standart sapmanın yüksek olduğu durumlar yüksek not alan öğrencilerin aleyhine olabilmektedir. Sonuç olarak bağıl değerlendirme sistemi öğrenci notlarını iyileştirse bile, eğitim ve öğrenim süresince hedeflenen seviyelere ulaşamadan öğrencilerin geçer not almaları mümkün olmuştur. Ortalamaya bağımlı sistemler yerine yeterliliğe dayalı sistemlerin kullanılması önerilir.

REFERANSLAR

Atılgan H., Yurdakul B., Öğretmen T.(2012). Öğrenci Başarısının Belirlenmesinde Bağıl Ve Mutlak Değerlendirme Üzerine Bir Araştırma. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 13(2), 79-98

Başol, G. (2012). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*, Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık

Turgut, M.F., ve Baykul, Y. (2010). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme,* Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık

Başol, G. (2004) Değerlendirmeye Genel Bir Bakış: Kriter-Referanslı (Mutlak) Ya Da Norm-Referansli (Bağıl) Değerlendirme. *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayında Sunulmuş Bildiri*

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Bağıl Sistem Uygulama Esasları http://mevzuat.kmu.edu.tr/bilgi.aspx?ayrinti=66 adresinden 01 Aralık 2016 tarihinde alınmıştır.

Native ve Hibrit Mobil Uygulama Geliştirme Prensipleri ve Ortamları

Hüseyin ELDEM, Öğr. Gör.
Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Karaman
heldem@kmu.edu.tr

Abdurrahman PALALI, Okt.
Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Karaman
abdpalali@kmu.edu.tr

Ayşe ELDEM, Öğr. Gör.
Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Karaman
ayseeldem@kmu.edu.tr

Özet

Bilgisayar teknolojileri günümüzde çok daha hızlı gelişmektedir. Web teknolojilerinin gelişmesi önemli bir devrim niteliğindedir. Ancak mobil cihazların hızla gelişmesiyle birlikte web sayfalarının yerini mobil uygulamalar almaktadır. Mobil uygulamalar sayesinde kullanıcılarla daha fazla iletişim kurulabilmektedir. Android, IOS ve Windows Phone işletim sistemleri için geliştirilen mobil uygulamalarda farklı yazılım teknikleri uygulanmaktadır. Mobil uygulamalar kendi aralarında birçok yönden gruplandırılabilmektedir. Son zamanlarda mobil uygulama geliştirme dünyasında ise en sık gündeme gelen soru ise uygulamaların native (doğal) bir şekilde mi yoksa hibrit (melez) olarak mı yazılması gerektiğidir. Hibrit teknikler sayesinde, yapılan bir uygulama farklı platformlarda çalışabilmektedir. Bu sayede her bir işletim sistemi için ayrı kodlama ihtiyacı ortadan kalkmaktadır.
Bu çalışmada mobil programlama derslerinde anlatılan Android, IOS ve Windows Phone işletim sistemli cihazlarda çalışan mobil uygulama geliştirme dilleri ve geliştirme platformları konuları ele alınmıştır. Kullanılan programlama dillerinin yanı sıra uygulama geliştirmede native ya da hibrit uygulama geliştirmede belirleyici kriterlerden bahsedilmiştir. Ayrıca uygulama geliştirme ortamları, native ve hibrit yaklaşımlar için ele alınarak hangisinde hangi geliştirme ortamlarının kullanılması gerektiğinden bahsedilmiştir. Native ve hibrit uygulamaların birbirine göre avantaj ve dezavantajları ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Mobil Uygulama Geliştirme, Native Uygulamalar, Hibrit Uygulamalar, Cross Platform.

Native and Hybrid Mobile Application Development Principles and Environments

Abstract

Nowadays, computer technologies are developing much faster. The development of web technologies is a major revolution. However, with the rapid growth of mobile devices, mobile applications are taking the place of web pages more communication with users is possible by mobile applications. Different software techniques are applied on mobile applications developed for Android, IOS and Windows Phone operating systems. Mobile applications can be grouped in many ways among themselves. Recently, the most common question in the world of mobile application development is whether applications should be written as native or hybrid. An application based on the hybrid technique can work on different platforms. In this way, there is no need for seperate coding for each operating system.
In this study, topics that covered in mobile programming course are discussed like mobile application development languages and development platforms working on the Android, IOS and Windows Phone operating systems. In addition to the programming languages used, the determining criteria in application development for developing native or hybrid applications have been mentioned. In addition, application development environments have been discussed for native and hybrid approaches, and which development environments have to be used. The advantages and disadvantages of native and hybrid applications are discussed.

Keywords: Mobile Application Development, Native Applications, Hybrid Applications, Cross Platform.

GİRİŞ

Günümüzde insanların teknolojiyle kullanımı geçmiş dönemlere nazaran çok farklılaşmıştır. Eskiden masaüstü bilgisayarlarda sadece amaca yönelik kullanımlar söz konusu iken taşınabilir bilgisayarların hayatımıza girmesiyle artık her alanda bilgisayar kullanımı yaygınlaşmıştır. İnternetinde yaygın bir şekilde kullanılmasıyla bilgisayarlarda belirli amaçlarla kullanımın yanı sıra sadece internette gezinmek için dahi taşınabilir bilgisayarlardan faydalanılabilinmekteydi. Ancak özellikle son beş yıllık süreçte mobil cihazlar olarak adlandırılan akıllı telefonlar ve tabletlerin yaygınlaşmasıyla bu taşınabilirlik çok daha hızlı olmuştur. Artık günümüzde mobil cihazlar ve akıllı cihazlar vazgeçilmez bir başvuru kaynağı haline gelmiştir. Hiç şüphesiz bu taşınabilir cihazlardaki mobil internetin kullanımı da internete ve internetteki kaynaklara her an ulaşma kolaylığı ve konforu sağlamıştır. Mobil cihaz üzerinde gelen web tarayıcısı ya da sonradan kurulabilen Google Chrome, Firefox, Yandex Browser, Dolphin Browser vb. tarayıcılar ile istenilen web sayfalarına anında erişim mümkün olabilmektedir.

Akıllı telefonların ve mobil cihazların yaygınlaşması ile çeşitli marketlerden yayılan ücretli ya da ücretsiz uygulamalar ve oyunların sayısında hızlı bir artış görülmektedir. Önceleri Android Market sonrasında Google Play Store olarak adlandırılan ve Android cihazlarda uygulama indirmek için kullanılan markette Aralık 2009' da yaklaşık 16.000 uygulama varken bu sayı Temmuz 2013 te 1.000.000 a, Aralık 2016' da ise yaklaşık 2.6000.000 e ulaşmıştır (Şekil 1)(Statisca.com, 2017). Yine çok büyük bir uygulama havuzuna sahip olan Apple App Store da ise 2009 larda 35.000 olan uygulama sayısı 2017 başlarında 2.200.000 civarına ulaşmıştır (Statisca.com, 2017).



Şekil 1: 2009-2016 yılları arasında Google Play Store daki Uygulama Sayıları

7 yıl gibi bir sürede akıllı telefonların ve mobil cihazların yaygınlaşması ile çeşitli marketlerden yayılan ücretli ya da ücretsiz uygulamalar ve oyunların sayısında hızlı bir artış görülmektedir.

Marketler üzerinden akıllı telefonlara ve mobil tabletlere kurulmak üzere yayınlanan uygulamaların sayısındaki bu ciddi artış bu cihazlar üzerinde mobil uygulama kullanımının önemini göstermektedir. Donanımsal anlamda gelişen bu mobil cihazlarda geliştirilen mobil uygulamaların geliştirilmesinde de yıllar içinde farklı teknolojiler ortaya çıkmıştır. Örneğin Android cihazlar için uygulama geliştirmede kullanılan ve Google tarafından desteklenen Eclipse geliştirme ortamı (IDE) yerini sonrasında Android Studio isimli IDE' ye bırakmıştır. Geliştirme ortamlarındaki değişimlerin yanı sıra, mobil uygulamaların Android, IOS ve Windows Phone mobil işletim sistemleri için geliştirilmesinde zamanla farklı yazılımsal teknikler uygulanmaya konulmuştur. Birden fazla platform

için, bir bankacılık uygulaması geliştirilirken, ya da sosyal ağ gibi çok kullanıcılı bir mobil uygulama geliştirilirken ya da internet bağlantısına gerek olmadan çalışabilen küçük ölçekli bireysel bir uygulama geliştirirken bu teknolojilerin hangisinden faydalanılması gerektiği cevabı önemli bir sorun haline gelmiştir. Özellikle Facebook gibi popüler bir uygulamanın geliştirilmesinde iki yıldır kullanılan teknolojiye (HTML5) fazla ağırlık verilmesinin hatalı bir karar olarak Facebook CEO' su Mark Zuckerberg tarafından yapılan açıklamayla belirtilmesi, mobil uygulama geliştiriciler için hangi teknolojileri öğrenmesi ve kullanması gerektiği konusunda farklı kararlar almaya yönlendirebilmektedir (theverge.com, 2017- cnet.com,2017).

Son zamanlarda mobil uygulama geliştirme dünyasında ise en sık gündeme gelen soru ise uygulamaların native (doğal) bir şekilde mi yoksa hibrit (melez) olarak mı yazılması gerektiğidir. Hibrit teknikler sayesinde, yapılan bir uygulama farklı platformlarda çalışabilmektedir. Bu sayede her bir işletim sistemi için ayrı kodlama ihtiyacı ortadan kalkmaktadır.

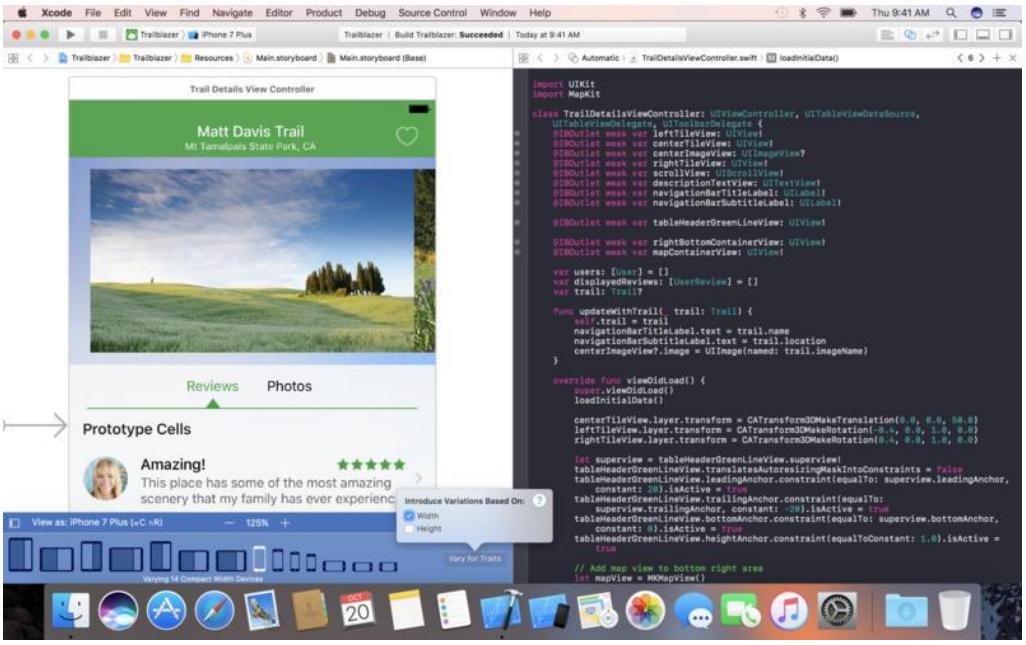
Bu çalışmada mobil programlama derslerinde anlatılan Android, IOS ve Windows Phone işletim sistemli cihazlarda çalışan mobil uygulama geliştirme dilleri ve geliştirme platformları konuları ele alınmıştır. Kullanılan programlama dillerinin yanı sıra uygulama geliştirmede native ya da hibrit uygulama geliştirmede belirleyici kriterlerden bahsedilmiştir. Ayrıca uygulama geliştirme ortamları, native ve hibrit yaklaşımlar için ele alınarak ne tarz uygulamalarda hangi geliştirme ortamlarının kullanılması gerektiğinden bahsedilmiştir. Hibrit mobil uygulama geliştirme her ne kadar daha hızı olsa da bunun tercih edilmeme nedenleri ele alınmıştır.

Native Mobil Uygulama Geliştirme Dilleri ve Geliştirme Platformları

Mobil cihazlar genellikle üzerinde barındırdığı işletim sistemine göre sınıflandırılmaktadır. Apple firması tarafından üretilen iPhone akıllı telefonlar, iPad tabletlerde IOS işletim sistemi, Samsung, LG, HTC vb. birçok firma tarafından üretilen telefon ve tabletlerde Android işletim sistemi ve Microsoft, Nokia vb. bazı firmalar tarafından üretilen telefon ve tabletlerde Windows Phone işletim sistemi kullanılmaktadır.

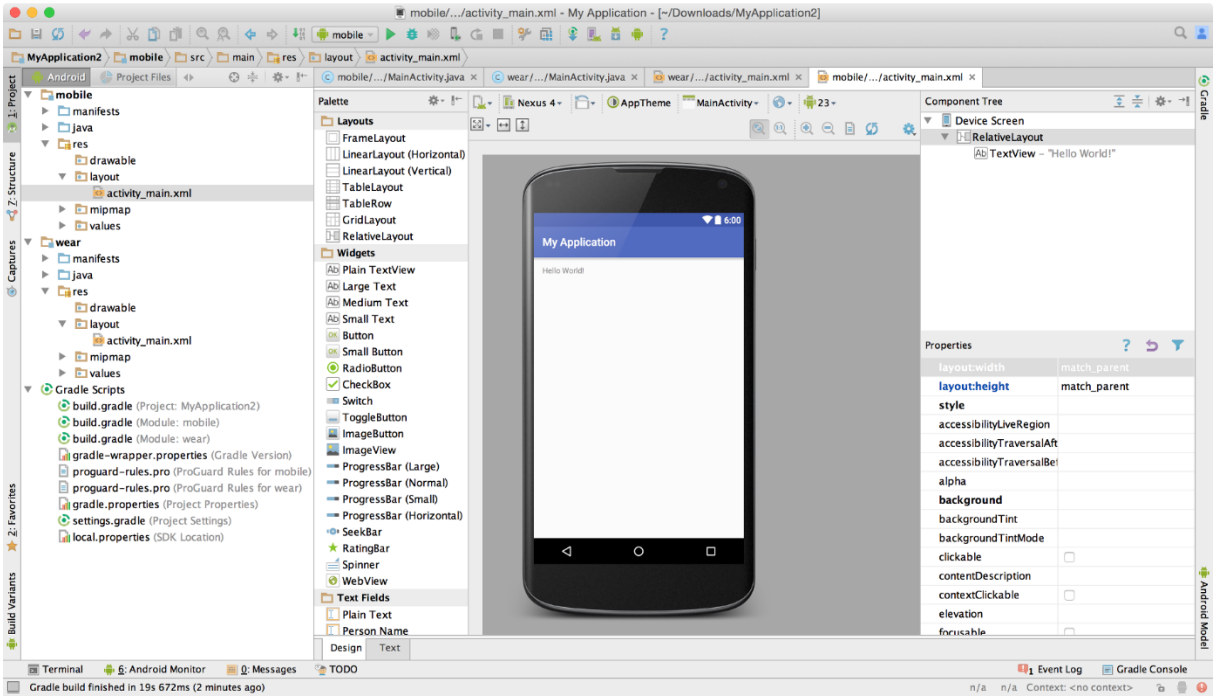
Genellikle mobil programlama geliştirme dilleri ve geliştirme platformlarından bahsedildiğinde bu cihazları üretenlerin kullandığı, önerdiği ve destek vereceğini duyurdukları programlama dilleri ve IDE' ler ilk olarak akla gelmektedir. Bu yazılım geliştirme dilleri native (doğal) yazılım dili, yazılım geliştirme platformları (IDE) da native IDE' ler olarak isimlendirilmektedir. Native programlama dili ve IDE' si ile geliştirilen programlar kendi platformlarının yazılımsal ve donanımsal imkânlarına doğrudan erişebilen cihazın kendi ana platformu tarafından desteklenen bir dille yazılmış olarak ta ifade edilebilir.

IOS işletim sistemli Iphone, Ipad cihazları için native uygulama geliştirme dilleri olarak önceleri Objective-C sonrasında ise Swift programlama dilleri resmi olarak desteklenen native uygulama geliştirmek için kullanılan yazılım geliştirme dilleridir (Swift, 2017- Swift.org,2017). IOS için bu dillerde geliştirme için kullanılan IDE ise Xcode' dur. Başarılı bir ortam sunan Xcode ile iPhone ve iPad uygulamalarının yanı sıra Apple bilgisayarlarda çalışmak üzere Mac OS X uyumlu programlar da geliştirilebilmektedir (Şekil 2) (Xcode, 2017).



Şekil 2: Xcode Uygulama Geliştirme Ortamı (IDE)

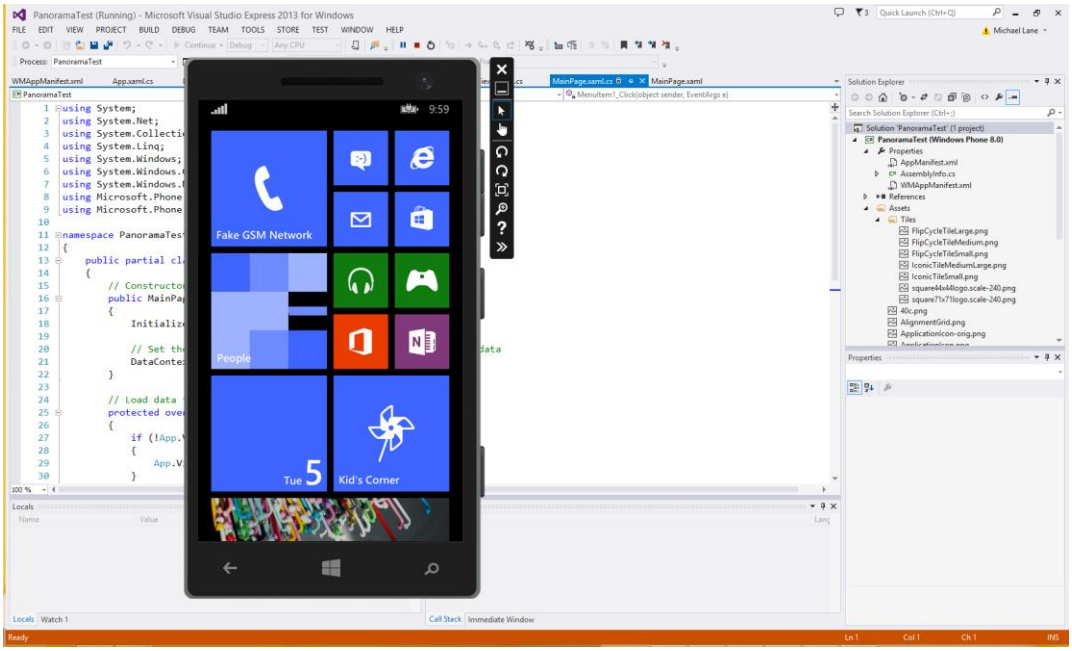
Android işletim sistemli farklı firmalar tarafından üretilen cihazlar için native uygulama geliştirme dilleri olarak XML tasarım dili ile JAVA programlama dili resmi olarak desteklenen native uygulama geliştirmek için kullanılan dillerdir. Özellikle JAVA Android programlama için resmi dil olarak bilinmektedir. Android için bu dillerde geliştirme için kullanılan ve Google tarafından desteklenen resmi IDE önceden Eclipse iken, şimdilerde bu IDE' den desteğini çekerek resmi IDE olarak Android Studio' yu desteklemektedir (Şekil 3) (Android Studio, 2017).



Şekil 3: Android Studio Uygulama Geliştirme Ortamı (IDE)

Windows işletim sistemli ve Microsoft, Nokia vb. firmalar tarafından üretilen cihazlar için native uygulama geliştirme dilleri olarak XAML tasarım dili ile C# programlama dili resmi olarak desteklenen native uygulama geliştirmek için kullanılan dillerdir. Windows Phone için bu dillerde

geliştirme için kullanılan ve Microsoft tarafından desteklenen resmi IDE Visual Studio' dur (Şekil 4) (Xamarin, 2017).



Şekil 4: Visual Studio Uygulama Geliştirme Ortamı (IDE)

Yukarıda her bir işletim sistemi için bahsedilen tüm programlama dilleri ve IDE' ler dışında her biri için native uygulamalar geliştirilebilmektedir. Bunların dışında native olan başka bir programlama dili ve IDE söz konusu değildir. Ayrıca her bir işletim sistemi için uygulama geliştirmede kullanılacak programlama dili ve IDE kurulumlarının yanı sıra yazılım geliştirme paketlerinin de (SDKs) kurulu olması gerekmektedir. Her bir platformda yazılmış uygulama kendi market (store) lerden indirilebilmektedir. Android için Google Play, iOS için AppStore, Windows Phone için ise Windows Phone Store isimli marketler mevcuttur.

Hibrit Mobil Uygulama Geliştirme Dilleri ve Geliştirme Platformları

Yazılan ve tüm işletim sistemlerince marketlerinden indirilerek kurulan ve kullanılması istenilen programlar için native uygulamalar ele alındığında yukarıda bahsedilen dillerin her birinde ayrı ayrı kodlanması gerekmektedir. Ancak hibrit geliştirilen uygulamalarda böyle bir durum söz konusu değildir. Tek bir kodla geliştirilen bir uygulama farklı platformlarda çalışabilmektedir. Hibrit uygulama geliştirme ayrıca Cross Platform (Çapraz Platform) uygulama olarak ta ifade edilmektedir. Tek bir kod ile yazılan uygulama, çapraz yani diğer platformlarda da çalışabileceğini ifade etmektedir. Çapraz Platform da çalışan hibrit uygulamalar, HTML5, JavaScript, CSS gibi web teknolojileri ile geliştirilmektedir. Özellikle Microsoft' un Xamarin i satın alarak Visual Studio IDE içinde Xamarin' in yer edinmesiyle gündeme gelen .NET Framework tabanlı ancak web teknolojisi olmayan bu platform ile de hibrit uygulamalar geliştirilebilmektedir. Xamarin' de C# ya da Apache Cordova ile yazılan kodlar derlenerek aynı anda hem iOS, hem Android, hem de Windows Phone da çalışabilen çapraz platform uygulamalar web teknolojileri olmadan da geliştirilebileceğini göstermektedir.

Native program geliştirme yaklaşımında gerekli IDE nin ve ayrıca geliştirme diline ait SDK nında kurulması gerektiği belirtilmişti. Hibrit uygulamalarda ise çapraz platformlarda çalışacak program geliştirmesinde kullanılan birçok IDE mevcuttur. Bunlardan en bilinenleri; Cordova, PhoneGap, Titanium, Smartface ve Xamarin' dir. Bu IDE lerin kurulmasının yanı sıra özellikle web tabanlı çalışan IDE ler için bu IDE lere ait Frameworklerinde kurulması gerekmektedir. Bu frameworkler ile ilgili dillere ait kütüphaneler, metotlar ve özellikler kullanılabilir olabilmektedir. Tablo 1' de sıklıkla kullanılan hibrit mobil uygulama geliştirme araçlarına ait bilgiler verilmiştir.

Tablo 1: Hibrit Uygulama Geliştirme Araçları

Adı	Web Sitesi	Kullanılan Teknoloji
jQuery Mobile	http://jquerymobile.com	HTML5
jQTouch	http://jqtjs.com	HTML5 & CSS
Sencha Mobile	https://www.sencha.com/products/touch/	HTML5 & JavaScript
Titanium	http://www.appcelerator.com/titanium/7/	JavaScript tabanlı SDK
IBM Worklight	https://www-01.ibm.com/software/mobile-solutions/worklight/features/html5-mobile/	HTML5
Kony	http://www.kony.com/products/visualizer	JavaScript
Corona	https://coronalabs.com	Corona SDK (JavaScript)
PhoneGap	http://phonegap.com	HTML5, CSS, JavaScript
Cordova	http://cordova.apache.org	HTML5, CSS, JavaScript
Smartface	https://www.smartface.io/smartface/	JavaScript tabanlı SDK
Xamarin	https://www.xamarin.com/platform	Xamarin SDK (C#)
Ionic	http://ionicframework.com	AngularJS & Ionic Framework
Telerik	http://www.telerik.com/platform	HTML5, JavaScript, Kendo UI

Native ve Hibrit Uygulama Geliştirme Avantaj ve Dezavantajları

Son zamanlarda mobil uygulama geliştirme dünyasında ise en sık gündeme gelen soru ise uygulamaların native (doğal) bir şekilde mi yoksa hibrit (melez) olarak mı yazılması gerektiğidir. Native Uygulama geliştirmenin Hibrit Uygulamalara nazaran avantajlı ve dezavantajlı durumları söz konusu iken tersi de mümkündür. Burada ilk olarak her birinin avantajları ve dezavantajları belirtilerek hangi durumlarda hangi yaklaşımın benimseneceğine dair önerilerde bulunulmuştur (Mrc, 2017- ymedialabs.com,2017- mobiloud.com, 2017- linkedin.com, 2017- devbatch.com, 2017).

- **Uygulama Geliştirme Hızı:** Native de her bir platform için ayrı ayrı kodlama, Hibrit te sadece bir defa kod (write once, run everywhere) yazıp tüm platformlarda yayınlatma özelliklerinden dolayı hızlı uygulama geliştirme bakımından Hibrit yaklaşım avantajlıdır.
- **Uygulama Geliştirme/Bakım Maliyeti:** Native de her bir platform ayrı yazılımcı ihtiyacı varken, Hibrit te ise sadece bir yazılımcının ürünü her platformda çalışacağı için, insan gücü ve maddi kaynak yönünden Hibrit avantajlıdır.
- **Uygulama Performansı:** Native uygulamalar, daha hızlı çalıştıkları için performans açısından daha avantajlıdır. Hibrit uygulamalar gözle görülür şekilde yavaş çalışmaktadır.
- **İşletim Sistemi Yükseltimi:** Mobil cihazlarda zamanla işletim sistemlerinin güncellenerek yeni versiyonlarının çıkması durumunda Native programlama dilleriyle yazılan uygulamalar bundan çok etkilenmemektedir. Ancak Hibrit olarak geliştirilen uygulamalarda işletim sistemlerinin yeni versiyonlarıyla uyuşmazlık problemi daha sık görülmektedir.
- **IDE Seçimi:** Native uygulama geliştirmek için kullanılan resmi IDE lerin kullanımının öğrenilmesi yeterlidir. Ancak Hibrit uygulamalarda kullanılan her bir JavaScript kütüphanesinin farklı IDE' ler kullanması, uygulama geliştirme ortamı açısından dezavantaj oluşturmaktadır.
- **Donanım/Yazılım Erişimi:** Native uygulamalar çalıştığı cihazın donanımsal (gerekli izinlerin alınması durumunda) ve yazılımsal olarak tüm fonksiyonlarına erişimi mümkün iken native uygulamalarda kısmi erişim söz konusudur. Donanıma ve işletim

sisteminin kaynaklarına erişimi bakımından Native yaklaşımda daha kompleks ve gelişmiş uygulamalar yazılabilmektedir

- **Öğrenme Kolaylığı:** Native de her bir platform için uygulama geliştirilmek istendiğinde her bir platforma ait yazılım dilleri ve sentaksının öğrenilmesi gerekirken Hibrit uygulamalarda ortak kullanılan dillerin ve sentaksının öğrenilmesi daha avantajlıdır.
- **Grafik Tasarım ve API Desteği:** Native de yazılan uygulamalarda grafiksel tasarım, Hibrit' e göre daha hızlı ve verimli çalışmaktadır. Ayrıca Native uygulamalardaki API desteği çok daha fazladır.
- **İnternet Gereksinimi:** Native de yazılan uygulamalar hem online hem de offline çalışacak şekilde tasarlanabilmektedir. Ancak Hibrit uygulamaların çalışabilmesi için genellikle internete ihtiyaç duymaktadır.

Native ya da Hibrit hangi yaklaşım tercih edilirse edilsin birbirlerine göre tam bir üstünlük sağlayan bir yöntemin olmadığı görülmektedir. Eğer geliştirilmesi istenen uygulama cihazların donanımsal özelliklerini fazlasıyla kullanması gerektiğinde Native olarak, daha az donanım gereksinimi ve veri yükü gerektiğinde ise Hibrit olarak geliştirilmesi uygun görülebilir.

SONUÇ

Mobil uygulama geliştirmede bireylerin, toplulukların ve şirketlerin farklı yaklaşımları söz konusu olmaktadır. Gelişen imkânlar ve değişen şartlar sayesinde önceki dönemde popüler olan bazı yaklaşımlar sonraki dönemlerde popülerliğini yitirebilmektedir. Bu çalışmaya konu olan mobil uygulama geliştirmede hibrit geliştirme araçları ve teknikleri ile native geliştirme araçları ve teknikleri ele alındığında aslında hangisinin diğerine kesinlikle tercih edilmesi gerektiğini gösteren belirleyiciler tam olarak net değildir. Bu yüzden yapılması istenen uygulamanın istek ve ihtiyaçlarını ele alarak hangi yaklaşımın belirleneceğine karar vermek daha isabetli olacaktır. Çalışmada her iki yaklaşım karşılaştırıldığında her birinin diğerine üstün geldiği kıyaslamaların olduğu görülebilmektedir. Ancak her zaman daha stabil ve esnek olarak uygulamaların geliştirilebildiği native uygulama geliştirme yaklaşımı, hibrit yaklaşıma nazaran daha ön plana çıkmaktadır. Her ne kadar hibrit uygulama geliştirme teknikleri gelişmiş olsa da, işletim sisteminin doğasına en uygun programlama dilleri ile geliştirilen uygulamalar tercih edilmelidir. Özellikle üniversitelerde verilen mobil uygulama eğitimlerinde hibrit yaklaşımların ele alınmasında çok farklı frameworklere destek verilmesi ortak bir noktada buluşmayı zorlaştırmaktadır. Mezun olarak piyasada iş bulma imkânları açısından piyasa ihtiyaçları ele alındığında genellikle native uygulama geliştirme şartı istenmektedir. Hibrit yaklaşım açısından bakıldığında örneğin Titanium üzerine uygulama geliştiren birinin Xamarin e geçiş yapmak istemesinde bu platformu ve gereksinimlerini ayrıca öğrenmesi gerekmektedir. Bu tüm hibrit yaklaşımları ele alarak düşünüldüğünde zahmetli bir öğrenmeyi beraberinde getirecektir. Ayrıca ilk etapta tek bir kod yazılarak tüm platformlarda çalışabilmesi ilk bakışta iş yükünü ciddi anlamda azaltacağı düşünülebilir. Ama hibrit uygulamalar native uygulamalar kadar arayüz desteği, kontrol ve nesneleri verimli kullanma desteği vb. sunmadığından sonraki zamanlarda bakım ve güncellemelerde bu iş yükünü artırabilecektir. Hibrit uygulamalar tek bir tasarımla tüm işletim sistemlerinde çalışmayı hedeflemektedir. Ancak gerek Android, gerek iOS, gerekse Windows Phone cihazların kendilerine has ve diğerlerinden farklı ekran özellikleri ve ekran tasarım gereklilikleri olduğundan hibrit uygulama tasarım modellemesinde hangi işletim sistemi ele alınırsa alınsın diğerlerinde alışılmışın dışında olacaktır.

Native uygulamaların Hibrit uygulamalara göre en önemli dezavantajı sadece hazırlandıkları platformlarda çalışabiliyor olmalarıdır. Bunun dışındaki tüm durumlarda native uygulama geliştirme daha verimli olmaktadır. Gerek iş imkânları, gerek öğrenme kolaylığı, gerek native uygulama geliştirme öğrenme sürecinde elde edilecek doküman zenginliği yönlerinden üniversitelerde verilen mobil programla eğitimlerinde native geliştirme yönteminin temel alınması doğru bir tercih olacaktır.

REFERANSLAR

Android Studio, (2017). https://developer.android.com/index.html adresinden 20 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Cnet.com, (2017). https://www.cnet.com/news/html5-is-dead-long-live-html5/ adresinden 20 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.
devbatch.com, (2017). http://www.devbatch.com/native-web-hybrid-mobile-application-development-platforms/ adresinden 25 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.
linkedin.com, (2017). https://www.linkedin.com/pulse/comparison-native-vs-web-hybrid-application-platforms-pitafi adresinden 25 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.
mobiloud.com, (2017). https://www.mobiloud.com/blog/native-web-or-hybrid-apps/ adresinden 20 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.
Mrc,(2017). http://www.mrc-productivity.com/blog/2016/06/the-mobile-app-comparison-chart-hybrid-vs-native-vs-mobile-web/ adresinden 25 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.
Statisca.com, (2017). Number of available applications in the Google Play Store from December 2009 to December 2016. https://www.statista.com/statistics/266210/number-of-available-applications-in-the-google-play-store/ adresinden 20 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.
Statisca.com, (2017). Number of available apps in the Apple App Store from July 2008 to January 2017 https://www.statista.com/statistics/263795/number-of-available-apps-in-the-apple-app-store/ adresinden 20 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.
Swift, (2017). http://www.apple.com/tr/swift/ adresinden 20 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.
Swift.org, (2017). https://swift.org adresinden 20 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.
Theverge.com, (2017). http://www.theverge.com/2012/9/11/3317230/mark-zuckerberg-betting-on-html5-for-mobile-was-a-mistake-hints-at adresinden 20 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.
Xamarin, (2017). https://www.xamarin.com/visual-studio adresinden 20 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.
Xcode, (2017). https://developer.apple.com/download/ adresinden 20 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.
ymedialabs.com, (2017). https://ymedialabs.com/hybrid-vs-native-mobile-apps-the-answer-is-clear/ adresinden 25 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Abana Meslek Yüksekokulu Yapi Denetimi Programi Staj-Trimester Uygulamalarina Yönelik Bir Araştirma

Gülsüm SAĞLAM ÇİTOĞLU[1], Oğuzhan Yavuz BAYRAKTAR[2], Erol TURAN[3]
[1]Öğr. Gör. Kastamonu Üniversitesi Abana Sabahat Mesut Yılmaz MYO, gsaglam@kastamonu.edu.tr
[2]Yrd. Doç. Dr. Kastamonu Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, obayraktar@kastamonu.edu.tr
[3]Doç. Dr. Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, eturan@kastamonu.edu.tr

Özet

Staj, öğrencilerin eğitim-öğretim dönemlerinde edindikleri teorik bilgilerin veya laboratuvarda gerçekleştirilen pratik uygulamaların, büyük ölçekli endüstriyel üretimlerde nasıl yer aldığını gördükleri, çalışmalara aktif olarak katılarak bilgi ve becerilerini geliştirdikleri, mesleğe ilk adım attıkları önemli bir süreçtir. Bu çalışmanın amacı Kastamonu Üniversitesi Abana Sabahat Mesut Yılmaz Meslek Yüksekokulu (MYO) İnşaat Bölümü Yapı Denetimi Programında staj eğitiminin mevcut durumunu ortaya koymak ve karşılaşılan sorunlara çözüm önerisi getirmektir. Yüksekokulda uygulanan mevcut staj yönetmeliği öğrenci, öğretim elemanı ve işletmeler açısından birçok sorunları beraberinde getirdiğini ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda özel ve kamu kuruluşlarının işbirliğini gerektiren ve ülkemizde çok yeni olan trimester uygulamalarının Yüksekokulda uygulanabilirliği araştırılmıştır. Trimester uygulamalı eğitim sisteminde 1 yıl 3 döneme ayrılarak öğrenci toplam eğitimini 2 yıl 6 dönem olarak tamamlamaktadır. Bu 6 dönemin 4 dönemi teorik bilgiler, atölye ve laboratuvar uygulamalarının yapıldığı ders dönemidir. 2 dönemde ise öğrenci Üniversite-Endüstri Ortak eğitim kapsamında alanlarında yetkin, deneyimli kurum ve kuruluşlarda İş Yeri Eğitimi-1 ve İş Yeri Eğitimi-2 olarak uygulama eğitimine katılmaktadır. Yapılan bu araştırmada trimester uygulamaları açısından Yüksekokulun laboratuvar, atölye imkânlarının ve ilçede bulunan inşaat sektöründeki firmaların yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Meslek Yüksekokulu, Staj, Trimester Uygulamaları, Sorun ve Çözüm Önerileri.

Abana Vocational High School Building Supervision Program Internship-A Research Regarding The Trimester Applications

Abstract

The internship is an important process for the students through which they see how the theoretic knowledge acquired during their education or the practical applications made in the laboratory are integrated in the large size industrial productions and where they actively attend to the business and develop their own knowledge and abilities. The objective of this study is to reveal the current status of the internship training of the Building Inspection Program of Construction Department of Abana Sabahat Mesut Yılmaz Vocational High School of Kastamonu University, and to recommend solutions for the issues encountered during internship training. The current internship regulations of the college reveal many issues in terms of the students, lecturers and the organizations. The applicability and integration to the College of the trimester applications, which are pretty much new in our country and which indeed require the full cooperation of the private and public institutions, has been studied. The trimester based educational system divides 1 educational year into 3 periods and thus the study completes the entire program in 2 years and 6 periods respectively. 4 of such 6 periods include the theoretical knowledge, the workshop and laboratory applications. In the 2nd period the students are attending the Workplace Training -1 and Workplace Training-2 programs in the competent, experienced institutions and companies which are included in the University-Industry Educational Partnership. This study indicated that, in terms of trimester applications, the laboratory and workshop opportunities of the college and the construction sector companies established in the province are insufficient.

Key Words: Vocational High School, Internship, Trimester Applications, Issues and Solution Recommendations.

Giriş

2547 Sayılı Yükseköğretim Kanunu Madde 3/ı 'a göre Meslek Yüksekokulu; belirli mesleklere yönelik nitelikli insan gücü yetiştirmeyi amaçlayan, yılda iki veya üç dönem olmak üzere iki yıllık eğitim-öğretim sürdüren, önlisans derecesi veren bir yükseköğretim kurumu olarak tanımlanmaktadır.
Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ) 5. düzey (önlisans eğitimi) yeterliliklerini kazandırması gereken MYO'ların misyonu; meslek alanında iş dünyasının istediği bilgi ve beceriye sahip, çalıştığı iş yerlerinde insanlarla kolay diyalog kurabilen, bir yabancı dili temel seviyede bilen, bilgisayar kullanabilen, sosyal ve kültürel etkinliklere doğrudan ya da dolaylı olarak katkı sağlayabilen ara insan gücünün yetiştirilmesi olarak ifade edilmektedir (Web1).
Bilimsel ve teknolojik gelişmelerle üretim sektörünün taleplerine uygun olarak yetiştirilmiş iş gücü istihdamının arttırılması; kalkınmanın hızlandırılmasına ve Türkiye'nin küresel pazarda rekabet gücünün yükseltilmesine anlamlı katkıları olacaktır. Türkiye'de 500'ün üzerinde Meslek yüksekokulu her yıl binlerce mezun vererek piyasanın ihtiyaçları doğrultusunda ara eleman yetiştirme hizmetine devam etmektedir. Ancak birçoğunun halen gerek eğitim kadrolarında gerekse atölye, laboratuvar, makine- teçhizat malzeme eksikliklerinin halen devam etmesi Meslek Yüksekokullarında yeterli eğitim kalitesine ulaşılamadığını göstermektedir. Bu sorunu en aza indirme amaçlı olarak son yıllarda üniversiteler ve endüstri kuruluşları ile işbirliğini sağlayan pek çok ortak proje hayata geçirilmeye çalışılmaktadır (Yüce, 2006: 14).
Ülkemizde MYO eğitiminin temel sorunu, eğitimini gördüğü mesleğin icrası için asgari becerilerin öğrenciye kazandırılamamasıdır. Diğer bir ifadeyle, MYO eğitiminin en önemli eksikliği ekonominin ihtiyacına uygun insan gücü sunamamasıdır. Bu kapsamda özellikle öğrencilerin iş dünyası ile temasının başlıca aracı olan stajların etkin bir şekilde uygulanmaması önemli bir eksikliktir (Yatırım Ortamının İyileştirilmesi Koordinasyon Kurulu, 2010). Hitit Üniversitesi'nin raporunda (2012); iş dünyası temsilcilerinin MYO mezunlarını değerlendirme sonuçları özellikle; "uygulama becerilerinin olmaması, teorik bilgi yetersizliği, iş hayatına uyumsuzluk ve disiplin eksikliği" gibi hususlara vurgu yapmaktadır.
Mesleki eğitim alan kişilerin teorik olarak öğrendikleri bilgileri meslek yaşamlarında kullanabilmeleri için gerekli olan becerileri de eğitimleri sürecinde geliştirmeleri gerekmektedir. Öğrencilerin eğitim süresi içinde teoride edindiği bilgilerde pratiklik kazanması iki şekilde sağlanabilmektedir. Bunlardan birincisi, uygulama derslerinde okulun uygulama birimlerinde yapacağı uygulamalar, ikincisi de kurumlarda yapacağı stajlardır (Emir vd., 2008: 276).
Üniversitelerimizin çok azında uygulamalı eğitim üzerinde durulmaktadır. Öğretim elemanlarının niteliğine göre hazırlanan ders planları ile piyasanın ya da sanayinin ihtiyaçları göz ardı edilmektedir. Maalesef laboratuvara hiç girmeden temel bilimlerden öğrenci mezun eden üniversitelerimiz mevcuttur. Eğitim programlarının sürekli yeniliklere açık olması gerekmektedir (Gerengi, 2013). Bu noktada üniversitelerin uygulamalı ders anlamında açığını kapatmak adına öğrencilerin staj yapacağı kurumlar ve kuruluşlar ön plana çıkmaktadır.

Literatür

Sarıaltın ve Erol (2015), yaptıkları çalışmada Sakarya Üniversitesi (SAÜ), MYO'larında öğrenim gören öğrencilerini istihdama yönelik olarak yetiştirmek ve ilgili sektörlere yeterli bilgi, beceriyle donanmış nitelikli ara elemanları sağlamak amacıyla 3+1 Mesleki Eğitim Modelini geliştirdiklerini ve uygulamakta olduklarını ifade etmiştir. Modele göre öğrenci teorik ve uygulamalı derslerini 3 dönem okul ortamında, 4. dönem mesleki uygulama dersini, Mesleki Uygulamalar Yönergesine göre 16 hafta ve tam zamanlı olarak işletmelerde yapmaktadır. Modelin, işverenler açısından, potansiyel iş görenleri sağlayan geniş bir insan kaynağı havuzu, öğrenciler açısından ise, mezuniyet öncesi alanlarıyla ilgili iş deneyimi kazandıran uzun süreli bir işbaşı eğitim fırsatı olduğu sonucuna varmışlardır.
Çöğürcü, Tüzemen Atik ve Çakmak (2009), yaptıkları çalışmada meslek yüksekokulu öğrencilerinin istihdam edilebilme yeteneğini araştırmışlardır. Yaptıkları araştırmada öğrencilerin derslerine ve staj eğitimine daha fazla ağırlık vermesi gerektiğini belirtmişlerdir. Göktürk vd. (2013) yaptığı çalışma sonucunda, sosyal bilimler alanında eğitim veren meslek yüksekokullarının eğitim süresi 3 yıla

çıkartılmalı ve 1 yıl teorik eğitim sonrası 2 yıl uygulamalı iş başı eğitim sistemine geçişin en kısa zamanda sağlanması gerektiği sonucuna varmışlardır.
Tuygun Toklu vd. (2015) MYO'lardaki öğrencilerin akademik başarısını engelleyen nedenleri saptamak amacıyla yaptıkları çalışmada; birçok işletmenin staj konusunda çok ilgili ve istekli olmadıklarını, işletmelerle kurumsal olarak görüşülerek staj ve uygulamalarının öğrenciler için ne kadar önemli olduğu, staj ve uygulamalar konusunda işletmelerin sağlayacakları katkıların bir sosyal sorumluluk olarak görülmesinin gerekliliğini vurgulamıştır.

Meslek Yüksekokullarında Staj Eğitimi ve Önemi

Staj, kuramsal meslek bilgisine sahip kişilerin, aldıkları akademik bilgileri gerçek yaşamda kullanma ve deneme, diğer bir deyişle, edindiği bilgileri yaparak-yaşayarak davranışa dönüştürme deneyimi biçiminde tanımlanabilir. Staj, kişiye ayrıca, iş yaşamına ilişkin sorunları tanıma, onlarla başa çıkma, iş arkadaşları ve üstleri ile iyi iletişim kurabilme, konukları tanıma ve onların neler beklediklerini gözlemleme ve onlarla nasıl sağlıklı iletişim kurulacağına ilişkin çok değerli bilgiler kazandırır. Kişi kendini daha donanımlı hisseder ve kişinin öz güveni gelişir. Sektöre ait yenilikleri tanıma yanında, mezuniyet sonrası için önemli bir referans elde edilmiş olur (Çetin, 2005: 154).
Sanayi ve bilimsel alanda hızlı gelişen teknolojilere ayak uydurabilmek adına, dünyanın pek çok ülkesinde yaz ve güz sömestrlerinden oluşan yılda iki sömestr uygulaması yerini "yılda üç sömestr" veya "yılda dört çeyrek (quarter)" uygulamasına geçme çabaları hızla devam etmektedir. Bu uygulama eğitim yıllarının süresini kısaltırken, uzun süreli işyeri stajlarının yapılmasını kolaylaştırarak öğrencilerin teorikte aldıkları bilgileri mezun olmadan kullanma şansı vermektedir. Ancak bu uygulama beraberinde ilave öğretim elemanı, eğitim mekanı ve bu eğitimlerden sorumlu yardımcı eğitim elemanı ihtiyacını da doğuracağı bir gerçektir.
Genelde politik nedenlerle hiçbir ihtiyacın karşılanmasının mümkün olmadığı ilçelere kurulan Meslek Yüksekokulu hem eğitim-öğretimden sorumlu personel hem de öğrenciler staj yapacak işyeri bulmakta zorluk çekmektedirler. Sektöre yakın bölgelerde kurulmayan bu okulların öğrencileri, yerleşke ortamından da uzak olmaları nedeniyle kendilerini üniversitede okuyormuş gibi hissetmemektedirler. Staj yeri bulmakta zorlanan, yapmak istemeyen, bulunduğu yerden başka bir yere gitmeden nasıl halledebilirim düşüncesinde olan, ailesinden baskı gören hatta staj yapmadan yaptı gösterilme yolları arayan öğrenci mezun olduğu disiplinde iş bulmakta zorlanmaktadır. Ayrıca bir diğer önemli sorun da MYO öğrencilerinin staj eğitimlerinin yasal bir zemine oturtulması, yapılan çeşitli girişimlere rağmen henüz gerçekleşmemiştir. Öğrenciler staj yapıp yapmama zorunluluğu halen pek çok programda tam olarak açıklanmadığı için öğrenciler staj yapmaktan kaçınmaktadırlar (Kaya ve Günaydın, 2015).
Stajını yüksek sorumluluk bilinci ile verimli olarak yapmayan öğrenciler mezun olduktan sonar iş hayatına uyumda bir çok sıkıntı ve problemlerle karşı karşıya gelmektedirler. Çünkü eğitim sürecindeki 30 günlük staj dışında öğrendiklerini uygulama imkânı bulamamaktadır. Hatta çoğu zaman 30-40 günlük işyeri uygulamasının (staj) verimliliği de tartışma konusu olabilmektedir. Bazı kurum ve kuruluşlar stajı bir yük olarak görebilmekte, stajyerle ilgilenebilecek yeterli personel ve imkâna sahip olamadıkları için öğrencilerde bu durumdan olumsuz etkilenmektedir. Mesleki eğitimin en temel unsuru uygulamalı eğitim/staj olduğu düşünüldüğünde; Meslek Yüksekokulları ve Sektör arasındaki işbirliğinin olması ön plana çıkmaktadır.
Mesleki Eğitimin başarısı nitelikli, teorik ve pratik eğitime dayalı olduğu gibi stajında kaliteli, teorik eğitimin pratiğe dökülebileceği uygulama alanlarında yeterli sürede yapılması büyük önem arz etmektedir. Türkiye'de üniversite eğitimi boyunca öğrencilerin, öğrenim sonrasında atılacakları iş hayatına daha rahat adapte olabilmeleri ve mesleki tecrübe kazanmaları için çeşitli staj uygulamaları yapılmaktadır. Gerek öğrencilerin öğrenim süresinde edindikleri teorik bilgileri iş yaşamında pratiğe dökebilmeleri, gerekse iş yaşamı öncesi mesleki tecrübeler kazanmaları ve bu tecrübelerle iş yaşamının sorunlarına hazırlıklı olmaları açısından staj dönemi, öğrenimin önemli parçalarından biridir (Karacan 2004).

Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Önemi

Toplumların kültürel, bilimsel ve teknolojik anlamda gelişimi için, eğitim kurumlarının özellikle üniversitelerin yeri ve konumu son derece önemlidir. Üniversiteler teknoloji üretiminde temel faktör olan, bilginin üretilmesi gibi bir sorumluluk üstlenmişlerdir. Bu kuruluşların bilgi birikiminden ve teorik yapılanmalarından sanayi kesiminin faydalanması yanı sıra, sanayi işletmelerinin de pratik

uygulamalardaki bilgi ve tecrübe birikimlerinden üniversitelerin faydalanarak, fonksiyonellik düzeyleri arttırılmalıdır (Erk, 2005).

Sürekli teşvik edilmesine rağmen mesleki eğitimde okul-sanayi işbirliğinin istenilen seviyelere gelememesi, gerekli ortamın geliştirilememesi istihdamı etkileyen önemli sorunlardan biri olarak karşımıza çıkar. Genelde politik nedenlerle ihtiyaç belirlenmeden sektöre ve bağlı bulunduğu üniversiteye yakınlığı düşünülmeden, alt yapısı hazırlamadan kurulan meslek yüksekokulları iş dünyasının talep ettiği alanlarda nitelikli işgücü yetiştirmede yetersiz kalmaktadır. Eğitim programlarının oluşturulmasında, iş dünyasının istihdam edeceği elemanların özelliklerinin iyi bilinmesi gerekmektedir. Değişen şartlara uyum sağlanmadığı, iş dünyası öğretim kurumlarının içine çekilmediği, sektöre uygun eleman yetiştirilmediği sürece istihdam konusu her iki taraf için de sıkıntı yaratacaktır (Şener ve Torun, 2009).

Meslek Yüksekokullarının açıldıkları yerleşim yerlerine sosyal ve ekonomik olarak büyük katkılar sağladığı herkesçe bilinmektedir. Ancak üniversitenin yerel bazda sağladığı katkı sadece ekonomik olarak kalmamalı mezun verdiği öğrencilerin de ilçe istihdamına katkısının en iyi şekilde olabilmesi için gerekli çabalar hem üniversite hem de ilçe sektörü tarafından karşılıklı olarak verilmelidir. Üniversitenin bulunduğu yerleşim alanına kattığı en önemli etki, sosyal-kültürel alanda kendini göstermektedir. Özellikle üniversitelerin küçük yerleşim yerlerinde (ilçelerde) açmış oldukları birimler (Meslek Yüksekokulları) bu bölgelerde sosyal ve kültürel bir atmosferin oluşmasına katkı sağlamaktadır. Ayrıca üniversiteler kuruldukları kentlerde üretim sektörünü (sanayi-tarım) ar-ge çalışmaları ile, açmış oldukları sağlık birimleri ile yerel halka önemli faydalar sağlamaktadır (Kaya ve Günaydın, 2015).

Trimester Uygulamaları

MYO'larda uygulama eğitimlerini artırmak ve iş dünyasını eğitim sistemine dâhil etmek üzere İnsan Kaynaklarının Mesleki Eğitim Yoluyla Geliştirilmesi Projesi (İKMEP) kapsamında ve 6111 sayılı (torba) yasayla mesleki ve teknik eğitim konusunda önemli bir açılım yapılmıştır. Trimester adı verilen bu süreç, toplam 2 yıl veya 6 dönem olarak öngörülen meslek yüksekokulu eğitiminin yarısının okul, yarısının da işyeri eğitimi şeklinde yapılmasına zemin hazırlamıştır (Günay ve Özer, 2014).

Trimester sistemini yasa değişikliğinin ardından ilk kez uygulayan Gaziantep Üniversitesi Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokuludur (GAÜN NTMYO). GAÜN NTMYO'da öğrenciler eğitim-öğretim diğer meslek yüksekokullarından farklı olarak toplam 6 dönemden oluşan bir süreçte tamamlamaktadırlar. Bu 6 dönemin 4 dönemi teorik bilgilerin verildiği, atölye ve laboratuvar uygulamalarının yapıldığı ders dönemlerinden oluşmaktadır. Bunun yanında 2 dönemde ise Üniversite-Endüstri Ortak eğitim kapsamında "İş Yeri Eğitimi-1 ve İşyeri Eğitimi-2" alanlarındaki deneyimli firmalarda / kurumlarda uygulama eğitimi almaktadırlar (Web2).

Normal eğitim-öğretim süreci 1 yıl 2 dönemden oluşmaktadır. Ancak Trimester uygulamalarında 1 yıl 3 döneme ayrıldığı için akademik takvim diğer bölümlerde uygulanan akademik takvimden farklılık göstermektedir.

Öğrenciler, sömester eğitimi veren Meslek Yüksekokullarında Staj olarak bilinen ders yerine yüksekokulda İşyeri Eğitimi dersi almaktadırlar. Bu ders kapsamında, öğrenciler her bir dönemde 75 iş günü olmak üzere toplam iki dönemde 150 iş günü uygulama eğitimi içeren uygulama eğitimi almaktadır. Böylece öğrencilerin uygulama alanlarında yeterli mesleki deneyimi kazanmaları sağlanarak, toplamda 150 iş günü eğitim alarak mezun olan öğrencinin uygulama konusunda herhangi bir eksikliği kalmaması hedeflenmektedir (Web2).

Öğrenciler; ilk iki dönemde temel eğitimlerini aldıktan sonra, uygulama eğitimi ve ders eğitimi olmak üzere iki gruba ayrılırlar. Sınıflar iki grup şeklinde ayrıldıktan sonra gruplardan biri Üniversite-Endüstri Ortak eğitim kapsamında "İş Yeri Eğitimi-1 ve İşyeri Eğitimi-2" derslerini almak üzere, Yüksekokulumuzca belirlenen ve Yüksekokul ile eğitim protokolü yapılan firmalarda / kurumlarda uygulama eğitimine katılırken, diğer grup aynı döneminde okuldaki eğitimine devam etmektedir. Uygulama eğitimini tamamlayan grup bir sonraki dönemde bir önceki grubun aldığı dersleri alırken, derste bulunan grup uygulama eğitimine katılmaktadır.

İşyeri Eğitimi süresince öğrenciler Yüksekokulun ilgili bölümünde yer alan öğretim elemanları tarafından sürekli olarak çalışma sahalarında kontrol edilmektedir. Öğrenciler uygulama eğitimleri süresince farklı zamanlarda haber verilmeksizin denetlenmekte ve denetim raporları hazırlamaktadırlar. Hazırlanan durum tespit raporuna göre öğrenci açısından yararlı olmadığı düşünülen firmalar bir sonraki eğitim programında paydaş olarak değerlendirilmemektedir.

Trimester uygulaması Sülayman Demirel Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu İnşaat Bölümü Yapı Denetimi Programında da görülmektedir. Burada 1 yıl yine 3 döneme ayrılmış olup, Üniversite-Endüstri Ortak eğitim kapsamında iş yeri eğitimi "İş Yeri Eğitimi-1, İşyeri Eğitimi-2 ve İş Yeri Eğitimi-3" olarak 3 döneme ayrılmıştır. Öğrenciler işyeri eğitimlerini, 3. Dönem (Yaz Dönemi), 4. Dönem (Güz Dönemi) ve 6. Dönem (Yaz Dönemi) gerçekleştirirler. Her bir işyeri eğitimi döneminin süresi 12 haftadır. İşyeri eğitimi uygulamaları, İş Yeri Eğitimi Protokolü hükümleri dâhilinde hazırlanan Öğrenci, İşyeri Eğitimi Komisyonu Başkanı ve Eğitici Personel tarafından imzalanan Işyeri Eğitimi Sözleşmesi hükümleri çerçevesinde yürütülür ve sözleşme bu protokolün ayrılmaz bir ekidir.

Öğrenciler, işyeri eğitimleri için kabul edildikleri işyerlerinde geçerli çalışma şartlarına ve kurallarına uyarak ve tüm mesleki etkinliklere bizzat katılarak her bir işyeri eğitimi döneminde on iki (12) hafta çalışmak zorundadırlar. Bunun yanında Öğrenciler; işyerine ait özel bilgileri üçüncü şahıslara iletmeme, sendikal etkinliklere katılmama ve işyeri eğitimine düzenli olarak devam etme gibi görev ve sorumluluklara sahiptir (Web3).

Üniversite- Endüstri dayanışması sonucu oluşan trimester uygulamaları ülkemizde henüz çok yeni bir sistem olmasının yanında beraberinde getirdiği avantajlar sayesinde hızlı bir gelişim süreci içerisine girerek, bir çok Meslek Yüksekokuluna örnek olma yolunda ilerlemektedir. YÖK mevzuatında MYO'ların 2 yıllık sürede 6 dönem uygulaması ile ilgili sınırlandırma bulunmamakla beraber bu sistemin uygulanmasına izin vermektedir. Trimester uygulamaları öğrencinin, staj, saha uygulaması, atölye ve laboratuvar çalışmalarına daha fazla zaman ayrılabileceği, pratik uygulamaların daha da pekiştirilebileceği, aynı zamanda da dikey geçiş yapan öğrencilerin dönem kaybetmeksizin lisans eğitimine üçüncü sınıftan devam edebilmesine imkan verilebileceği bir sistem olarak değerlendirilmektedir.

Abana Sabahat Meslek Yüksekokulu Örneği

Abana Sabahat Mesut Yılmaz Meslek Yüksekokulu İnşaat Bölümü Yapı Denetimi Programında yürütülen staj eğitiminin amacı; öğrencilerin öğrenim süreleri içerisinde kazandıkları teorik bilgilerini pratikle geliştirmek ve pekiştirmek, laboratuvar ve atölye uygulamalarında edindikleri beceri ve deneyimleri geliştirmek, öğrencilere mesleki tecrübe kazandırmak, teorikte edinilen bilgileri işyerinde uygulamaya dökerek, onları iş yaşamı sorunlarına hazırlamaktır.

Kastamonu Üniversitesi Staj Yönergesine göre: Abana Sabahat Mesut Yılmaz MYO İnşaat Bölümü Yapı Denetimi Programında staj yapma süreleri, 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununa göre 2 dönem (1 ve 2. Sınıfın sonu yaz dönemi) 40 iş günü olarak belirlenmiştir. Öğrencinin stajını yapacakları kurum ve kuruluşlar staj komisyonunun ve danışman öğretim elemanın önerisi ile tayin edilir. Ancak öğrenci staj yapacağı yeri kendisi bulması sonucunda mutlaka staj komisyonunun uygunluk görüşü ve onayı alınmak zorunludur.

Öğrenciler staj eğitim ve uygulama çalışmalarını yurt dışında veya yurt içindeki ilgili staj komisyonunca uygun görülen özel veya resmi kurum ve kuruluşlarda yapabilirler. Stajlar, Eğitim-Öğretimin ve sınav dönemleri dışında yapılır. Ancak Eğitim-Öğretim yarıyılı içerisinde dersi bulunmayan öğrenciler ilgili Bölüm/program staj komisyonunun onayıyla yarıyıl içinde de staj yapabilirler. Stajlarını başarıyla tamamladıkları, ilgili staj komisyonunca karara bağlanmayan öğrenciler, Kastamonu Üniversitesi Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda mezuniyete hak kazanamazlar.

Stajyer öğrenciler, stajları esnasında, staj yapacakları kurum ve kuruluşların belirledikleri çalışma düzenine, disiplin ve iş güvenliğine ilişkin kurallara uymak zorundadırlar. İşyerinde kullandıkları her türlü mekân, alet, malzeme, makine araç ve gereçleri özenle kullanmakla yükümlüdür. Bu yükümlülükleri yerine getirmemesinden doğacak her türlü sorumluluk öğrenciye aittir. Yükseköğretim Kurumları Öğrenci Disiplin Yönetmeliği uyarınca işlem yapılır.

Sonuç ve Tartışma

Abana Sabahat Mesut Yılmaz MYO İnşaat Bölümü Yapı Denetimi Programında staj eğitiminin mevcut durumunu ortaya koymak ve karşılaşılan sorunlara çözüm önerisi getirmek amacıyla yapılan bu çalışmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

Abana MYO'da yürütülen mevcut staj uygulamaları ile ilgili yaşanılan en önemli sıkıntılardan biri staj yerinin belirlenmesidir. Kastamonu merkeze 110 km uzaklıkta bulunan ilçede inşaat ve yapı denetimi ile ilgili öğrencilere staj imkânı verebilecek hem özel hem de kamu kuruluşları mevcut değildir. Öğrencinin staj yapacağı yerin ayarlanmasındaki bu aksaklıklardan en önemlisini endüstri, sanayi kuruluşlarının olmayışı olarak söylenebilir. Maalesef öğrencilere öğrenim sırasında staj yeri bulma konusunda yetersiz kalınmaktadır. Mezunların niteliklerini ve istihdam edilebilirliklerini artırmanın önemli yollarından biri, mesleki uygulamanın en önemli tarafı olan işletmelerin eğitim-öğretim süreçlerine katılımlarının sağlanması olarak düşünüldüğünde; Abana gibi küçük ilçelerde üniversite-sanayi iş birliğinden söz etmek oldukça zordur.

Abana MYO Yapı Denetimi Programında stajın yaz dönemine denk gelmesi ve ilçede staj uygulamalarını gerçekleştirebileceği bir kurumun olmaması; öğrencilerin stajlarını başka illerde ya da kendi memleketlerinde yapmaları gerekliliğini doğurmaktadır. Her öğrencinin farklı ilde staj yaptığı düşünüldüğünde, staj komisyonundaki öğretim elemanları tarafından staj dönemi süresince öğrencileri çalışma sahasında bizzat kontrolün gerçekleşemediği sonucunu ortaya koymaktadır. Bunun sonucunda öğrencilerin eğitim-öğretim dönemlerinde edindikleri teorik bilgilerin veya laboratuvarda gerçekleştirilen pratik uygulamaların, büyük ölçekli endüstriyel üretimlerde nasıl yer aldığını gördükleri, çalışmalara aktif olarak katılarak bilgi ve becerilerini geliştirdikleri, mesleğe ilk adım attıkları önemli bir süreç olan staj dönemini verimli geçiremedikleri ile ilgili olumsuzluklara neden olacağı tespit edilmiştir.

Sanayinin ihtiyaç duyduğu kalifiye ara eleman sonunun çözümü için açılan meslek yüksekokullarında uygulama eğitimde oluşan açığı gidermek için Trimester modeli geliştirilmiştir. Bu modelin mevcut imkânlar çerçevesinde Abana MYO Yapı Denetimi Programında, Yüksekokulun akademik kadrosunun yetersiz olması, ilçede Üniversite-Sanayi iş birliğinin yukarıda belirtilen nedenlerden dolayı kurulamaması, Trimester uygulamaları için diğer birimlerde uygulanmakta olan akademik takvimde farklılık göstermesi gibi nedenlerden dolayı uygulanabilir olduğunu söylemek şuan için oldukça güçtür.

Abana MYO 2013-2014 yılında eğitim-öğretim faaliyetlerine başladığı düşünüldüğünde, mesleki eğitim alanında çok yeni ve çok yakın bir geçmişe sahip olduğu görülmektedir. Böylece gerek derslerin uygulamalarının yapılması ve gerekse staj uygulamaları açısından sektörle olan bağlarının zayıf olması şu süreçte normal karşılanabilmekte; genç, dinamik öğretim elemanı kadrosunun varlığı ise ileriki süreçler için bir umut vaat etmektedir.

Kaynakça

Develioğlu, M., (2012). Eğitim Kurumları ile Özel Sektör Arasındaki Eşgüdümsüzlük. *İş'te Çalışanlar Eğitim ve İstihdam*, 6(15), 56,57.

Erk, N. (2005), "Üniversite-Sanayi İşbirliği İstihdam Edilebilirlilik ve BolognaSüreci" *Türkiye Bologna Rehberi, Ankara*

Çöğürcü, İ., Tüzemen Atik, E. ve Çakmak, V. (2009). *Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin "İstihdam Edilebilme Yeteneği"nin Geliştirilmesi Üzerine Bir İnceleme: Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Örneği*, 1. Uluslararası 5. Ulusal Meslek Yüksekokulları Sempozyumu, Selçuk Üniversitesi Kadınhanı Faik İçil Meslek Yüksekokulu, 27-29 Mayıs, Konya.

Gerengi, H. (2009). The Evaluation of Chemistry Education. *e-Journal of New World Sciences Academy,* 4(2), 346-356.

Göktürk, İ. E., Aktaş, M. A., & Göktürk, Ü. (2013). Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokullarının Eğitim Sürecinde; Uygulama Açısından Karşılaşılan Sorunlar Ve Çözüm Önerileri. *Ejovoc: Electronic Journal Of Vocational Colleges , 3*(4).

Günay, D. (2011),Türk Yükseköğretiminin Yeniden Yapılandırılması Bağlamında Sorunlar, Eğilimler, İlkeler ve Öneriler I", Journal of Higher Education and Science, Cilt 1, Sayı 3, 113-121.

Günay, D, Özer, M. (2014), Meslek Yüksekokulları Mevcut Durum, Sorunlar ve Çözüm Önerileri Raporu, Haziran, 2014, YÖK.
Hitit Üniversitesi Raporu. (2012), İstihdam Odaklı Mesleki Eğitim İçin Sektörel Talep Araştırması Proje Raporu (Çorum İli Uygulaması), Ocak, 2012.
İş Dünyasının Mesleki Eğitime Bakışı (2006). İstanbul Ticaret Odası Yayınları.
Karacan, S. (2004) Esin Karacan Meslek Yüksekokullarında (MYO) Yapılan Staj Uygulamalarına İlişkin Bir Araştırma: Kalite ve Verimlilik İçin İş Yerleri – MYO İşbirliğinin Gereği Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (8) 2004 / 2 : 168-184

Kaya, Y., Günaydın, G.K. (2015),"Meslek Yüksekokullarının İlçe İstihdamına Katkısının İncelenmesine Yönelik Bir Çalışma: Buldan İlçesi Örneği", *4.Uluslararası Meslek Yüksekokulları Sempozyumu*, 21-23 Mayıs 2015, Yalova Üniversitesi, Yalova Meslek Yüksekokulu, Yalova,s.1251-1259.

Özdebir, N., (2012). Ara Eleman Yetiştirmede Türk Mesleki Eğitim Sisteminin Değerlendirilmesi. *İş'te Çalışanlar Eğitim ve İstihdam*, 6(14), 54,55

Sarıaltın, H., Erol, Z. (2015),"Meslek Yüksekokulu (MYO)İşbirliği Bağlamında Bir Yükseköğretim Modelinin Analizi (Sakarya Üniversitesi 3+1 Modeli", *4.Uluslararası Meslek Yüksekokulları Sempozyumu*, 21-23 Mayıs 2015, Yalova Üniversitesi, Yalova Meslek Yüksekokulu, Yalova,s.1178-11189.

Şener, N., Torun, E. (2009)," Meslek Yüksekokullarında İstihdam Sorunu", *1.Uluslararası 5.Ulusal Meslek Yüksekokulları Sempozyumu*, 27-29 Mayıs 2009, Selçuk Üniversitesi Kadınhanı Faik İçil Meslek Yüksekokulu, Konya,s.2447-2449.
Tuygun Toklu, A., Elmaz Baydar, H., Kasımoğlu, B.S. ve Doğramacı, B. (2015),"Meslek Yüksekokullarında Öğrencilerin Akademik Başarısını Engelleyen Nedenler Üzerine Bir Araştırma", *4.Uluslararası Meslek Yüksekokulları Sempozyumu*, 21-23 Mayıs 2015, Yalova Üniversitesi, Yalova Meslek Yüksekokulu, Yalova,s.1587-1596.

Yatırım Ortamının İyileştirilmesi Koordinasyon Kurulu (İstihdam Teknik Komitesi). (2010), Mesleki ve Teknik Eğitimin Yaygınlaştırılması ve Kalitesinin Artırılmasına yönelik Teşvik Edici Önlemlerin Belirlenmesi Raporu, (Taslak), Ankara.
Yüce, E.(2006) "Türkiye'de Meslek Eğitimi", *Ekomax Dergisi*, s.14.
Yükseköğretim Kanunu (6 Kasım 1981). Resmi Gazete, 2547/17506.

(Web2): http://nacitopcuoglumyo.gantep.edu.tr/trimester.php 28 Şubat 2017 tarihinde erişildi.

(Web1): http://www.tyyc.yok.gov.tr/?pid=32 28 Şubat 2017 tarihinde erişildi.
(Web3): http://tbmyo.sdu.edu.tr/tr/insaat/yapi-denetimi-programi-3164s.html 28 Şubat 2017 tarihinde erişildi.

Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Staj Beklentileri

Kadir ÖZKAYA[1*], Seymen ÇİFTÇİ[2], Abdullah Cemil İLÇE[3]
[1]: Doç.Dr., Pamukkale Üniversitesi, Denizli Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Malzeme ve Malzeme İşleme Teknolojileri Bölümü, TÜRKİYE
[2]: Öğr.Gör., Düzce Üniversitesi, Düzce Meslek Yüksekokulu, Malzeme ve Malzeme İşleme Teknolojileri Bölümü, TÜRKİYE
[3]: Yrd.Doç.Dr., Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, TÜRKİYE
kadirozkaya@pau.edu.tr

Özet

Günümüzde meslek yüksekokullarındaki öğrencilerin, örgün eğitim içerisinde gördükleri dersleri, alanla ilgili basit uygulamaları ayrıca servis dersi olarak nitelendirilen dersleri (kalite güvence, girişimcilik, iletişim vb.) piyasa şartlarında görmek, uygulamalarını öğrenmek ve öğrenci açısından mesleğin gerçekleştirilmesini tanımak adına staj önemlidir. Staj yapan öğrencinin mesleğinin gereksinimlerini, hangi bilgileri nasıl kullanacağını ve mesleğiyle ilgili makine ve teçhizatları nasıl kullanacağını uygulamalı olarak keşfetme imkânına sahip olacaktır.
Bu çalışmada, meslek yüksekokulu öğrencilerinin staj ile ilgili düşünceleri ve beklentileri araştırılmıştır. Bu kapsamda Dumlupınar Üniversitesi Kütahya Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu ve Pamukkale Üniversitesi Denizli Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Mobilya ve Dekorasyon Programı öğrencilerine yüz yüze anket uygulanmıştır. Anket kapsamında stajını yapmamış öğrencilere staj ile ilgili beklentilerini içeren 10 soru sorulmuştur. Araştırmaya Dumlupınar Üniversitesi'nden 28 öğrenci, Pamukkale Üniversitesi'nden 58 öğrenci olmak üzere toplam 86 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin cinsiyet, yaş ve sınıfları ile sorulara verdikleri cevaplar arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı istatistiksel olarak analiz edilmiştir.
Sonuç olarak; öğrencilerden mezuniyet sonrası mobilya ve dekorasyon alanında çalışmak isteyenlerin staj konusunda daha dikkatli oldukları, gelecek planlamalarını daha dikkatli yaptıkları görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Staj, öğrenci, meslek yüksekokulu

Students' Internship Expectations in Vocational School of Technical Sciences

Abstract

Today, internship is important to practice the lessons that students in vocational schools have in formal education, simple operation about their major and the courses named theoretical courses such as quality management, entrepreneurship, communication etc., learn how to practice these courses, and make the occupation better in terms of the students. The student who interns has a chance to discover how to use the information, how to use the machines and staffs, and the needs of his occupation by practicing.
In this study, the opinions and expectations about internship of students in vocational schools are searched. Thus, Dumlupınar University Kütahya Vocational School of Technical Sciences and Pamukkale University Denizli Vocational School of Technical Sciences, Furniture and Decoration Program conducted a face to face survey their students. In the survey, the students that haven't interned yet were asked 10 questions to determine the expectations of them about the internship. 28 students from Dumlupınar University, 58 students from Pamukkale University and in total 86 students attended the survey. It was statistically analyzed whether there is a meaningful relationship between the answers of the survey's questions of students about their gender, age and their classes.
To sum up, it was found that the students who want to work in furniture and decoration department after graduation were more careful about the internship and made their future plans more carefully.

Keywords: Internship, student, Vocational School

GİRİŞ

Eğitim-öğretim sistemi, bireysel ve toplumsal olduğu kadar ekonomik açısından da beklenti ve gereksinimleri karşılayacak işlev ve teknik özelliklere sahip olması gerekmektedir. Bu sistem içinde farklı (örgün, açık, uzaktan, işbaşı ve yaygın eğitim vb) alt sistemlerden oluşan ve öğrenim sürecinin önemli bir parçası olan uygulamalardan birisi de staj şeklinde gerçekleştirilen işbaşı eğitim-öğretim yöntemidir. Özellikle mesleki bir alanda eğitim gören üniversite öğrencilerinin kariyer yolculuğunun en önemli kilometre taşlarından birisi staj konusudur. Öğrencilerin eğitim kurumlarında edindikleri teorik bilgi ve iş yöntemlerini, çalışma yaşamında uygulamaya dökebilmeleri oldukça önemlidir. Bir yandan teorik bilgi ve pratik becerilerin bütünleşmesi, diğer yandan da uzmanlaşabilmek için mesleki deneyim kazanmaları açısından staj dönemi, kariyerin önemli bir parçası olarak değerlendirilmektedir (Demir ve Demir, 2014).

Staj, bir meslek veya sanat dalı ile ilgili alınan eğitimi uygulamak ve deneyim sahibi olmak amacıyla yürütülen etkinliktir. Stajyer ise, bu etkinliği bir ücret önkoşulu olmaksızın yerine getiren kimsedir (Kozak, 2005).

Türkiye'de üniversite eğitimi boyunca öğrencilerin, öğrenim sonrasında atılacakları iş hayatına daha rahat adapte olabilmeleri ve mesleki tecrübe kazanmaları için çeşitli staj uygulamaları yapılmaktadır. Gerek öğrencilerin öğrenim süresinde edindikleri teorik bilgileri iş yaşamında pratiğe dökebilmeleri, gerekse iş yaşamı öncesi mesleki tecrübeler kazanmaları ve bu tecrübelerle iş yaşamının sorunlarına hazırlıklı olmaları açısından staj dönemi, öğrenimin önemli parçalarından biridir (Karacan ve Karacan, 2004).

Staj, her meslek grubunun eğitimi için önemli bir uygulama olmasına rağmen öğrencilere olumsuz etkileri de olmaktadır. Yapılan bir araştırmada, stajın yoğun olarak eğitim sisteminde uygulandığı turizm sektöründe ön lisans öğrencilerinin stajdan döndükten sonra stajla ilgili görüşlerinin olumsuz olarak değiştiği tespit edilmiştir (Emir vd., 2010).

Bugüne kadar yapılan bütün araştırma ve değerlendirmelerde, stajın katkılarından çok, staj sürecinde yaşanan olumsuzluklar ve sorunlar ön plana çıkmıştır (Karacan ve Karacan, 2004; Emir vd., 2008; Uysal, 2013; Aslan vd., 2014; Demir ve Demir, 2014). Bu durum, stajlara kurumlar ve öğrenciler tarafından gereken değerin verilmediğini göstermektedir.

Öğrencilerin bir kısmı stajı, okulu bitirmek için yerine getirilmesi gereken bir zorunluluk olarak görmekte, okullar staj sürecinin planlanması ve takibi için gerekli özeni maddi ve bürokratik nedenlerden dolayı gösterememekte, işletmeler ise, öğrencileri bir iş gören gibi değerlendirip bu iş gücünden azami ölçüde faydalanmayı düşünmektedirler. Bu durumda, teorik bilgilerin pratikte uygulanışını görmek, mesleki bilgi ve beceri kazanmak, iş başında eğitim, sektörü tanıma ve iş yaşamına uyum gibi stajın temelini oluşturan amaçlardan uzaklaşılmakta, staj tüm taraflar için bir külfet olarak görülmektedir (Emir vd., 2008).

Bu çalışmada, stajını henüz yapmamış meslek yüksekokulu öğrencilerinin stajdan beklentileri ve stajın mesleklerini yapmada etkisi ile ilgili bilinç düzeyleri araştırılmıştır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırma, Pamukkale Üniversitesi Denizli Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu ve Dumlupınar Üniversitesi Kütahya Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu'nda bulunan Mobilya ve Dekorasyon Programlarında eğitim gören ve stajını henüz yapmamış öğrenciler üzerinde yürütülmüştür. Bu amaçla; iki yüksekokulda çalışmaya katılmayı kabul eden 86 öğrenci ile anket tekniği kullanılarak görüşme yapılmıştır. Araştırmada, öğrencilerin demografik özellikleri ile staj beklentilerine ilişkin durum analiz edilmiştir.

Araştırmada 3 adet demografik özellikler, 6 adet staj beklentileri, 1 adet mezuniyet beklentisi olmak üzere 10 soruya cevap verilmesi istenmiştir. Sorulara verilen cevaplara istatistiksel olarak sıklık analizi yapıldıktan sonra sorular arasındaki ilişki khi-kare (χ^2) ile analiz edilmiştir.

Elde edilecek sonuçların meslek yüksekokulu öğrencilerinin staj uygulamalarının düzenlenmesinde yararlı olabileceği ve bu konuda veri tabanı oluşturabileceği düşünülmektedir.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Öğrencilere İlişkin Bilgiler

Araştırmaya, Denizli Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu (%67.4) ve Kütahya Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu (%32.6) bünyesinde bulunan Mobilya ve Dekorasyon Programında okuyan 34 kız 52 erkek olmak üzere toplam 86 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin % 83.8'i 18 – 21 yaş, % 9.3'ü 22 – 25 yaş ve % 7.1'i 26+ yaş grubundan oluşmaktadır. Bunların % 57.0'si 1. sınıf, % 37.2'si 2. sınıf ve % 5.8'i 2+ (uzatmalı) sınıf öğrencileridir.

Staj Bilgi Düzeyleri

Öğrencilere mobilya sektöründe staj yapmak için düşündükleri alan tercihleri sorulmuştur. Buna göre; % 38.4'ü imalat-üretim, % 33.7'si tasarım, %17.4'ü proje çizimi, %9.3'ü planlama, %1.2'si araştırma-geliştirme alanlarında çalışmak istediklerini belirtmişlerdir.

Staj yapmak istedikleri kurum tipinin nasıl olması gerektiği sorusuna; %51.2'si kurumsal (büyük ölçekli işletme), %22.1'i atölye (küçük ölçekli işletme), %14.0'ü mimari ofis, %12.7'si kamu kuruluşu cevabını vermişlerdir. Staj yapmak istedikleri kurumda %33.7'si 0 – 10 kişi, %29.1'i 100 + kişi, %24.4'ü 11-50 kişi, %12.8'i 51-100 kişi arasında çalışanı olan işletmelerde staj yapmak istemişlerdir.

Bu cevaplara bakıldığında, öğrencilerin yarıdan fazlası büyük ölçekli işletmelerde staj yapmak isterken, yaklaşık %35'i 0 – 10 kişinin çalıştığı küçük işletmeleri tercih etmişlerdir. Bu sonuç, öğrencilerin işletme büyüklükleri konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını göstermektedir. Bu nedenle işletme yapıları ve üretim organizasyonu konularını içeren derslerin 1.sınıf programlarına alınması uygun olacaktır.

Öğrencilerin stajını yapmak istedikleri işletmenin konumu ile ilgili soruya %52.3'ü sürekli ikamet ettiği yerde, %33.7'si mobilya endüstrisinin yoğun olarak bulunduğu yerlerde, %9.3'ü yüksekokulunun bulunduğu şehirde, %4.7'si diğer olarak cevap vermişlerdir. Bu sonuç, öğrencilerin barınma, ulaşım, beslenme gibi temel ihtiyaçlarını sağlama kaygılarının öncelikli olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle staj yeri ayarlanırken öğrencilerin temel ihtiyaçlarının karşılanabileceği çözümler üretilmelidir.

Öğrencilerin stajdan beklentilerinin neler olduğunun sorulduğu soruya %54.7'si teorik bilgileri uygulamada görmek ve anlamak, %32.6'sı okul bitince çalışacağım alanı belirlemek, %10.5'i zorunlu olduğu için staj yapmak, %2.3'ü diğer beklentilerinin olduğunu belirtmişlerdir. Burada öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun staj yapmanın önemini bildikleri görülmektedir.

Stajlarını yapma zamanları konusunda görüşleri sorulan öğrencilerin %51.2'si 2.sınıfı tamamlayıp, %34.9'u 1.sınıfı tamamlayıp, %14.0'ü 2.sınıftan sonra okulu uzatıp dönem içerisinde staj yapmak istemektedirler. Bu sonuç, öğrencilerin çoğunluğunun bütün teorik derslerini tamamladıktan sonra staj yapmak istediklerini göstermektedirler. Oysa bütün yüksekokullarda öğrencilerin stajları 1.sınıf sonunda yapmaları istenmektedir. Bu durumunda gözden geçirilmesi gerekmektedir.

Öğrencilerin stajını tamamlayıp mezun olduktan sonra beklentilerinin sorulduğu soruya %51.2'si kurumsal bir firmada çalışarak yükselmek, %16.3'ü piyasayı daha yakından tanımak için sanayi tipi atölyelerde çalışmak, %16.3'ü kendi işyerini açmak, %15.1'i sınavlara hazırlanarak bu alanda lisans eğitimini tamamlamak olduğunu ifade etmişlerdir.

Öğrenci Bilgilerinin Staj Bilgi Düzeylerine Etkisi

Öğrencilere sorulan soruların demografik özelliklere göre değerlendirilmesi Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Öğrencilerin Staj Bilgi Düzeyleri ve Bağımsız Değişkenlerin Etkisi (χ^2)

	Okul	Yaş	Sınıf	Cinsiyet
Staj yapılmak istenen alan	8.592	109.905**	12.068	4.463
Staj yapılmak istenen işletme tipi	6.948	45.085	5.508	1.407
Staj yapılmak istenen işletmenin çalışan sayısı	8.421*	36.080	1.768	2.537
Staj yapılmak istenen işletmenin konumu	2.081	38.182	8.566	4.416

Stajdan beklentiler	2.715	73.004**	11.611	1.415
Mezuniyet sonrası çalışma hayatı beklentileri	6.668	39.879	6.522	4.776
Staj yapmak için sınıf tercihi	4.728	30.815	44.685**	2.779

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

Yapılan istatistiksel analiz sonuçlarına göre staj yapılmak istenen alan sorusuna verilen cevaplar yaş grubuna göre farklılık göstermektedir ($p < 0.01$). Ankete katılanların çoğunluğunu oluşturan 18 – 21 yaş aralığında öğrenciler, imalat/üretim ve tasarım alanlarında staj yapmak istemektedirler.

Staj yapılmak istenen işletmenin çalışan sayısı sorusuna verilen cevaplar öğrencilerin okullarına göre farklılık göstermektedir ($p < 0.05$). Denizli Teknik bilimler Meslek Yüksekokulu Mobilya ve Dekorasyon Programı öğrencileri çoğunlukla 10 kişi ve üzerinde çalışanı olan işletmelerde staj yapmak isterken (%75.86), Kütahya Teknik bilimler Meslek Yüksekokulu öğrencileri10 kişinin altında çalışanı olan işletmeleri (%53.57) tercih etmişlerdir.

Stajdan beklentiler sorusunun cevapları yaş grubuna göre farklılık göstermektedir ($p < 0.01$). 18 – 19 yaş aralığındaki öğrenciler stajdan beklenti olarak teorik bilgileri uygulamada görmeyi ve anlamayı isterken (%68.29), 20+ yaş grubundaki öğrenciler okul bitince çalışacağı alanı belirlemeyi (%42.22) düşünmektedir. Bu sonuç, öğrencilerin okulda geçirdikleri süre arttıkça gelecekleri ile ilgili daha bilinçli olduklarını göstermektedir.

Staj yapmak için sınıf tercihi sorusu da ankete katılanların sınıflarına göre farklılık göstermektedir ($p < 0.01$). 1. Sınıf öğrencilerin %57.14'ü 1.sınıf sonunda, %38.76'sı 2.sınıf sonunda staj yapmayı isterken, 2.sınıf öğrencilerinin çoğunluğu 2.sınıf sonunda staj yapmayı (%78.13) düşünmektedirler. Bu durum teorik eğitimde aldıkları bilgi arttıkça stajın daha yararlı ve bilinçli sonuçlar ortaya konacağını göstermektedir.

Öğrencilerin staj bilgi düzeylerini öğrenmek için sorulan soruların karşılıklı anlamlı etkilerinin analizi Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Öğrencilerin staj bilgi düzeyleri sorularının karşılıklı etkileri (χ^2)

	Staj Alanı	İşletme Tipi	Çalışan Sayısı	İşletmenin Konumu	Stajdan Beklenti	İş Hayatı Beklentisi
İşletme Tipi	44.063**	X	X	X	X	X
Çalışan Sayısı	11.166	42.263**	X	X	X	X
İşletmenin Konumu	7.425	7.623	10.629	X	X	X
Stajdan Beklenti	14.406	22.245**	17.786*	9.479	X	X
İş Hayatı Beklentisi	35.441**	78.633**	40.462**	13.731	33.227**	X
Staj Sınıf Tercihi	8.736	4.587	5.404	8.984	17.662**	12.881

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

Tablo 2'de verilen analiz sonuçlarına göre; staj alanı ile işletme tipi ve iş hayatı beklentisi arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p < 0.01$). Staj alanı olarak imalat/üretim isteyen öğrencilerin yarısı atölyede (küçük ölçekli işletme) (%51.51), yarıya yakını kurumsal (büyük ölçekli işletme) işletmelerde (% 45.45) staj yapmayı istemektedir. Tasarım alanında staj yapmak isteyen öğrencilerin %44.83'ü kurumsal (büyük ölçekli işletme) işletmelerde, %34.48'i mimari ofislerde staj yapmayı düşünmektedir. Bu durum öğrencilerin staj konusunda bilinçli ve tutarlı tercih yaptıklarını göstermektedir.

Staj alanı olarak tercih yapan öğrenci gruplarının hepsinde çoğunlukla kurumsal bir firmada çalışarak ilerlemeyi hedef olarak belirtmişlerdir. Özellikle proje alanında staj yapmak isteyen öğrencilerin %40'ı kurumsal bir firmada çalışmayı hedeflerken, %40'ı da sınavlara tekrar hazırlanarak bir üst düzey eğitim almayı düşünmektedirler. Bu durum, proje alanı tercih eden öğrencilerin mobilya üretim koşullarından memnun olmadıklarını ve büro ortamında çalışma isteğinde olduklarını göstermektedir.

İşletme tipi ile işletmede çalışan sayısı, stajdan beklenti ve iş hayatı beklentisi soruları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p < 0.01$). Atölyede çalışmak isteyenlerin çoğunluğu (%78.94) 0-10 kişilik işletmelerde staj yapmak isterken, kurumsal işletmelerde staj yapmak isteyenlerin yarısı (%50.0) 50+ kişilik işletmeleri tercih etmişlerdir. Bu durum işletme tipine göre beklenen bir sonuçtur.

Stajdan beklenti düzeyine göre; bütün işletme tiplerinde staj isteyen öğrencilerin çoğunluğunda teorik bilgileri uygulamada görme beklentisi varken, kurumsal işletme tipinde staj yapmak isteyenlerin

önemli bir kısmı da (%45.45) mezuniyet sonrası çalışacağı alanı belirlemek olarak söylemiştir. Ayrıca atölye stajı yapmak isteyenlerin önemli bir kısmı da (%32) zorunlu olduğu için staj yapacaklarını belirterek mobilya ve dekorasyon alanında çalışma konusunda isteksizliklerini göstermişlerdir.
İş hayatı beklentisine göre; kurumsal işletmelerde staj yapmak isteyenlerin büyük çoğunluğunun (%71.43) kurumsal firmada çalışıp ilerlemeyi beklediği, atölye tipi işletmelerde staj yapmak isteyenlerin büyük çoğunluğu da (%68.42) piyasayı daha yakından tanımak için sanayi tipi işletmelerde çalışma beklentilerini ortaya koymuştur. Bu durum öğrencilerin tamamına yakınının staj tercihlerini gelecek planlamasına göre bilinçli yaptıklarını göstermektedir.
Çalışan sayısı ile stajdan beklenti ($p < 0.05$) ve iş hayatı beklentisi soruları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p < 0.01$). 0-10 kişilik işletmelerde staj yapmak isteyenlerin büyük çoğunluğu (%72.41) kendi işyerini açmak ve piyasayı yakından tanımak için atölyelerde çalışmayı beklemektedir. Bu durum, meslek lisesinden gelen öğrencilerin çoğunluğunu oluşturduğu bu programlardaki öğrencilerin lise eğitimlerinin ve lisedeki çalışma biçimlerinin önemli olduğunu göstermektedir. Mezuniyet sonrası beklenti olarak sınavlara hazırlanmak isteyenlerin sadece %7.69'u 0-10 kişilik işletmelerde staj yapmak istemesi, bu öğrencilerin gelecek planlamalarında bu alanda çalışmayı ve atölye/üretimde çalışmayı istemediklerini göstermektedir.
Stajdan beklenti ile iş hayatı beklentisi ve staj sınıf tercihi soruları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p < 0.01$). Buna göre; kendi işyerini açmak ve kurumsal firmalarda çalışmak isteyen öğrenciler çoğunlukla teorik bilgileri uygulamada görmek ve okul bitince çalışacağı alanı belirlemek için staj yapmak istemektedir. Stajı zorunlu olduğu için yapacak olan öğrenciler ise atölyelerde staj yapıp geçiştirmek düşüncesindedirler.
Stajda teorik bilgileri görmek ve anlamak beklentisi ile staj yapanların %48.94'ü 1.sınıf sonunda staj yapmak isterken, okul bitince çalışacağı alanı belirlemek isteyen öğrencilerin %67.86'sı 2.sınıf sonunda staj yapmayı istemektedir. Buna göre; öğrencilerin staj dönemlerinin iyi planlanması ve öğrencilerin gelecekle ilgili düşüncelerine göre staj zamanlarının belirlenmesinin önemli olduğu görülmektedir.

4. SONUÇ

Yapılan çalışmada, önemli üretim sektörlerinden olan mobilya endüstrisine ara eleman yetiştiren meslek yüksekokullarında öğrencilerin eğitimleri sırasında alacakları iş yeri eğitimi ile ilgili düşünceleri ve planlamaları incelenmiştir. Öğrenciler, stajın geleceklerini yönlendirecek önemli bir uygulama olduğunun bilincindedir. Okulda geçirdikleri süre arttıkça gelecekleri ile ilgili daha bilinçli oldukları görülmüştür.
Sonuç olarak; öğrencilerin çoğunluğunun staj yapmak için devamlı ikamet ettikleri şehirleri tercih etmeleri ve teorik dersleri tamamladıktan sonra staj yapmak istemeleri okullarda staj uygulamalarının planlamasının gözden geçirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Staj yerleri ayarlanırken öğrencilerin barınma, ulaşım, beslenme gibi temel ihtiyaçları için de çözümler üretilmelidir. Ayrıca öğrencilerin staj dönemlerinin teorik derslerinin tamamlanıp 2. Sınıf sonunda yapılmasının daha uygun olacağı görülmüştür.

TEŞEKKÜR

Bu bildiri, Pamukkale Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından 2017KRM002-476 nolu PAÜ-ADEP Araştırmacı Desteği ile desteklenmiştir.

REFERANSLAR

Aslan, Z., Çoban, G., ve Çokal, Z. (2014). Turizm Öğrencilerinin Staj Deneyiminde Algıladıkları Motivasyonun Herzberg Kuramına Göre Değerlendirilmesi: Nevşehir Haci Bektaş Veli Üniversitesi Turizm Fakültesi Örneği. *Muğla Stıkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 33, 164 – 188.

Demir, M., ve Demir, Ş.Ş. (2014). Turizm İşletmelerinde Yöneticilerin Mesleki Staj ve Stajyerleri Değerlendirmesi. *Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi,* 6, 18 – 33.

Emir, O., Arslan, S., ve Kılıçkaya, Ş. (2008). Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Programı Öğrencilerinin Staj Uygulamaları Hakkındaki Görüşlerinin Değerlendirilmesi: Afyon Kocatepe Üniversitesi Örneği. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi,* C.X, S II, 273 – 291.

Emir, O., Pelit, E., ve Arslan, S. (2010). Turizm Alanında Önlisans Eğitimi Alan Öğrencilerin Staj Öncesi ve Sonrası Görüşlerinin Karşılaştırılması (Afyon Kocatepe Üniversitesi Örneği). *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi,* 9(33), 141 – 165.

Karacan, S., ve Karacan, E. (2004). Meslek Yüksekokullarında (MYO) Yapılan Staj Uygulamalarına İlişkin Bir Araştırma: Kalite ve Verimlilik İçin İş Yerleri – MYO İşbirliğinin Gereği. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 8(2), 168 – 184.

Kozak, N. (2005). *Staj dosyası (I):Öğrencilerin yaşadıkları sorunlar.* http://kariyer.turizmgazetesi.com/articles/article.aspx?id=24947 html adresinden 20 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Uysal, H.T. (2013). Stajyer Çalışanların Mesleki Bağlılık Gelişimine Örgüt İkliminin Etkisi. *Business and Economics Research Journal,* 4(3), 93 – 110.

Yapi Denetimi Teknikerlerinin Sektördeki Yeri, İş Olanaklari Ve Mezun Öğrenci Durumunun Araştirilmasi: Abana Meslek Yüksekokulu Örneği

Oğuzhan Yavuz BAYRAKTAR[1], Erol TURAN[2], Gülsüm SAĞLAM ÇİTOĞLU[3]
[1]Yrd. Doç. Dr. Kastamonu Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, obayraktar@kastamonu.edu.tr
[2]Doç. Dr. Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, eturan@kastamonu.edu.tr
[3]Öğr. Gör. Kastamonu Üniversitesi Abana Sabahat Mesut Yılmaz MYO, gsaglam@kastamonu.edu.tr

Özet

İş dünyasının nitelikli işgücü ihtiyacını karşılamak amacıyla kurulan meslek yüksekokulları; önlisans düzeyinde eğitim veren yükseköğretim kurumlarıdır. Teknolojide yaşanan hızlı gelişmeler neticesinde mesleki ve teknik alanda nitelikli işgücü istihdamını zorunlu kılan iş dünyasının, ara eleman ihtiyaçlarını karşılayan kurumlar mevcuttur. Az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerde kamu kurumlarında çalışmak, garanti iş ve sosyal statü kaynağı olarak görüldüğünden meslek yüksekokulu mezunları da kamuda çalışmayı özel kamu ve kuruluşlara göre öncelik olarak görmektedir. Meslek Yüksekokullarında eğitim ve öğretime başlayacak olan öğrencilerin mesleki başarıları için seçtikleri dal hakkında yeteri kadar bilgi ve becerilere sahip olmalıdır. Yapılan araştırmalar öğrenciler kendi istekleri doğrultusunda seçtikleri bölümde daha başarılı ve mutlu olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda önlisans öğrenimini tamamlayan mezunlar teknik anlamda başarılı ve donanımlı olarak kariyerlerine atılım yapacaklardır. Bu çalışmada ülkemizde ekonominin lokomotifi konumunda olan İnşaat sektöründe, Yapı Denetimi teknikerlerinin yeri ve iş olanaklarına değinilmiştir. Kastamonu Üniversitesi Abana Sabahat Mesut Yılmaz Meslek Yüksekokulu İnşaat Bölümü Yapı Denetimi Programı mezunlarına durumunun incelenmesi amacıyla Mezun İzleme Anketi uygulanmıştır.
Yapılan anket araştırma verilerin çözümlenmesinde; betimsel istatistiğin yüzde, ortalama ve korelasyon teknikleri kullanılmıştır. Bulgular doğrultusunda sonuçlar tartışılmış ve önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Meslek Yüksekokulu, Mezun İzleme, Yapı Denetimi Teknikeri, İş Dünyası.

A Study On The Sectoral Status Of The Building Inspection Techniques, Job Opportunities And The Recent Graduates: Case Study Of Abana Vocational High School

Abstract

The vocational colleges are higher education institutions established to ensure the needs of the qualified labor force of the business world which provide associate degree education. There are institutions which provide for the intermediate personnel necessities of the business world which makes obligatory the employment of the qualified labor force in the professional and technical fields as a result of the technological outburst. The public offices are considered as a guaranteed job and a resource of social statute in the underdeveloped or developing countries and therefore the graduates of the vocational colleges prioritize the public employment over the private sector employment. The students who choose to pursuit an educational career in the vocational colleges would preferably master sufficient knowledge and abilities on their fields in order to achieve professional success. The studies indicated that the students who voluntarily pursued their educational carrier in the programs elected by them are happier and more successful. The graduates who complete their associate degree programs as abovementioned will start their professional careers as technically more qualified and successful. This study presents the place of the Construction Inspection techniques and the job opportunities in the Construction Sector which is the one of the most important drivers of the national economy. A Graduate Tracking Questionnaire survey was conducted with the graduates of the Building Inspection Program of Construction Department of Abana Sabahat Mesut Yılmaz Vocational College of Kastamonu University. The percentage, mean and correlation techniques of the descriptive

statistic were used for the analysis of the research date of the survey conducted. The results were discussed according in line with the findings and suggestions were made.
Keyworkds: Vocational High School, Graduate Tracking, Building Inspection Techniques, Business World

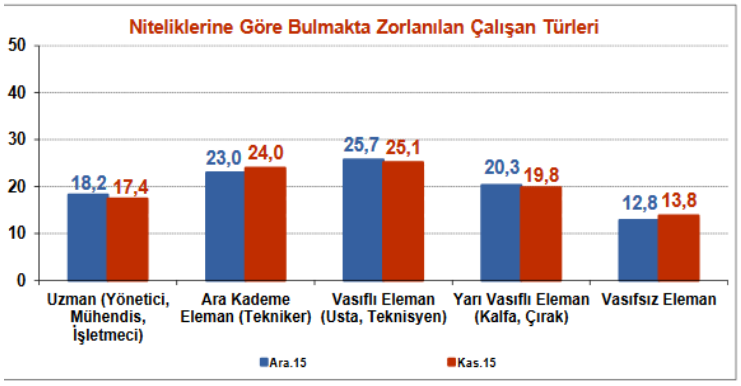
Giriş

İnsan nüfusunun ve ihtiyacının artmasıyla, birçok sektörde olduğu gibi inşaat sektöründe de hızla gelişme ve büyüme söz konusudur. Gelişmekte olan Türkiye bu kapsamda ihtiyaçları sürekli artan bir ülke konumundadır. İnşaat ise sektör olarak söz konusu gelişimin en önemli sacayaklarından biri durumundadır. Bu bağlamda inşaat sektöründe istihdam edilecek personelin niteliği, yapılacak olan işin verimliliğini ve devamlılığını sağlayacaktır (Özgüler, 2016).

Meslek yüksekokul mezunları çalışma alanlarındaki görevleri itibariyle üst düzey yönetici ile usta/kalifiye işçi arasında bulunan, usta/kalifiye işçiden daha fazla teorik bilgiye sahip, lisans mezunlarından daha çok uygulama becerisine sahip bir meslek ara elemanıdır. Bilindiği gibi meslek yüksekokulları uygulama ağırlıklı eğitim öğretim yapan, el becerisi ve uygulama yeteneği yüksek ara eleman yetiren yüksekokullardır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], Yüksek Öğretim Kurumu [YÖK], 2002). Bu bağlamda meslek yüksekokullarındaki eğitimin amacına ulaşması için ders programlarında staj ve uygulamalara teorik dersler kadar önem verilmesi gerekmektedir

Ülkemizde yükseköğretim içinde önemli bir paya sahip olan meslek yüksekokullarının sayısı, bölge özellikleri ve bölgedeki iş hayatının ihtiyaçları doğrultusunda hızla artmaktadır. Meslek Yüksekokullarında gerek sosyal bilimler, gerek fen bilimleri alanında açılan bölümler iş hayatına ara eleman yetiştirme misyonu taşımaktadır. Küreselleşme olgusu ile birlikte iş hayatı artan ihtiyaçlarını karşılayacak elemanları eğitim kurumlarından özellikle de üniversitelerin ilgili bölümlerinden ve yüksekokullarından beklemektedir. Mesleki ve teknik eğitimin iş dünyasının talep ve ihtiyaçlarına cevap verebilmesi için sanayi, ticaret ve hizmet sektörleri ile çok yakın bir ilişki ve işbirliği içerisinde bulunulması ve mesleki yeterliliklerin sağlanması kaçınılmazdır. Özellikle meslek yüksekokullarındaki eğitimin sürekli olarak güncelliğini koruması ve öğretim elemanlarının yeterli piyasa tecrübesine sahip olması özel bir önem arz etmektedir (İşseveroğlu ve Gençoğlu, 2011:24).

Sektörde işçi, tekniker ve mühendis dağılımları düşünüldüğünde; ülkemizde yabancı ülkelere göre tekniker oranının oldukça düşük olduğu düşünülmektedir. Inşaat sektörü iş taleplerini en iyi şekilde değerlendirebilmek için iyi yetişmiş teknik ara elemanlara ihtiyaç duymaktadır. Bu teknik eleman yetiştirmede en önemli görevi ise meslek yüksekokulları üstlenmiştir. Genel tanımı içerisinde mesleki ve teknik eğitim, bireysel ve toplumsal yaşam için zorunlu olan bir mesleğin gerektirdiği bilgi, beceri, tavır ve meslek alışkanlıkları kazandırarak bireyi zihinsel, duygusal, sosyal, ekonomik ve kişisel yönleriyle dengeli biçimde geliştirme sürecidir. Bu çerçevede özellikle iş dünyasının (sanayi, ticaret ve hizmet sektörlerinin) ihtiyaç duyduğu nitelikli insan gücünün eğitimi ve yetiştirilmesinde mesleki ve teknik eğitim çok büyük bir öneme sahip olmaktadır (Uçar & Özerbaş, 2013). Meslek yüksekokulunda yetişecek inşaat teknikerleri, yapı denetim teknikleri gibi ara elemanlar inşaatın her safhasında görev alacakları düşünüldüğünde; inşaat sektörünün iyi yetişmiş çok sayıda inşaat teknikeri, yapı denetim teknikeri gibi elemanlara ihtiyacı vardır. Meslek yüksekokullarının bölgeleri destekleme yolları, istihdam yaratma ve bölgesel rekabet gücünü geliştirme fonksiyonları kalkınma sürecine önemli ölçüde katkılar sağlamaktadır (Yıldız ve Talih, 2011:271).



Şekil 1. İSO Meslek Komiteleri Ocak 2016 Durum Tespit Anket Sonuçları

Şekil 1'de İstanbul Sanayi Odası Meslek Komiteleri Ocak 2016 Durum Tespit Anket sonucuna göre; niteliklerine göre bulmakta en çok zorlanılan çalışan türlerine göre ara kademe elaman diye tarif edilen teknikerler yer almaktadır (Web1). Bu araştırmadaki oranlar dikkatlice analiz edildiğinde sanayi ile üniversiteler arasında işbirliğinin istenilen düzeyde kurulamadığı, arz-talep ilişkisi olmadığı görülmektedir. Sanayici işsizliğin olduğu bir süreçte ihtiyaç duyduğu elemanı (tekniker, usta, teknisyen gibi önem arz eden ara elemanlar) bulamamanın tezatlığıyla karşı karşıyadır.

Bu çalışmada ülkemizde ekonominin lokomotifi konumunda olan İnşaat sektöründe, Yapı Denetimi teknikerlerinin yeri ve iş olanaklarına değinilmiştir. Kastamonu Üniversitesi Abana Sabahat Mesut Yılmaz Meslek Yüksekokulu İnşaat Bölümü Yapı Denetimi Programı mezunlarının durumunun incelenmesi amacıyla Mezun İzleme Anketi uygulanmıştır. Yapılan anket araştırma verilerin çözümlenmesinde; betimsel istatistiğin yüzde, ortalama ve korelasyon teknikleri kullanılmıştır. Bulgular doğrultusunda sonuçlar tartışılmış ve önerilerde bulunulmuştur.

1. Yapı Denetimi

İnşaat sektörü içinde barındırdığı alt sektörler ile birlikte bir bütün olarak değerlendirildiğinde sektörün gelişmesine katkıda bulunan inşaat malzemeleri, mimarlık-mühendislik hizmetleri, müşavirlik hizmetleri, inşaat teknolojileri ve yapı denetimi gibi bileşenler ortaya çıkmaktadır (Özorhon, 2012).

Yapı denetiminde atılan ilk adımlar 1999'da yaşanan depremler sonrasında gündeme gelmiştir. Deprem sonrasında görülen eksiklik ve aksaklıklar ile birlikte bu alanda yeni yasal düzenlemelere gidilmiştir. Bu çerçevede yapılan ilk düzenleme 10 Nisan 2000 tarihinde Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren 595 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun Hükmünde Karamame'dir.

Yapı denetim hizmetleri, 2001 yılında yürürlüğe konan 4078 Sayılı Yapı Denetimi Hakkındaki Kanun ile 19 pilot ilde (Tekirdağ, İstanbul, Çanakkale, Balıkesir, Bursa, Kocaeli, Sakarya, Düzce, Yalova, Bolu, Eskişehir, Ankara, İzmir, Aydın, Denizli, Antalya, Adana, Hatay, Gaziantep) uygulanmaktadır. Bu Kanunun amacı; can ve mal güvenliğini teminen, imar plânına, fen, sanat ve sağlık kurallarına, standartlara uygun kaliteli yapı yapılması için proje ve yapı denetimini sağlamak ve yapı denetimine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir (Web2).

Yapı denetim sisteminin ülke çapında yaygınlık kazanması ve uygulanması durumunda, plansız, kontrolsüz ve kalitesiz yapılaşmanın önlenmesi; çağdaş projeler ve yapılar üretilerek denetlenmesi; malzemelerin ve işçiliğin standartlara uygunluğunun denetlenmesi ve yapı hasarlarından doğabilecek zararların tazmininin sağlanması gibi faydalar edinmek mümkün olacaktır (Özorhon, 2012).

1.1. Yapı denetiminin önemi

Dünyanın en aktif deprem kuşaklarından birisinin içerisinde bulunan, ülkemiz topraklarının % 92'sı farklı oranlarda deprem tehlikesine sahip olan ve nüfusunun % 95'i, sanayimizin % 98'i bu bölgelerde konumlanmış ülkemizde, uzun yıllardır yürürlükte olan imar ve afetler mevzuatındaki çeşitli hükümlere rağmen uygulamada etkili bir yapı denetiminin sağlanamadığı bir gerçektir.

Ülkemizde son 20 yıl içerisinde meydana gelen her depremden sonra bu durumun olumsuz sonuçları açıklıkla görülmüş olmasına karşın, bugüne kadar yapı denetimi konusunda olumlu bir gelişme sağlanamamış, aksine hızlı nüfus artışı ve göçler, denetimsiz şehirleşme ve sanayileşme, yoğun kaçak yapılaşma ve sık sık başvurulan imar afları ülkemizdeki deprem ve diğer afet risklerini her geçen gün daha da arttırmıştır.

17 Ağustos 1999 Marmara, 12 Kasım 1999 Bolu-Düzce, 06 Haziran 2000 Çankırı,03 Şubat 2002 Sultan dağında yaşanan depremler sonrasında meydana gelen 82 000 can, 600 000 konut kaybımızı denetimsiz ve plansız yerleşmeler yapılaşmaların yol açabilecekleri zararları bütün açıklığı ile ağır bir fatura olarak yeniden gözler önüne sermiştir.

Ülkemizdeki yerleşme ve yapılaşmalara 3194 sayılı İmar Kanunu ve afet bölgelerinde yapılacak yapılarla ilgili yönetmenlik hükümleri ile getirilen denetim faaliyetlerinin uygulamada hemen hemen hiç yürütülemediği kanunda öngörülen hükümlerin etkisiz ve yetersiz olduğu, yapılan incelemelerde proje denetimi aşamasında dahi projelerin % 90 nın da tasarım, hesap ve çizim hatalarının olduğu, yeni mezun olmuş mühendis ve mimarlar ile deneyimsiz elemanlarca yapıldığı, uygulamanın ise ehliyetsiz ustalara kaldığı ve yapıların hiç denetlenmediği görülmüştür.

Şantiyelerin % 90'ında yönetmelik ve standartlara aykırı beton döküldüğü ve beton mukavemet değerlerinin projesinde öngörülen değerden % 40 ortalama olarak daha az olduğu, çeliğin mukavemeti

ise hiç kontrol edilmediği tespit edilmiştir. Bu araştırmalar ve yaşanan son depremler 3194 sayılı Kanun ile yapıların etkili olarak denetlenmesinin mümkün olmadığını, bu Kanunda yapım işlerinde rol alan yapım müteahhidi, teknik uygulama sorumlusu (fenni mesul), yapı ustaları, inşaat projelerini ve uygulamalarını denetlemekle sorumlu olan belediyeler ile organize sanayi müdürlükleri ve valiliklerin özellikle uygulamayı hiç denetleyemedikleri bir kez daha ortaya çıkarmıştır.
Bu nedenle; ülkemizdeki yapı denetim sistemi ve yapım aşamasında görev alan müteahhit, proje müellifi ve denetim yapmakla görevli yapı denetim elamanları ile yerel yönetimlerin sorumluluklarını yeniden düzenlemek ve kağıt üzerinde denetlenmiş gibi görülen, ancak hemen hemen hiç denetlenmeyen bu yapıların sorumlularına verilecek cezalarla bu kişilerin üçüncü şahıslara verdikleri zararları tazmin edebilecek yeni bir yasal düzenleme getirmek zorunlu olmuştur.
Afetlerde can ve mal güvenliğini sağlamak, kaynak israfı ile plansız, kalitesiz ve kontrolsüz yapılaşmayı önlemek, çağdaş norm ve standartlarda yapı üretimini sağlamak, denetimsizlik ve ihmal nedenleriyle zarara uğrayan üçüncü şahısların haklarını korumak amacıyla, yapı üretiminde kusur ve ihmali görülen sorumlulara karşı gerekli işlemleri yerine getirmek amacıyla, hazırlanmış olan 4708 sayılı kanun 29.06.2001 tarihinde yürürlüğe girmiştir (Web3).

1.2. Yapı denetimi teknikerinin görevi ve sektördeki iş olanakları

Yapı denetimi; bir yapının temel projesinden başlayarak anahtarının teslim edileceği, iskânın alınacağı süreye kadar tüm kontrollerin yapıldığı bir sistem olarak tanımlanmaktadır. Yapı denetim teknikerinin; müteahhitlik şirketlerinde, proje bürolarında, şantiyelerde, yapı denetim kuruluşlarında, yapı malzemeleri laboratuvarlarında, hazır beton tesislerinde, belediyelerde, kamu kurum ve kuruluşlarında istihdam olanakları mevcuttur. 4708 sayılı Yapı Denetim Kanununun tüm illerde uygulanması ile iş bulma olanaklarının da artacağı öngörülmektedir.
Yapı denetimi teknikerinin bazı görevleri;

- ✓ 12.08.2001 tarih ve 24491 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Yapı Denetimi Uygulama Yönetmeliği" uyarınca, mimar ve mühendislerin sevk ve idaresi altında; hazırlanan projelerin mevzuata uygunluğunu, detay ve hesapların doğruluğunu ve proje sahiplerinin sicil durum belgelerinin varlığını denetler. Varsa eksik ve hataların düzeltilmesini sağlar. Eksik ve hatası bulunmayan projeleri onaylar.
- ✓ Mühendis tarafından kendisine verilen ölçme, hesap, proje, vb. denetim işlerini yapı denetim mühendisinin sorumluluğu altında yapar.
- ✓ Görevlendirildiği, kendisi tarafından ölçülen ve düzenlenen röleve, ataşman, tutanak, kesit, kati-uygulama proje vb. evrakı paraf ederek, incelenip imzalanmak üzere mühendise verir.
- ✓ Yer teslimi yapıldıktan sonra, temel bölümünün inşası sırasında gerekli denetim ve gözetimleri yapar, temel kalıp ve demir donatı imalat kontrol tutanağı ile temel beton döküm tutanağını düzenleyerek, yapılan işlemlerin uygunluğunu onaylar.
- ✓ Taşıyıcı sistem bölümünün imalatı sırasında ise, beton kalıbı, demir teçhizatı ve gerekli diğer tesisat kontrol edildikten sonra, inşaat mühendisi gözetiminde beton dökümüne izin verilir. Yapıda gerçekleştirilecek her bir beton döküm işi için tutanak hazırlar.
- ✓ Yapının çatı, dolgu duvarları, kapı ve pencere kasaları ile tesisatlara ait alt yapılarının tamamlanıp sıvaya hazır hale gelmesi ve iş bitimine kadar olan son bölümde ise bodrum, zemin, asma, normal kat ve çatı katlarının dış duvarları ve iç duvarları kontrol tutanakları, elektrik tesisatı duvar boruları kontrol tutanağı, elektrik kablo çekimi ve tali pano kontrol tutanağı, çatı konstrüksiyonu, ısı yalıtımı, su yalıtımı ve çatı örtüsü kontrol tutanağı, temiz su boru tesisatı hidrolik basınç testi kontrol tutanağı, pis su boru tesisatı sızdırmazlık testi kontrol tutanağı, yapının sıvaya hazır duruma geldiğini belirten tutanağı, elektrik ana pano kontrol tutanağı ve mekanik tesisat montaj tutanağını düzenler.

2. Abana Meslek Yüksekokulu Örneği

2.1. Amaç

Bu çalışmanın amacı, Kastamonu Üniversitesi Abana Sabahat Mesut Yılmaz Meslek Yüksekokulu İnşaat Bölümü Yapı Denetimi Programı Mezunlarının istihdam durumlarını inceleyerek; mezunların mevcut durumunu ortaya çıkaran veriler elde etmektir. Belirtilen amaç doğrultusunda araştırmada aşağıdaki soruların cevapları aranmıştır.

- ✓ Yapı Denetimi Programı mezunlarının istihdam durumları nedir?
- ✓ Yapı Denetimi Programı mezunları, sektörde hangi iş kollarında çalışıyorlar?
- ✓ Yapı Denetimi Programı mezunlarının okulda almış oldukları eğitime bakışları nedir?

- ✓ Yapı Denetimi Programı mezunları, almış oldukları eğitimin çalıştığı alanla ilgili yeterliliği konusunda düşünceleri nedir?

2.2. Yöntem

Bu bölümde araştırma modeli, evren ve örneklem, verilerin toplanması ve çözümlenmesine yer verilmiştir.

2.3. Araştırma modeli

Araştırma, tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Yapı Denetimi Programı mezunlarının istihdam durumları saptanmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda kaynak kişi olan mezunların görüşlerini almak üzere anket formu geliştirilerek mevcut durum ortaya konulmaya çalışılmıştır.

2.4. Evren ve örneklem

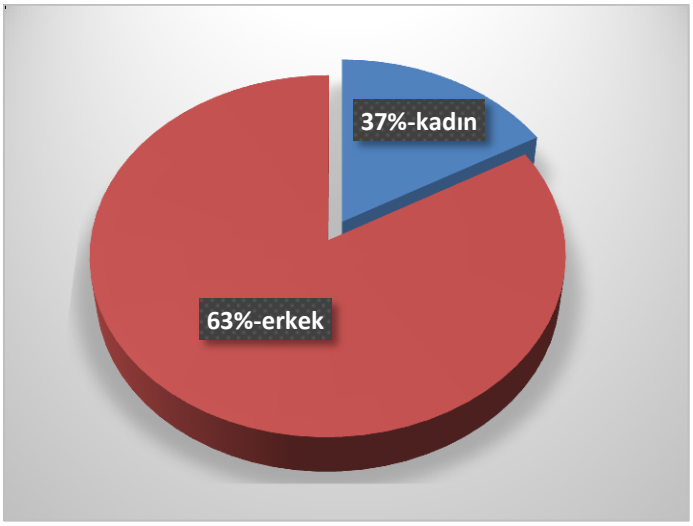
Araştırmanın evrenini 2015-2016 yılları arasında önlisans Yapı Denetimi Programı mezun öğrencilerinden oluşmaktadır. Mezunlara; üniversitelerin bilgi sistemlerindeki verdikleri iletişim bilgilerinin yanında, e-posta ve sosyal paylaşım siteleri üzerinden de ulaşılmaya çalışılmıştır. Abana MYO 2013-2014 eğitim-öğretim döneminde faaliyet göstermeye başlamış olup 2015 ve 2016 yılında mezun olan öğrenci sayısı toplam 98'dir. Anketi mezun olan 28 kadın ve 48 erkek mezun olmak üzere toplam 76 kişi cevaplamıştır. Araştırma kapsamında yapılan değerlendirmelerde toplamda 76 kişiye uygulanan anketin verileri kullanılmıştır.

2.5. Verilerin toplanması ve analizi

Araştırma kapsamında kullanılacak veriler anket yöntemi ile toplanmıştır. Anketin geliştirilmesi iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada konuyla ilgili mevcut literatür taranarak mezun izleme ile ilgili anket çalışmaları incelenmiştir. İkinci aşamada ise; bir anket taslağı oluşturularak uzman görüşüne sunulmuş ve nihai olarak kullanılan anket meydana getirilmiştir. Anket, kişisel bilgiler, istihdam ve alınan eğitim ile ilgili görüşler olmak üzere toplam 12 sorudan oluşmaktadır. Anket kapsamında elde edilen veriler excel programı ve istatistik programları kullanılarak açıklanmıştır.

3. Bulgular

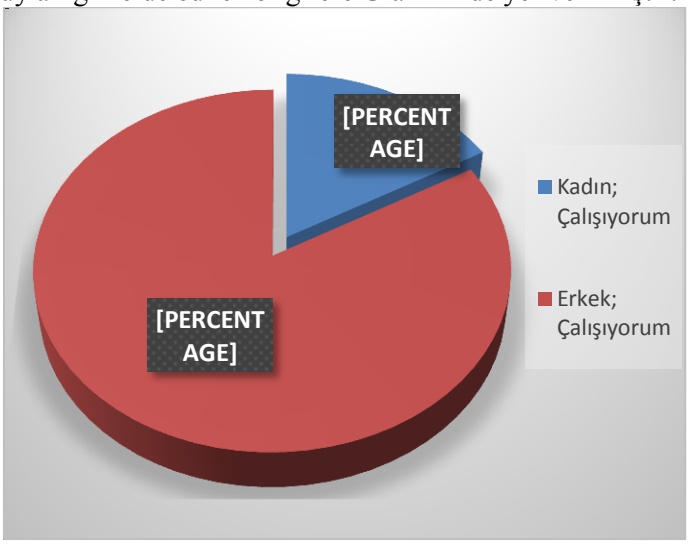
Bu bölümde anket kapsamında elde edilen; istihdam, çalışılan iş kolları ve alınan eğitim ile sonuçlar yer almaktadır.



Grafik 1. Mezun öğrencilerin cinsiyet açısından dağılımı

Grafik 1 değerlendirildiğinde; ankete katılanların 28'i kadın, 48'i erkek mezunlardan oluşmaktadır. Bu bulguya göre bölümün daha çok erkekler tarafından tercih edildiğini ve mezun erkek öğrencilerin çalışma oranının kadın mezun öğrencilerden daha fazla olduğunu söylemek mümkündür.

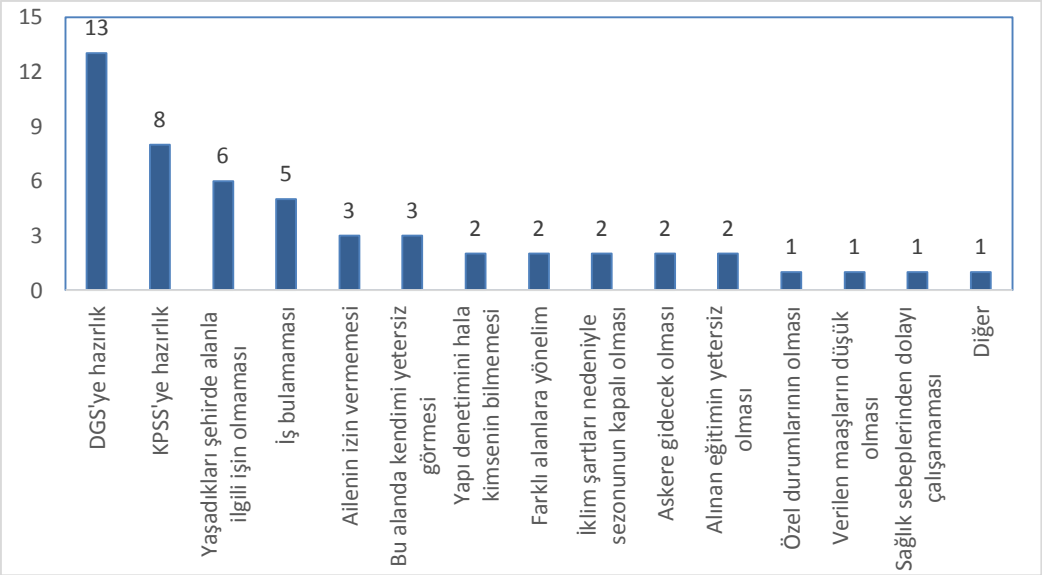
Anket kapsamında mezunlara "Şuan herhangi bir işte çalışıyor musunuz?" sorusu yöneltilmiştir. Soru "Çalışıyorum", "Çalışmıyorum" şeklinde sorulmuş olup ankete katılan tüm mezunlar soruyu cevaplandırmıştır. Soruyla ilgili elde edilen bilgilere Grafik 2'de yer verilmiştir.



Grafik 2. Mezun öğrencilerin herhangi bir işte çalışıp çalışmama durumları

Grafik 2 değerlendirildiğinde; ankete katılan 28 kadın mezun öğrenciden 24'ü çalışmadıklarını, 48 erkek mezun öğrenciden ise 28'i çalışmadıklarını ifade etmişlerdir. Bu bulguya göre kadınların %83'ünün erkeklerin ise %17'sinin işsiz olduğunu ve herhangi bir işte çalışmadıklarını söylemek mümkündür.

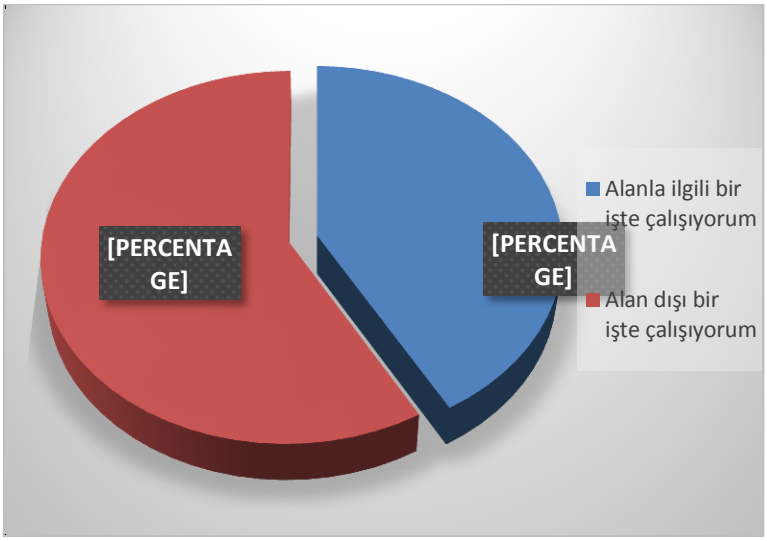
Anket kapsamında "Çalışmıyorum" diyerek herhangi bir işte çalışmadıklarını belirten mezunlara çalışmama sebepleri sorulmuştur. Konuyla ilgili veriler Grafik 3'te yer almaktadır.



Grafik 3. "Çalışmıyorum" diyen mezun öğrencilerin genel olarak çalışmama sebepleri

Grafik 3'te hiç bir işte çalışmayan toplam 52 kadın-erkek öğrencinin çalışmama sebepleri görülmektedir. Yapılan anket sonucuna göre mezun öğrencilerin çoğu Dikey Geçiş Sınavı (DGS) ve Kamu Personeli Seçme Sınavına (KPSS) hazırlandıkları için çalışmadıkları tespit edilmiştir. Bunların yanında yaşadıkları il ve ilçelerde Yapı Denetimi ile ilgili herhangi bir iş bulamadıkları, hiçbir iş bulamadıkları, ailenin çalışmaya izin vermemesi, alanda kendilerini yetersiz görmeleri, iklim şartları nedeniyle inşaat sezonunun kapalı olması gibi birçok nedenlerden dolayı çalışmadıkları görülmektedir.

Mezun öğrencilere "eğitim almış oldukları meslekle ilgili bir işte mi çalışıyorsunuz" sorusu yöneltilmiş ve Grafik 4'te İnşaat, Yapı Denetimi vs. herhangi bir işte çalışan öğrencilerin oranları gösterilmiştir.



Grafik 4. Mezunların eğitim almış oldukları meslekle ilgili bir işte çalışma durumu

Ankete katılan 76 öğrenciden 24'ünün alanla ilgili ya da alan dışı herhangi bir işte çalıştıkları tespit edilmiştir. 24 mezun öğrenciden 10 kişi yapı denetimi firması, zemin laboratuvarı, beton santrali, şantiye, inşaat ofisi, belediye gibi yerlerde alanla ilgili çalışmaktadırlar. Grafikte de görüldüğü gibi alanla ilgili bir işte çalışan mezun öğrenci oranı %42 olarak tespit edilmiştir. Mezun öğrencilerin %58'i ise gıda, esnafçılık, alış-veriş mağazasında işçi ve serbest meslek gibi alan dışı işlerde çalıştıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin "neden alan dışında çalışıyorsunuz" sorusu sorulduğunda; eğitim aldığım alanda iş bulamadım, kendi aile işimizi yürütmek zorundayım gibi cevaplar verdikleri görülmektedir.

4. Sonuçlar

Yapılan araştırma sonucunda aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Mezunların almış oldukları eğitimle ilgili bir sektörde çalışma durumlarına bakılmaksızın yaklaşık %68'i iş yaşantısı içinde bulunmamaktadır. Bu bağlamda ortaya çıkan veriler, mezunların, iş bulmak ve istihdam edilmek konusunda sorun yaşadıklarını göstermektedir. Çoğu öğrencinin herhangi bir işte çalışmayıp ağırlıklı olarak bir üst eğitim kurumu olan lisans düzeyinde eğitime devam etmek istedikleri görülmüştür.

Mezunların eğitim almış oldukları alan ile ilgili çalışma oranlarına bakıldığında oranın düşük olduğu gözlemlenmiştir. Konuyla bağlantılı olarak mezunlar, sektörde çalışmamalarının en önemli nedeni olarak sektörle ilgili bir iş bulamamalarını, Yapı Denetiminin hala ciddi anlamda yapılamadığını, yaşadıkları il ve ilçelerde Yapı Denetimi ile ilgili aktif bir kurum kuruluş bulamadıkları gibi nedenlere bağlamışlardır.

Ortaya çıkan diğer bir bulgu da mezunların yaklaşık %5'i sektörün kendileri için uygun olmadığını düşünmektedir. Bu oran her ne kadar az da olsa üniversiteye girişte bölüm seçmeden önce öğrencilerin seçimlerini daha fazla araştırmalarının gerekliliği bir kere daha ortaya çıkmaktadır. Bu cevabı verenler açısından sektörün kendileri için uygun olmamasının nedenleri ayrıca araştırılarak sonuçları ortaya konulmalıdır. Bunun yanında Yapı Denetimi programını araştıran, yapı denetiminin öneminin farkında olan ve önceden bilgi sahibi olup da bölümü isteyerek yazanların da varlığı yadsınamaz bir gerçektir.

Çalışma sonunda öğrencilere "eklemek istediğiniz not var mı" sorusuna verilen bölümle ilgili oldukça önemli açıklamalar yapılmıştır. Bunlardan bazıları; ülkemizin ¾'ü deprem bölgesinde olması, bu kadar önemli ara eleman yetiştirecek olan bir programın öğrenciler tarafından tercih edilmediği, bu programdan mezun olanların kamuda daha geniş yer bulması gerektiği, hala Yapı Denetimi Teknikerinin kamuda iş sahası, ataması olmadığı gibi hususlar önerilmektedir.

Bu anket çalışmasında; İnşaat sektörü ya da mezun olduğu alanla ilgili bir işte çalışan öğrencilere "MYO'da almış olduğum eğitim çalıştığım işe, mesleğime uygun" sorusu yöneltilmiştir. Yapı denetimi programında almış olduğu eğitime paralel bir iş yerinde çalışan öğrencilerin çoğu, MYO'dan aldıkları eğitimi yeterli ve çalıştıkları alana uygun buldukları tespit edilmiştir. Her ne kadar çoğu öğrenci müfredatın ve derslerin yeterli olduğunu düşünse de kamu kurum ve özel sektör paydaşlarıyla birlikte yapılacak ortak çalışmalar sonucunda ders programlarının revize edilmesi önerilmektedir.

Kaynakça

Özgüler, A.T., (2016), "İnşaat Sektörünün Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinden Beklentileri, Eğitim ve Öğreti Araştırmaları Dergisi, 50-59.

Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], Yüksek Öğretim Kurumu [YÖK], (2000). Meslek Yüksekokullar Program Geliştirme Projesi, Genel bilgiler, Ankara.

Uçar, C. ve Özerbaş, M. A. (2013). Meslekî ve Teknik Eğitimin Dünya'daki ve Türkiye'deki Konumu, Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 2(2), 242-253.

Yıldız, E. ve Talih, D.(2011). Üniversitelerin Kalkınmadaki Rolü: Babaeski Meslek Yüksekokulu Örneği, *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi* 6(2), 269-287.

İşseveroğlu, G. ve Gençoğlu, Ü.G.,(2011), Türkiye'de Meslek Yüksekokullarının Bölge ihtiyaçlarına Uygunluğu Üzerine Bir Araştırma**,** *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*, 49(1), 24-36.

Özorhon, B., (2012), "Türkiye'de İnşaat Sektörü ve Dünyadaki Yeri", İstanbul Ticaret Odası Yayınları.

Yapı Denetimi Hakkında Kanun (29 Haziran 2001). Resmi Gazete, 4708/24461.

(Web1):http://www.iso.org.tr/Sites/1/upload/files/MESLEK_KOMITELERI_RAPORU-ocak-2016-5401.pdf (Erişim tarihi 18.02.2016)
(Web2): http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4708.pdf (Erişim tarihi 18.02.2016)
(Web3): http://www.oranyapidenetim.com.tr/tr/component/k2/item/9-yap%C4%B1-denetimi-nedir (Erişim tarihi 18.02.2016)

Bulut Bilişim Sistemleri ve Uygulamaları

Ayşe ELDEM, Öğr. Gör.
Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Türkiye
ayseeldem@kmu.edu.tr

Hüseyin ELDEM, Öğr. Gör.
Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Türkiye
heldem@kmu.edu.tr

Abdurrahman PALALI, Okt.
Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Türkiye
abdpalali@kmu.edu.tr

Özet

Bulut bilişim (Cloud Computing) olarak adlandırılan sistemler son zamanlarda hızla yayılan ve gelişen teknolojilerden biridir. Bilgilerin tek bir yerde saklanmasından ziyade farklı sunucularda bilgileri saklayarak ulaşılabilirliği artırması, veriye internet erişiminin olduğu her türlü cihazdan erişilebilmesi, herhangi bir depolama birime ihtiyaç duyulmaması gibi nedenlerden dolayı tercih edilen uygulamalardır.

Bu çalışmada bulut bilişimin mimari yapısından, modellerinden, avantajlarından, dezavantajlarından bahsedilmiştir. Bununla birlikte geliştirilen bulut bilişim uygulamaları açıklanmıştır. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Bilgisayar Teknolojileri Bölümü'nde okuyan öğrencilerin genellikle hangi bulut bilişimleri hangi nedenlerle kullandıklarından bahsedilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bulut Bilişim, Eğitimde Bulut Bilişim, Yenilikçi Teknolojiler

Cloud Computing Systems and Applications

Abstract

Cloud computing systems are one of the technologies that have been rapidly spreading and developing in recent years. They are preferred applications for reasons such as, increasing accessibility, accessing from any kind of devices where internet access is available, not requiring any storage device by storing information on different servers instead of storing information on one place

In this study, architectural structure, models, advantages and disadvantages of cloud computing are mentioned. Also, the developed applications of cloud computing are explained. It is mentioned that usually which cloud computing systems and for which reason they are used by the students of Karamanoğlu Mehmetbey University Computer Technology Department

Keywords: Cloud Computing, Cloud Computing in Education, Innovative Technologies

GİRİŞ

Bilişim sektöründeki gelişmeler insanların yaşamlarını kolaylaştıracak şekilde her geçen gün artarak ilerlemektedir. Bu açıdan bakıldığında özellikle bilişim sektöründe aktif rol alan işletmeler teknolojik gelişmeleri takip ederek bu uygulamaları işletmelerine entegre etmektedirler. Fakat alınan yüksek fiyatlı donanımsal parçalar, yazılımlar için ödenen yüksek rakamlar, bununla birlikte kullanılan her türlü hizmet, yeni personel alımları vb. işlemler firmalar için ek birer maliyet haline dönüşmektedir. Bu tür maliyetleri en aza indirebilmek amacıyla ortaya çıkan bulut bilişimler son yıllarda adından fazlasıyla bahsettiren ve birçok firmanın üzerinde önemle üzerinde durması gereken konulardan biridir. Bu teknoloji, bilişim hizmetlerinin internet erişimine açık hale getirilmesiyle, Microsoft, Google, ve IBM gibi büyük teknoloji şirketlerinin de rekabet süreci içinde yatırımlarıyla hız verdiği yeni bir modeldir (Sarıtaş ve Üner, 2013).

Bulut bilişim, verilerin, programların sanal sunuculara aktarılarak depolanması ve kullanılabilmesine imkan sağlayan hizmetler anlamına gelmektedir. Bu sanal sunuculara Şekil 1'de

gösterildiği gibi laptop, masaüstü, cep telefonu gibi istenilen herhangi bir ortamdan rahatlıkla erişilebilmektedir. Yani mekandan bağımsız olarak herhangi bir harddisk, usb bellek gibi depolama aracına ihtiyaç duymadan istenilen ortamdan dosyalar üzerinde istenilen değişiklikler yapılabilmektedir (Bulut Bilişim(Google Drive Örneği), 2017). Bu değişiklikler istenildiğinde tek kişi ile değil grup halinde de gerçekleştirilebilmektedir.



Şekil 1: Bulut Sistem (Bulut Bilişim, 2017a)

Bulut bilişimin sağladığı avantajları;

- Ücretsiz kısıtlı depolama alanı,
- Hızlı veri transveri sağlaması,
- Zamandan tasarruf,
- Maaliyetin azaltması,
- Akıllı teknolojilerin daha aktif ve verimli kullanılmasının sağlaması (Bulut Bilişim, 2017b),
- İstenilen kapasitede kullanılabilmesi sayesinde ölçeklenebilir olması,
- Herhangi bir bulut servis sağlayıcısından başka bir servis sağlayacısına geçişte yani verilerin taşınmasında kolaylık sağlaması,
- Gerekli işlem gücünün birden fazla sunucuya dağıtılması (Bulut Bilişim, 2017c),
- Bakım ve onarım masraflarının olmaması,
- Kesintisiz çalışması,
- Boyutları büyük olan dosyaların sisteme yüklenerek başkalarıyla paylaşılabilmesi,
- Paylaşılan dosyaların farklı yerlerde bulunan kişiler tarafından da kullanılabilmesinin sağlanması, gibi.

Bulut bilişimin dezavantajları;

- Dosyaların kullanılabilmesi için internet bağlantısının olması gerekir. Dosyaların birer kopyası bilgisayarda yada cep telefonlarında olabilmesine rağmen güncel halleri yada dosyanın düzenlenmiş halinin bulut sisteme aktarılabilmesi için internet bağlantısı olmak zorundadır.
- Bazı bulut sistemlerin şifreleme sistemini kullanmamasından dolayı güvenlik açığı ortaya çıkmaktadır. Bu da sanal sunuculardaki saklanan verilerin kötü amaçlı kişilerin eline geçebilme ihtimalini artırmaktadır (Bulut Bilişim, 2017d).

Bu çalışmada; bulut bilişim mimari yapısı başta olmak üzere modellerinden ve uygulama alanlarından bahsedilmiştir. Bu uygulama alanlarından Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Bilgisayar Teknolojileri bölümünde okuyan öğrencilerin bulut depolama sistemlerinden hangilerini kullanmayı tercih ettiklerinden bahsedilmiştir.

Bulut Bilişim Mimari Yapısı

Bulut bilişim teknolojisinin alt yapısı incelendiğinde 3 farklı bölümden oluştuğu görülmektedir. Bu bölümler; web hizmetleri, sanallaştırma (virtualization) ve ızgara (grid) bilişimdir (Seyrek, 2011).

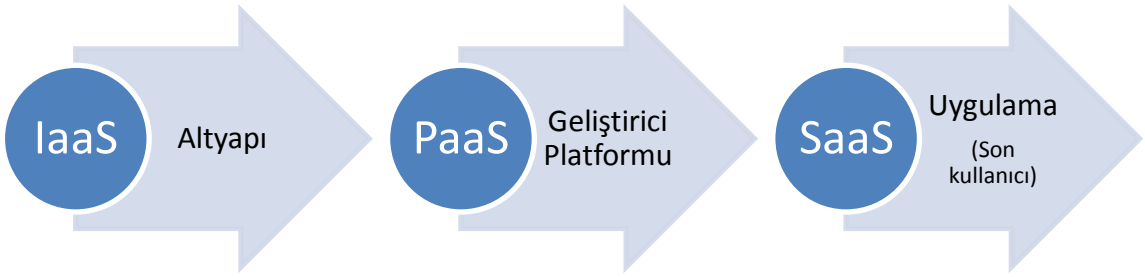
Web hizmetleri; kullanıcıların internet aracılığıyla erişerek kullanabildikleri yazılımlardır. Web hizmetleri bulut bilişimin temel yapı taşlarından biridir. Web hizmetleri kullanılarak yazılımcılar tarafından geliştirilen uygulamaların hem maliyeti düşük hem de birçok kişi tarafından aynı anda kullanılabilmektedir.

Bilgisayarlar üzerinde sanal sunucular oluşturma işlemine ise sanallaştırma denilmektedir. Bu sayede bilgisayarlara düşen iş yükünde, bakım ve onarım masraflarında azalma olmaktadır. Bu durum, sanal sunucuları kullanan firmalara da daha az maliyet olarak geri dönüş yapmaktadır.

Izgara bilişimi ise farklı lokasyonlarda bulunan bilgisayarların herhangi bir işlem yapılırken yapılan işlemi ağ üzerinden diğer bilgisayarlarla paylaşarak yapmasıdır. Bu sayede depolama alanlarının ve bilgisayar kapasitelerinin daha verimli kullanılması sağlanmaktadır.

Bulut Bilişim Hizmet Modelleri

Bulut bilişim genel olarak belirli servis hizmetlerini içinde barındıran ve esnek ayarlanabilirlik özelliği ile kullanıcısına sunan bir ağ erişim modelidir (Kavzoğlu ve Şahin, 2012). Bulut bilişim Şekil 2'de gösterildiği gibi 3 temel modele göre hizmet vermektedir.



Şekil 2: Hizmet Modelleri

Hizmet modelleri;

- Altyapı hizmeti (IaaS - Infrastructure as a Service): En temel bulut hizmet modelidir. Sistem yöneticileri tarafından kullanılan bu modelde sunucular, fiziksel ve sanal makineler, bant genişlikleri bulunmakta ve oluşturulacak sisteme göre yapılandırılabilmektedir. Bulut bilişimin alt yapısını oluşturan IaaS, oluşturulan bulut sunucu üzerinden birçok istemciye aynı anda hizmet vermeyi amaçlamaktadır. Bu sayede bulut sunucuyu ortak kullanan istemcilerin payına düşen maliyette azalmaktadır.
- Platform hizmeti (PaaS - Platform as a Service): Geliştiriciler tarafından kullanılan hizmettir. Veritabanı, programlama dilleri, işletim sistemleri gibi geliştirme programları kullanılarak SaaS hizmeti için bir alt yapı hazırlamayı sağlamaktadır.
- Yazılım hizmeti (SaaS - Software as a Service): Bulut sisteminde geliştirilmiş olan uygulamaların kullanıcılara web üzerinden ulaştırılmasını sağlamaktadır. Bunun için herhangi bir program kurmaya gerek kalmadan web browser lar aracılığıyla bu hizmetten yararlanılabilmektedir. Kullanım kapasitesine göre ücretlendirme yapılmaktadır. Aynı zamanda kullanılan uygulamalar bulutta çalıştığından dolayı minimum maliyet ve maksimum kapasiteyle çalışmaktadırlar.

UYGULAMALAR

Bulut bilişim teknolojileri; farkında olsakta olmasakta gün geçtikçe hayatımıza daha da çok girmekte ve hayatımızın her anında kullanılan bir teknoloji haline gelmektedir. Donanımsal ve yazılımsal alt yapıları sağlayan Cisco, EMC, Microsoft, NetApp, HP, IBM, Siemens, TurkNet,

Google, TTNET gibi firmalar tarafından Symantec, Trend Micro gibi güvenli bulut uygulamaları kullanılıp birçok yazılım geliştirilmiştir. En çok kullanılan bulut bilişim uygulamaları;

- MSN, Hotmail, Yahoo Mail, Gmail gibi mail uygulamaları,
- Google Drive, Dropbox, iCloud, Box, Mega gibi depolama uygulamaları,
- Skype gibi görüntü ve ses aktarımını sağlayan uygulamalar,
- Coğrafi bilgi sistemleri, vb.
- Microsoft Azure

Microsoft Azure, geliştiricilerin ve BT uzmanlarının veri merkezlerinden oluşan global ağ aracılığıyla uygulama oluşturmak, dağıtmak ve yönetmek için kullandığı, sürekli büyüyen bir tümleşik bulut hizmetleri koleksiyonudur (Microsoft Azure, 2017). Geliştirilen uygulamaların birçok platformda rahatlıkla çalıştırılabilmesi, geliştirici araçlarının bulunması, web barındırma, sanal makine, veri tabanı, mobil, vb. birçok alanda hizmet vermesi Microsoft Azure'nin kullanım ağını artırmaktadır.

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yükseokulu Bilgisayar Teknolojileri bölümünde okuyan 50 öğrenciyle soru – cevap şeklinde gerçekleştirilen uygulamada öğrencilerin özellikle aşağıdaki bulut depolama sistemlerini kullandıkları görülmüştür.

- Google Drive
- Dropbox
- iCloud
- Box
- Mega
- Yandex.Disk
- OneDrive

Öğrencilerin kullandıkları bu bulut depolama sistemlerinin ortak özellikleri;

- Ücretsiz,
- Kullanımı kolay
- Her türlü cihazla kullanılabilmeleri,
- İnternet bağlantısı bulunduğu takdirde dosyalar üzerinde her türlü işlemi yapabilme,
- Akıllı telefon yada tabletle senkronize edildiği takdirde telefonla çekilen fotoğraflar, videolar, internetten indirilen herhangi bir belge gibi tüm bilgiler bulut depolama biriminde otomatik yedeklenmektedir.
- Depolama alanı yetmediği takdirde aylık veya yıllık ücret karşılığında artırılabilir.
- Word, excel belgesi ve sunum dosyası oluşturmayı sağlamakta,
- Farklı bireylerle klasör veya dosyaları paylasabilme,
- Dosyaları sürükle bırak özelliğiyle kullanabilme,

Bulut depolama sistemlerine ait diğer özellikler ise Tablo 1'de ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

Tablo 1: Bulut depolama sistemlerinin karşılaştırması

Bulut Sistem	**Üretici**	**Ücretsiz Kapasite**	**Yıllık Ücret / Kapasite**	**Masaüstü Uygulamaları**	**Mobil Cihaz Uygulamaları**
Google Drive (Google, 2017)	Google	15 GB	$28.99 aylık / 1 TB	Mac, Linux, Windows	Android, Iphone, Ipad, Windows Phone
Dropbox (Dropbox, 2017)	Arash Ferdowsi ve Drew Houston	2 GB	$8.25 aylık / 1 TB	Mac, Linux, Windows	Android, Iphone, Ipad, Windows Phone

 iCloud (iCloud, 2017)	Apple	5 GB	$19.99 aylık / 2 TB	Mac, Windows	Android, Iphone, Ipad, Windows Phone
 Box (Box, 2017)	Aaron Levie, Dylan Smith, Sam Ghods, Jeff Queisser	10 GB	€4 aylık / 100 GB	Mac, Linux, Windows	Android, Iphone, Ipad, Windows Phone
 Mega (Mega, 2017)	Kim Dotcom	50 GB	€29.99 aylık / 4 TB	Mac, Linux, Windows	Android, Iphone, Ipad, Windows Phone
 Yandex.Disk (Yandex.Disk, 2017)	Yandex	10 GB	$10 aylık / 1 TB	Mac, Linux, Windows	Android, Iphone, Ipad, Windows Phone
 OneDrive (OneDrive, 2017)	Microsoft	5 GB	$9.99 aylık / 5 TB	Mac, Linux, Windows	Android, Iphone, Ipad, Windows Phone

SONUÇ

Bulut bilişim sistemleri verilerin sanal sunucularda tutulmasını temel alan bir yapıdır. Internet ağı üzerinden harici bir depolama aygıtına ihtiyaç duymadan dosyaların yedeklenebilmesini sağlamanın yanı sıra dosya paylaşımı yapma, varolan dosyalarda değişiklikler yapma, word, excel ve power point dosyası gibi dosyalar hazırlama, anket tasarımları gibi işlemlerin yapılabilmesini sağlayan teknolojidir. Bu teknoloji sayesinde özellikle maliyet bakımından tasarruf, hız bakımındansa artış sağlanmaktadır.

Bu çalışmada da bulut bilişim sistemleri incelenmiş olup, öğrencilerin özellikle bulut bilişim sistemlerini içeren uygulamalardan hangi uygulamaları kullanmayı tercih ettiklerinden bahsedilmiştir.

REFERANSLAR

Box, https://www.box.com/ adresinden 24 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır

Bulut Bilişim(Google Drive Örneği) (2017), http://mebk12.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/34/10/732044/dosyalar/2015_11/02090004_googledr%C4%B1ve.pdf, adresinden 24 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Bulut Bilişim (2017a), https://mobildev.wordpress.com/tag/bulut-bilisim-nedir/ adresinden 24 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Bulut Bilişim (2017b), http://www.yazilimnet.com/tr/blog/38/bulut-bilisim-nedir- adresinden 21 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Bulut Bilişim (2017c), http://f1r4t.com/bulut-bilisim-nedir-dropbox-google-drive-icloud-ubuntu-one adresinden 20 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Bulut Bilişim (2017d), https://www.timurdemir.com.tr/bulut-bilisim-cloud-computing-nedir/ adresinden 25 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Dropbox, https://www.dropbox.com adresinden 25 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Google, https://www.google.com/intl/tr_ALL/drive/ adresinden 25 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

iCloud, https://www.icloud.com adresinden 25 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Kavzoğlu T. ve Şahin E. K. (2012). Bulut Bilişim Teknolojisi ve Bulut CBS Uygulamaları. IV. Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu, Zonguldak

Mega, https://mega.nz/ adresinden 25 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Microsoft Azure, https://azure.microsoft.com/tr-tr/overview/what-is-azure/ adresinden 1 Mart 2017 tarihinde alınmıştır.
OneDrive, https://onedrive.live.com/about/tr-tr/ adresinden 1 Mart 2017 tarihinde alınmıştır.
Sarıtaş M. T. ve Üner N. (2013). Eğitimdeki Yenilikçi Teknolojiler: Bulut Teknolojisi. Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 2 (3), 192-201.
Seyrek İ. H. (2011), Bulut Bilişim: İşletmeler için Fırsatlar ve Zorluklar. Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 10(2), 701 -713.
Yandex.Disk, https://disk.yandex.com.tr/ adresinden 1 Mart 2017 tarihinde alınmıştır.

Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Ormancılık Bölümünü Tercih Sebepleri ve Ormancılık Mesleğine Bakış Açıları Üzerine Bir Araştırma

Halit BÜYÜKSAKALLI
Öğr. Gör., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla
halitb@mu.edu.tr

Salih MALKOÇOĞLU
Öğr. Gör. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla
salihm@mu.edu.tr

Türkay TÜRKOĞLU
Yrd.Doç.Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla
turkayturkoglu@mu.edu.tr

Engin GÜVENDİ
Yrd.Doç.Dr., Gümüşhane Üniversitesi,Gümüşhane
eguvendi@gumushane.edu.tr

Özet

Ülkemizde mesleki ve teknik eğitim, ortaöğretim düzeyinde Milli Eğitim Bakanlığı denetimindeki mesleki ve teknik liselerde ve önlisans düzeyinde ise Yüksek Öğretim Kurumu bünyesinde yer alan meslek yüksekokullarındaki (MYO) önlisans programlarıyla verilmektedir. Ormancılık bölümü içinde yer alan ormancılık ve orman ürünleri programları mesleki ve teknik eğitimin verildiği önlisans programları içerisinde yer almaktadır. Her yıl yirmi iki (22) meslek yüksekokulunda ve bu okullarda mesleki ve teknik eğitim gören yaklaşık bin altı yüz doksan beş (1695) öğrenciyle tercih edilen bölümlerin başında gelmektedir.

Bu çalışmada ormancılık alanında mesleki ve teknik eğitim veren ormancılık bölümü öğrencilerinin bölümü tercih sebepleri ve ormancılık mesleğine bakış açıları araştırılmıştır. Bu bağlamda Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi ve Gümüşhane Üniversitesi bünyesindeki beş (5) meslek yüksekokulunda (Köyceğiz, Almus, Niksar, Gümüşhane ve Kürtün) faaliyet gösteren ormancılık bölümü öğrencileri çalışma kapsamına alınmış ve anket tekniğinden yararlanılarak veriler elde edilmiştir. Elde edilen veriler istatistik paket programına (SPSS) girilerek gerekli testler uygulanmıştır. Edinilen tanımlayıcı istatistik verilere göre; öğrencilerin büyük bölümü (% 69) sınavlı girişle de bu bölümü tercih edebileceklerini, ormancılık bölümü okumaktan memnun olduklarını ve kariyerlerini bu bölümle tamamlamak istediklerini ifade etmektedir. Ayrıca öğrencilere yöneltilen soruların eğitim aldıkları MYO'ya göre farklılığının tespitinde tek yönlü varyans analizi kullanılmış ve öğrencilerin yöneltilen sorulara verdikleri yanıtlar arasında önemli farklılıklar belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ormancılık bölümü, ön lisans öğrencileri, program tercihi, ormancılık mesleğine bakış açısı

A Research on preference reasons of Forestry programs and Perspective of the forestry profession in Vocational School Students

Abstract

Vocational and technical education in Turkey controlled by Ministry of National Education and Higher Education Institutions in term of vocational and technical high schools and associate degree programs at universities, respectively. Forestry and forest products program in the form of forestry department in vocational schools that provide vocational and technical education within the associate degree programs. Each year, nearly a thousand six hundreds ninety-five (1695) students are trained about vocational and technical education in twenty-two (22) vocational schools in Turkey.

This study was aimed to investigate the perspectives of students in the department of forestry on preference of field and forestry profession. The research was carried out five (5) vocational schools (Köyceğiz, Almus, Niksar, Gümüşhane and Kürtün) at Muğla Sıtkı Koçman University, Gaziosmanpaşa University and Gümüşhane University and the data were obtained by using the questionnaire technique. The obtained data were entered into the statistical package program (SPSS) and necessary tests such as frequency, percentage and One-way Anova were applied on the data. As a result, the majority of students (69%) said that they prefer these programs willingly and they are pleased to be educated in the forestry programs and they also want to complete their careers with in

this field. Moreover, results of one way analysis of variance, which was used to determine the differences of the questions directed to the students, there were significant differences the perspectives of the students in this study.
Keywords: Forestry program, associate degree students, program preferences, perspective of the forestry profession

GİRİŞ

Ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkeler ekonomik anlamda gelişmiş ülkelere ulaşmak için biran önce kamu ve özel sektörlerde iş gücünde kantite ve kaliteyi artırma yoluna gitmelidir. Sahip olduğumuz genç nüfus bu işgücü ihtiyacını karşılayacak bir potansiyel oluşturmaktadır. Yapılacak sağlıklı bir bilgilendirme ile genç nüfus, sektörün ihtiyaç duyduğu alanlarda eğitime yönlendirilebilir, altyapısı yeterli, eğitim kadrosu mesleki niteliklere sahip, sektör işbirliği ile öğrencilerine uygulamalı eğitim olanağı sunan mesleki ve teknik eğitimin verildiği okullarda iş ahlakına haiz bir eğitimle ülkemize nitelikli işgücü olarak kazandırılabilir (Danış, 2015:1). Teorik bilgi ve uygulama becerisine dayalı çift yönlü eğitim sunan mesleki ve teknik eğitim, meslek alanında genç bireylere bilgi, beceri, tavır ve meslek alışkanlıkları kazandırarak onlar için birçok sektörde istihdam olanağı sunmaktadır. Mesleki ve teknik eğitim ile farklı sektörlere kazandırılan nitelikli işgücü sayesinde üretimde kalite artmakta ve istihdam olanakları genişlemektedir (Şahin ve Fındık, 2008; Akpınar 2003). Üretimde kalite ve istihdam olanaklarının artması ülkemiz gibi genç nüfus potansiyeli fazla olan ülkeleri tüketici toplumdan nitelikli ve üretken bir topluma taşımaktadır.

Türkiye'de önlisans düzeyinde mesleki ve teknik eğitim esas olarak meslek yüksekokullarında (MYO) gerçekleştirilmektedir. Meslek yüksekokulu, yükseköğretimde önlisans olarak ifade edilen bir öğretim birimi olmakla birlikte mezun öğrenciler bir meslek elemanı unvanı alarak kamu ve özel sektörlerin ilgili alanlarında istihdam edilen teknik elemanlardır (Türkoğlu vd. 2013: 99). Ülkemizde mevcut dokuz yüz elli beş (955) meslek yüksekokulu bulunmasına rağmen yüz elli beş (155) meslek yüksekokulu farklı nedenlerden dolayı kapalı durumdadır. Aktif durumdaki sekiz yüz (800) meslek yüksekokulu bünyesinde; teknik programlar, iktisadi ve idari programlar, sağlık programları ve denizcilik programları adı altında eğitim-öğretim yapılmaktadır (Şenhan, 2008:34 ; Ceylan ve Erbir, 2015: 2). Bu okullarda eğitim alan öğrenciler tekniker veya meslek elemanı unvanı ile mezun olup mühendis, uzman veya işçiler arasında nitelikli ara eleman gücünü oluştururlar.

Teknolojik gelişmelerden pozitif yönde etkilenen ormancılık hizmetleri zamanla çok genişlemiş ve çeşitlenmiş olmasının yanı sıra ormancılık mesleğinde kaydedilen teknik ve ekonomik gelişmeler, ormancılık sektöründe görevlendirilecek donanımlı personelin yetişmesini gerektirmiştir. Bu gereksinim doğrultusunda Orman Genel Müdürlüğü (OGM) bilgi ve yetenek bakımından büyük farklılıklar gösteren hizmetlerin yürütülmesinde gruplaşmaya ve ihtisaslaşmaya gitmiştir. Buna paralel olarak ormancılık, eğitim ve öğretiminde de ihtisasa yönelen bölümler ve kademeler teşkil etmiştir (Fırat vd., 1972:34; Gülen ve Özdönmez, 1972:2). Orman teşkilatı taşradaki işleri yürütmek üzere dünyadaki gelişmeleri yakından takip eden nitelikli teknik personelin istihdamına gitmiştir. Üniversiteye yerleştirme sınavında çok tercih edilen programların başında ormancılık ve orman ürünleri programı gelmektedir. Orman muhafaza memurları; OGM'de, Orman İşletme Müdürlüklerinde ve Doğa Koruma ve Milli parklar Genel Müdürlüğünde çalışan, ormanların bakımı, korunması ve sürdürülebilirliğinin temininden sorumlu orman mühendislerine yardımcı teknik elemandır.

Türkiye'de ilk orman muhafaza memuru eğitimine 1952 yılında başlanmıştır (Alkan, 2013:5). Bu kurumlar daha sonra ihtiyaçlara cevap veremediği için kapatılmıştır. Kapatılan bu okulların yerine 2000'li yıllardan itibaren MYO'larında Ormancılık ve Orman ürünleri programları açılmıştır. Orman Bakanlığını ve taşra teşkilarının OMM ihtiyacını karşılamak için MYO'dan mezun olanların ilk istihdamları 2009 yılında yenilenen yönetmeliğe göre yapılmış ve bu yıldan sonra düzenli olarak hey yıl personel alımı devam etmiştir.

Üniversitelerde bulunan birçok lisans bölümünün öğrenci kontenjan eksikliği ve kapanma tehlikesi bulunurken ormancılık programı öğrenci kontenjanları ise tamamen dolmaktadır. Bugün bazı orman fakültelerinin çeşitli nedenlerden dolayı tercih edilmemesi ve kapanma tehlikesiyle karşı karşıya

gelmesi göz önüne alındığında meslek yüksekokulları ormancılık bölümlerinin öğrenciler tarafından tercih edilmesi bu çalışmaya ilham kaynağı oluşturmuştur. Bu çalışmada, ormancılık sektörü ara elemanların demografik özellikleri, mesleği tercih nedenleri ve mezun olduktan sonra yapacakları meslek hakkındaki düşünceleri araştırılmaya çalışılmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırmaya ilişkin veriler, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Köyceğiz MYO, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Almus ve Niksar MYO ile Gümüşhane Üniversitesi Kürtün MYO bünyesinde bulunan ormancılık ve orman ürünleri programı ormancılık bölümü öğrencilerine yapılan anketlerden elde edilmiştir. Bu kapsamda, ormancılık bölümünü okuyan öğrencilere toplam 410 anket uygulanmış ve geçerli olmayan anketler çıkarılarak 396 anket değerlendirmeye alınmıştır. Öğrenci sayısının yaklaşık % 95 inin anketi yanıtlamış olması, değerlendirme için yeterli görülmüştür.
Anket formunda toplam 17 adet soru mevcut olup, ilk 4 soru okulu, cinsiyeti, yaşı ve öğrenim durumuna ait bilgileri içermektedir. Sonraki 5 soru, bölüm tercih sebepleri ve bölüme ilişkin bilgi edinme durumuna yönelik soruları, sonraki 4 soru öğrencilerin ormancılık mesleğine bakışı ve mesleğin geleceği hakkındaki soruları, sonraki 4 soru öğrencilerin mezuniyet sonrasına, KPSS ve mülakat sınavlarına ilişkin soruları içermektedir. Son soru ise bölümün; ön lisans öğrenci adaylarına önerilme durumunu belirlemeye yöneliktir.
Elde edilen verilerin değerlendirilmesi için SPSS 20 istatistik paket programından yararlanılmış ve istatistiksel analizlerde 0,05 anlamlılık düzeyi ölçüt alınmıştır. Araştırmada yöntem olarak önce frekans dağılımları ve yüzdeleri oluşturulmuştur. Ayrıca, ormancılık ve orman ürünleri programı öğrencilerinin ilgili sorulara verilen ifadelerinin; yaş ve meslek yüksekokulu durumuna göre farklılığının belirlenmesinde varyans analizinden (One-Way Anova) faydalanılmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin bilgilerine ilişkin bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine ve yaşlarına ilişkin frekans ve yüzde analizi sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetleri ve yaşlarına ilişkin bilgiler

Cinsiyet	**Sayı**	**Yüzde**
Kız	31	7,8
Erkek	365	92,2
Yaş		
20 yaş altı	152	38,4
20-23 yaş	168	42,4
23 yaş ve üstü	76	19,2
Toplam	**396**	**100,0**

Araştırmaya katılan öğrencilerin % 7.8'i kız iken, % 92.2'si erkek'dir. Öğrencilerin % 38.4'i 20 yaşından küçük, % 42.4'ü 20-22 yaşlarında ve % 19.2'si 23 ve üstünde bir yaşa sahiptir. Öğrencilerin öğrenim gördükleri ormancılık programlarının meslek yüksekokullarına göre dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Ormancılık programlarının meslek yüksekokullarına göre dağılımı

Programlar	**Sayı**	**Yüzde**
Köyceğiz MYO	102	25.8
Almus MYO	41	10.4
Niksar MYO	36	9.1
Kürtün MYO	217	54.7
Toplam	**396**	**100**
Normal Öğretim	216	55

İkinci Öğretim	180	45

Gaziosmanpaşa Üniversitesi ormancılık bölümü Almus ve Niksar MYO'da sadece normal öğretim düzeyinde eğitim verilmektedir. Köyceğiz MYO ve Kürtün MYO'da ise normal ve ikinci öğretim olmak üzere iki farklı öğretim düzeyi mevcuttur. Tablo 2'de görüldüğü gibi öğrencilerin % 25.8'i Köyceğiz, % 10.4'ü Almus, % 9.1'i Niksar, % 54.7 si Kürtün MYO da ormancılık ve orman ürünleri programı ormancılık bölümlerinde önlisans eğitimi almaktadır. Bu öğrencilerin % 55'i normal öğretime ve % 45'i ikinci öğretime devam etmektedir (Tablo 2).

Bölüm tercih sebepleri ve bölüme ilişkin bilgi edinme durumuna yönelik sorulara ilişkin bulgular

Ormancılık bölümü öğrencilerinin okumakta oldukları bölümleri tercih sebepleri ve bölüme ilişkin bilgi edinme durumlarına yönelik 5 adet soru yöneltilmiştir. Öğrencilere yöneltilen sorular ve karşılığında alınan ifadeler Tablo 3 ve 7 de verilmiştir.

Tablo 3: Anket çalışmasının 5. sorusuna ilişkin bulgular

Ormancılık bölümünü tercih etme nedeniniz nedir?	**Sayı**	**Yüzde**
ÖSYM yerleştirme puanı	40	10.1
Mesleki lise eğitiminin devamı olarak sunulan hak	59	14.9
Aile ve çevremin bölüm hakkındaki görüş ve yönlendirmeleri	72	18.2
İş imkânlarının kolaylığı	125	31.6
Kendime en uygun meslek olarak görüyorum	100	25.3

MYO'ları ormancılık bölümü öğrencilerinin ormancılık bölümünü tercih etme nedenlerine yönelik sunulan yanıtların; % 10,1'i ÖSYM yerleştirmesi sonucunda bölümü kazandıklarına, % 14.9'u mesleki lise eğitiminin devamı olarak sunulan haklarına, % 18.2'si aile ve çevrenin ilgili bölüm hakkındaki görüş ve yönlendirmeleri ile % 31.6'sı ormancılık bölümü mezuniyeti ile iş imkanının kolay olması ve % 25.3'ü kendime en uygun meslek olarak görüyorum şeklindedir (Tablo 3).

Tablo 4: Anket çalışmasının 6.7.8 ve 9. sorularına ilişkin bulgular

Bölüm ve meslek hakkında bilgi edinmiş miydiniz?	**Sayı**	**Yüzde**
Evet, bilgi edinmiştim	325	82.1
Hayır, bilgi edinmemiştim	71	17.9
Eğitim öğretimin ilk döneminde bölüm hakkındaki düşünceleriniz nasıldı?		
Kısmen olumlu	99	25
Olumlu	266	67
Olumsuz	8	2
Fikrim yok	23	6
Ormancılık bölümü okuma amacınız nedir?		
İstihdam	280	70.7
Özlük durumu iyileştirmek	32	8.1
Askerlik vazifesini ertelemek	5	1.3
Daha rahat bir iş	79	19.9
Sınavsız geçiş haricinde bölümü tercih edermiydiniz?		
Evet	274	69.2
Hayır	56	14.1
Fikrim Yok	66	16.7

MYO'ları ormancılık bölümü öğrencilerinin bölüm ve meslek hakkında bilgi edinme durumlarını ortaya koymaya yönelik sorulan sorulara verilen yanıtların % 82.1'i bölüm ve meslek hakkında daha önceden bilgi edindikleri, % 17.9'u ise bilgi edinmedikleri görülmektedir. Öğrencilerin bölüme girmeden önce edinmiş oldukları bilgiler doğrultusunda eğitim öğretimin ilk döneminde bölüm

haklarındaki düşüncelerinin dağılımına bakıldığında; öğrencilerin % 25'i bölüm hakkında kısmen olumlu, % 67.2 si olumlu, % 2'si olumsuz ve % 8'inin ise herhangi fikrinin olmadığı, okuma amaçları değerlendirildiğinde; % 70.7 istihdam amaçlı, % 8.1 i özlük durumlarını iyileştirmek amaçlı, % 1.3'ü askerlik vazifesini ertelemek amaçlı, % 19.9'u ise daha rahat bir iş amaçlı bölümü okudukları görülmektedir. Ayrıca MYO'ları ormancılık bölümü öğrencilerine mesleki lise eğitiminin devamı haricinde bölümü tercih etmeleri ile ilgili düşünceleri değerlendirildiğinde; ormancılık bölümü öğrencilerinin % 69.2'si tercih edebileceklerini % 14.1'i tercih etmeyeceklerini ve % 16.7'sinin ise düşüncesinin olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 4).

Ormancılık bölümü öğrencilerinin meslekle ilgili düşünceleri ve meslekten beklentilerine yönelik sorulara ilişkin bulgular

Ormancılık bölümü öğrencilerinin ormancılık mesleğine bakışı ve mesleğin geleceği hakkındaki görüşlerine yönelik 6 adet soru yöneltilmiştir. Öğrencilere yöneltilen sorular ve karşılığında alınan ifadeler Tablo 5 te verilmiştir.

Tablo 5: Anket çalışmasının 7.8.9.10.11 ve 12. sorularına ilişkin bulgular

Mezun olduktan sonraki hedefiniz nedir?	**Sayı**	**Yüzde**
Önlisans eğitimimi lisans eğitimiyle sürdürmek	62	15.7
Tekrar YGS sınavına girmek	9	2.3
KPSS ile atanmak	260	65.7
Çalışmakta olduğum meslekte yükselmek	59	14.9
Orman muhafaza memuru atamalarını yeterli buluyor musunuz?		
Kısmen Yeterli	71	17.9
Yeterli	25	6.3
Yetersiz	272	68.7
Fikrim yok	28	7.1
Bölümde eğitime başladıktan sonra bölümle ilgili düşünceleriniz nasıl gelişti?		
Kısmen olumlu	89	22.5
Olumlu	284	71.7
Değişmedi	11	2.8
Olumsuz	12	3.0
Atamalara ilişkin yapılan mülakat sınavının yapılmasını destekliyor musunuz?		
Mülakat sınavını destekliyorum	124	31.3
Mülakat sınavını desteklemiyorum	272	68.7
Orman muhafaza memuru gelir düzeyi yeterli mi?		
Kısmen yeterli	165	41.6
Yeterli	143	36.1
Yetersiz	88	22.3
Orman muhafaza memurluğunu başkalarına önerir misiniz?		
Evet, öneririm	302	76.3
Hayır, önermem	94	23.7

MYO'ları ormancılık bölümü öğrencilerinin mezun olduktan sonraki hedefleri değerlendirildiğinde; ormancılık bölümü öğrencilerinin % 15.7'si önlisans eğitimini lisans eğitimiyle sürdürmeyi, % 2.3'ü YGS sınavına tekrar girerek farklı bir bölüm tercihi yapmayı, % 65.7'si KPSS sınavı sonucunda muhafaza memuru olarak atanmayı ve % 14.9'unun çalışmakta olduğu meslekte yükselmeyi hedeflemektedir. MYO'ları ormancılık bölümü öğrencilerinin orman muhafaza memurlarına ilişkin yapılan atanmaların yeterlilikleri üzerine verdikleri yanıtlar değerlendirildiğinde; ormancılık bölümü öğrencilerinin % 17.9'u yapılan orman muhafaza memuru atamalarını kısmen yeterli, % 6.3'ü yeterli bulmaktadır. Ormancılık bölümü öğrencilerinin % 68.7'i yapılan orman muhafaza memuru atamalarını

yetersiz görürken %7.1'lik kısmının ise yapılan atamaların yeterliliği ile ilgili fikirleri bulunmamaktadır. Ayrıca ormancılık bölümü öğrencilerinin bölümde eğitime başladıktan sonra bölümle ilgili düşünceleri değerlendirildiğinde; ormancılık bölümü öğrencilerinin bölümle ilgili düşünceleri % 22.5'inin kısmen olumlu, % 71.7'sinin olumlu ve % 3.0 olumsuz düşüncelere sahiptir.

MYO'ları ormancılık bölümü öğrencilerinin mezun olduktan sonra atamalara ilişkin yapılan mülakat sınavının yapılması ile ilgili düşünceleri değerlendirildiğinde; ormancılık bölümü öğrencilerinin % 31.3'ü yapılan mülakat sınavını desteklerken % 68.7'si mülakat sınavını desteklememektedir. MYO'ları ormancılık bölümü öğrencilerine orman muhafaza memurlarının gelir düzeylerinin yeterliliği ile ilgili düşünceleri değerlendirildiğinde; ormancılık bölümü öğrencilerinin % 41.6'sı kısmen yeterli, % 36.1'i yeterli ve % 22.3'ü yetersiz bulmaktadır. MYO'ları ormancılık bölümü öğrencilerine orman muhafaza memurluğunu başkalarına önerilmesi ile ilgili düşünceleri değerlendirildiğinde; ormancılık bölümü öğrencilerinin % 76.3'lük kısmı bu mesleği başkalarına önerirken geri kalan % 23.7'lik kısım ise önermemektedir (Tablo 5).

İstatiksel analizlere ilişkin bulgular

Ormancılık ve orman ürünleri programı öğrencilerinin memnuniyet yaklaşımları arasındaki farklılığın tespit edilmesine yönelik yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 6 da verilmiştir.

Tablo 6: MYO'larına göre yapılan varyans analizi (One-Way Anova) sonuçları

Değişkenler		**Kareler Toplamı**	**Serbestlik Derecesi**	**Kareler Ortalaması**	**F Değeri**	***p***
Öğrencilerin bölüme giriş biçimleri	Gruplar Arasında	31.248	3	10.416	81.083	***0.000****
	Gruplar İçinde	50.356	392	0.128		
Öğrencilerin bölümü tercih nedenleri	Gruplar Arasında	5.185	3	1.728	1.040	0.375
	Gruplar İçinde	651.452	392	1.662		
Öğrencilerin meslek hakkında bilgi edinme	Gruplar Arasında	1.228	3	0.409	2.814	***0.039****
	Gruplar İçinde	57.042	392	0.146		
Bölüme girmeden önce ormancılık mesleği hakkındaki düşünceler	Gruplar Arasında	4.304	3	1.435	2.266	0.080
	Gruplar İçinde	248.201	392	0.633		
Öğrencilerin bölümünü okuma amaçları	Gruplar Arasında	15.078	3	5.026	3.573	***0.014****
	Gruplar İçinde	551.354	392	1.407		
Sınavsız geçiş olmaması durumunda bölümün tercih etme	Gruplar Arasında	2.487	3	0.829	1.424	0.235
	Gruplar İçinde	228.260	392	0.582		
Eğitimle birlikte herhangi bir işte çalışmak	Gruplar Arasında	4.481	3	1.494	2.666	***0.048****
	Gruplar İçinde	219.600	392	0.560		
Mezuniyetten sonraki hedefler	Gruplar Arasında	20.118	3	6.706	5.492	***0.001****
	Gruplar İçinde	478.678	392	1.221		
Bölüm ile ilgili düşünceler	Gruplar Arasında	4.565	3	1.522	3.358	***0.019****
	Gruplar İçinde	177.607	392	0.453		
Ormancılık bölümünün ideal bir bölüm olması	Gruplar Arasında	5.733	3	1.911	4.104	***0.007****
	Gruplar İçinde	182.538	392	0.466		
Öğrencilerinin mesleğini mezun olduktan sonra devam ettirme istekleri	Gruplar Arasında	6.913	3	2.304	5.949	***0.001****
	Gruplar İçinde	151.835	392	0.387		
Öğrencilerin atanma kaygısı	Gruplar Arasında	2.008	3	0.669	1.799	0.147
	Gruplar İçinde	145.901	392	0.372		
OMM alımları için yapılan mülakat sınavının gerekliliği	Gruplar Arasında	2.492	3	0.831	3.939	***0.009****
	Gruplar İçinde	82.679	392	0.211		
KPSS ile yapılan atamaların yeterliliği	Gruplar Arasında	4.490	3	1.497	2.068	0.104

	Gruplar İçinde	283.719	392	0.724		
Ormancılık bölümü avantaj kazandırır mı?	Gruplar Arasında	0.310	3	.103	1.318	0.268
	Gruplar İçinde	30.770	392	.078		
OMM gelir düzeylerinin yeterlilik durumu	Gruplar Arasında	4.962	3	1.654	2.193	0.088
	Gruplar İçinde	295.612	392	.754		
Ormancılık mesleğinin başkalarına önerilme durumu	Gruplar Arasında	3.990	3	1.330	3.212	***0.023****
	Gruplar İçinde	162.340	392	.414		

**p<0.05*

Beş adet meslek yüksekokulunda ormancılık bölümü öğrencilerine yapılan anketlerden elde edilen veriler üzerinde yapılan tek yönlü varyans analizi (One-Avay ANOVA) sonuçlarına göre öğrencilerin; ormancılık bölümlerine giriş biçimleri, ormancılık bölümünü kazanmadan önce meslek hakkında bilgi edinme durumları, bölümü okuma amaçları, okul eğitimleriyle birlikte herhangi bir işte çalışma durumları, mezun olduktan sonraki hedefleri, ormancılık bölümüyle ilgili düşünceleri, ormancılık bölümü önlisans eğitimini lisans eğitimine tamamlamak istekleri, memur alımlarında uygulanan mülakat sınavının gerekliliğine ilişkin görüşleri ve okumakta oldukları bölümü gelecek nesillere tavsiye düşünceleri farklılık göstermiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada ormancılık alanında mesleki ve teknik eğitim veren ormancılık bölümü öğrencilerinin bölümü tercih nedenleri ve ormancılık mesleğine bakış açıları araştırılmıştır. Çalışma, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi ve Gümüşhane Üniversitesi bünyesindeki beş (5) meslek yüksekokulunda (Köyceğiz, Almus, Niksar, Gümüşhane ve Kürtün) faaliyet gösteren ormancılık bölümlerinde yürütülmüştür.

Araştırmaya katılanların % 8'i bayan, % 92'si erkek olup cinsiyet ayrımı yapılmaksızın toplam öğrencilerin yaşa göre dağılımı % 38,4'ü 20 yaşın altında % 42,4'ü 20-23 yaş aralığında ve % 19,2'si 23 yaşın üzerindedir. Çalışmada yer alan öğrencilere "*ormancılık bölümünü tercih nedenleri"*ni belirlemeye yönelik beş adet soru yöneltilmiştir. Öğrencilerin yöneltilen sorulara seçtikleri yanıtlar değerlendirildiğinde; öğrencilerin "*bölümü tercih etme nedeniniz*" sorusuna karşılık, seçtikleri yanıtlara bakıldığında, öğrencilerin büyük bir bölümü (% 75) sırasıyla, ormancılık mesleğinde iş imkânının kolay olması (%31,6), ormancılık mesleğini kendilerine uygun meslek olarak görmeleri (% 25,3) ve aile ve çevrenin bölüm hakkında yaptıkları görüş ve yönlendirmeler sonucunda (% 18), kalan bölümü ise (% 25) mesleki lise eğitiminin devamı olması ve ÖSYM yerleştirme puanı nedeniyle, ifadelerini seçmişlerdir. Öğrencilerin "*eğitim öğretimin ilk döneminde ormancılık hakkındaki düşünceleriniz nasıldı*" sorusuna karşılık, seçtikleri yanıtlara bakıldığında; öğrencilerin büyük bir bölümü (% 92) sırasıyla, olumlu (% 67) ve kısmen olumlu (% 25), az bir bölümü ise (% 6) olumsuz ve fikrim yok, ifadelerini seçmişlerdir. Öğrencilerin "*ormancılık bölümü okuma amacınız*" sorusuna karşılık seçtikleri yanıtlara bakıldığında, öğrencilerin büyük bir bölümü (% 70) istihdam amaçlı bölümü okumakta olduğunu, % 20 lik bölümü daha rahat bir iş için ifadelerini seçmişlerdir. Öğrencilerin "*sınavsız geçiş haricinde bölümü tercih eder miydiniz*" sorusuna karşılık, seçtikleri yanıtlara bakıldığında, öğrencilerin büyük bir bölümü (% 69) evet=tercih ederdim, kalan bölümü (% 31) ise hayır ve fikrim yok ifadelerini seçmişlerdir.

Ankete katılan öğrencilere "*ormancılık mesleği ile ilgili düşünceleri ve meslekten beklentilerinin*" belirlemeye yönelik altı adet soru yöneltilmiştir. Öğrencilerin yöneltilen sorulara seçtikleri yanıtlar değerlendirildiğinde; öğrencilerin "*mezun olduktan sonraki hedefiniz*" sorusuna karşılık, seçtikleri yanıtlara bakıldığında, öğrencilerin büyük bir bölümü (% 82) sırasıyla, KPSS sınavı sonucunda kamuda istihdam edilmek (% 66) ve önlisans eğitimini lisans eğitimine tamamlamak (% 16) olduğunu, kalan bölümü ise meslekte yükselmek (% 15) ve tekrar YGS sınavına girmek (% 2), ifadelerini seçmişlerdir. Öğrencilerin "*orman muhafaza memuru atamalarını yeterli buluyor musunuz*" sorusuna karşılık, seçtikleri yanıtlarına bakıldığında, öğrencilerin büyü bir bölümü (% 69) yapılan atamaları yetersiz, az bir bölümü ise (% 24) yeterli ifadelerini seçmişlerdir. Öğrencilerin "*bölümde eğitime başladıktan sonra bölümle ilgili düşünceleriniz nasıl gelişti*" sorusuna karşılık, seçtikleri yanıtlara bakıldığında, öğrencilerin büyük bir bölümü (% 95) ormancılıkla ilgili düşüncelerinin olumlu yönde

değiştiğini, az bir bölümü ise (% 5) olumsuz yönde ve görüşüm değişmedi ifadelerini seçmiştir. Ayrıca, öğrencilere KPSS sınavı sonrasında yapılan mülakat sınavı, orman muhafaza memurlarının gelir düzeyleri ve bölümü başkalarına önerme konusunda sorular yöneltilmiştir. Öğrencilerin büyük bir kısmı (% 69) KPSS sonrasında yapılan mülakat sınavını desteklememekte olup yaklaşık % 77'si verilen ücreti yeterli bulmakla birlikte yaklaşık % 76'sı ormancılık bölümünü başkalarına önermektedir.

Ormancılık bölümü öğrencilerinin bölümü tercih nedenleri ve ormancılık mesleğine bakış açılarını belirlemeye yönelik yapılan bu çalışmada; yukarıda belirtilen sorulara farklı MYO'daki öğrencilerin davranış ve tutumlarındaki farklılıkları ortaya koymak için varyans analizi yapılmış olup analiz sonucunda; öğrencilerin, ormancılık bölümlerine giriş biçimleri, ormancılık bölümünü kazanmadan önce meslek hakkında bilgi edinme durumları, bölümü okuma amaçları, okul eğitimleriyle birlikte herhangi bir işte çalışma durumları, mezun olduktan sonraki hedefleri, ormancılık bölümüyle ilgili düşünceleri, ormancılık bölümü önlisans eğitimini lisans eğitimine tamamlamak istekleri, memur alımlarında uygulanan mülakat sınavının gerekliliğine ilişkin görüşleri ve okumakta oldukları bölümü gelecek nesillere tavsiye düşünceleri farklılık göstermiştir.

Teşekkür : Anketi katılan öğrencilere ve anketin uygulanma sürecinde yardımcı olan Yrd.Doç.Dr. Ersin DURSUN, Öğr.Gör.Ergün KAHVECİ ve ilgili MYO yöneticilerine teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

Alkan, H., (2013). Ormancılık ve orman ürünleri programı öğrencilerine yönelik bir araştırma.Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 14, 88-94.

Büyüksakallı.,H., Malkoçoğlu.,S., Sıcak.,Y., Türkoğlu.,T., Güvendi.,E., (2015). Orman Muhafaza Memurlarının İstihdamlarının Değerlendirilmesi. *4. Uluslararası Meslek Yüksekokulu Kongresinde Poster Bildiri.*

Ceylan, H., Erbir, M.A., (2015). Meslek yüksekokullarında kalite: Mevcut durum, sorunlar ve çözüm önerileri, Electronic Journal of Vocational Colleges, 100-101.

Danış, İ., (2015). İstihdam ve Eğitim Açısından Türkiye'deki Meslek Yüksekokullarına Ve Sektöre Bakış (Fırsatlar ve Tehditler). *4. Uluslararası Meslek Yüksekokulları Sempozyumu*.

Fırat, F., Evcimen B.S., ve Yaltırık, F. (1972). Türkiye'de Ormancılık Öğretim ve Eğitim Esaslarına Genel Bir Bakış, İÜ. Orman Fakültesi Dergisi, Seri:B, Cilt:22, Sayı:1, 33-54.

Gülen, Ġ., Özdönmez, M., (1972). Ormancılık Öğretimi-Eğitimi ve Planlanması, Ġstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi Dergisi, Seri:B, Cilt:22. Sayı:1, 1-16.

Türkoğlu, T., Gavcar, E., & Büyüksakallı, H. (2013). Meslek yüksekokul öğrencilerinin program tercihlerinde farkındalık düzeylerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma. *Electronic Journal of Vocational Colleges (EJOVOC), 3*(4): 98-106.

Şahin, İ., Fındık, T. (2008). Türkiye'de mesleki ve teknik eğitim: Mevcut durum, sorunlar ve çözüm önerileri. TSA, 12(3), 65-86.

Şencan, H., (2008).Türkiye'de teknik ve mesleki eğitim sorunlar-öneriler, araştırma raporları MÜSİAD.

İş Sağlığı ve Güvenliği Dersi Meslek Yüksekokullarında Zorunlu Olmalı Mıdır?

Emel Elif YARDIMCI
Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye
emelhelper@yahoo.com

Özet

İnsan hayatının büyük bir kısmını oluşturan iş hayatında iş sağlığı ve güvenliği önemli bir yere sahiptir. Hayatını ve beden uzuvlarını korumak için güvenliğe ihtiyaç duyan insanoğlu, devamında sağlığı için de gerekli önlemleri almalıdır. Bu önlemler; iş sağlığı ve güvenliğinin temellerinin iyi atılmasıyla mümkün olmaktadır. Birçok insan için mesleki eğitimin başlangıcı olan meslek yüksekokulları; ortaöğretim kurumundan mezun olan 18-19 yaşındaki gençleri uygulamalı olarak mesleklerine adım attırmaktadır. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)'nün açıkladığı veriler, her yıl dünyada milyonlarca çalışanın yaralanmakta, hastalanmakta, sakatlanmakta ve hatta hayatlarını kaybetmekte olduğunu göstermektedir. Açıklanan diğer verilere göre iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu ortaya çıkan maliyet, ülkelerin Gayri Safi Milli Gelirlerinin %1'i ile 3'ü arasında değiştiğini göstermektedir. Bununla birlikte gelişmekte olan ülkemizde durum, gelişmiş ülkelere nazaran daha kötüdür. Sosyal Güvenlik Kurumu verilerine göre iş kazası geçirme yaş aralığı, işe yeni başlayan genç kesimi içermektedir. Aynı verilerde, en fazla iş kazası yaşanan işletmelerin 10-20 kişi arası çalışanı olan küçük ve orta büyüklükteki işletmeler olduğu görülmektedir. Yine Sosyal Güvenlik Kurumumu verilerine göre en çok iş kazası gerçekleşen alanların teknik (maden çalışanları, makine ve metal çalışanları, inşaat çalışanları, vb.), sosyal (büro elemanları, satış danışmanları, vb.) ve sağlık çalışanları olduğu görülmektedir.
Bu çalışmanın amacı, Kırşehir'deki Meslek Yüksekokullarda görev yapan ve uygulamalı dersler veren öğretim üye ve görevlilerinin iş sağlığı ve iş güvenliği farkındalıklarını ve meslek yüksekokullarında iş sağlığı ve güvenliği derslerinin gerekliliği konusundaki düşüncelerini anket yöntemi ile değerlendirmektir. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili dersler, kişilere mesleki eğitim alınırken verilmelidir sonucu ortaya çıkmıştır. Bireylere meslek kazandırma görevini yerine getirmeye çalışan kurumlar olan meslek yüksekokullarında iş sağlığı ve güvenliği dersleri zorunlu olarak okutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: İş Güvenliği, Eğitimde İş Güvenliği, Sağlıkta İş Güvenliği, İktisadi İdari Bilimlerde İş Güvenliği, Eğitimcinin İş Güvenliğine Bakışı.

A Field Research on Occupational Health and Safety Integrated Forest Products Industry Case

Burak BULUT
SFC Integrated Wood Company
Kastamonu Turkey
burak.bulut@sfc.com.tr

Mehmet Erdal KARA
SFC Integrated Wood Company
Kastamonu Turkey
erdal.kara@sfc.com.tr

Sadet BULUT
Aydınlıkevler Primary School
Karabük Turkey
sadetbulut@gmail.com

Fatma KARA
Kastamonu Religious Vocational Secondary School
Kastamonu Turkey
fatmakara7581@gmail.com

Abstract

Increasing competition environment by technological advancements have resulted in development of production efficiency and occupational health and safety culture for businesses. Businesses are trying to provide their increasing labor requirements from technical schools (high school-associate degree-undergraduate degree) according to the field of activities and health and safety culture is determined as choosing criterion in personnel recruitments.
In this study, the potential effect of the department and educational status of the employees who graduated from different departments of Industrial Vocational High Schools and Vocational Colleges, within their duties and authority responsibilities and in taking sufficient precautions aimed at health and safety in the job environment. The research will be carried out with the administrative personnel and technical staff, graduated from vocational high schools, working for different departments in an international company of integrated forest products industry.
For the purpose of this study, a data collection tool will be created by reviewing the previous studies in the literature, a survey will be conducted with determined sampling and the results of the acquired data will be presented after analysing by SPSS 20.0 programme.
Keywords: Integrated Forest Products Industry, Occupational Health, Occupational Safety, Vocational High Schools

INTRODUCTION

Occupational safety is defined as the task of identifying and implementing safety measures based on scientific researches in order to minimize the losses caused by occupational accidents. Occupational safety aims to protect employees, business and production from all kinds of hazards and damage. Due to the priority of human life, it is seen that the safety of business and production remain in the background and the concept of international occupational safety generally refers to the safety of employees (Ceylan, 2000, Ceylan, 2011).
Besides the social and ethical consequences, an occupational accident may also have economic consequences that can affect the future of the company. When the SSI statistics from 2015 are examined, it is seen that 241,547 occupational accidents took place, 510 occupational diseases were diagnosed and 1,252 fatal occupational accidents happened in our country (SSI 2015 Statistics). Incidence of occupational deaths, accidents and diseases is unexpectedly high and creates a large-scale health burden. Their cost is almost 4-5% of gross world product (WHO, 2007).

We see that both in the world and in Turkey, occupational accidents are a very serious problem. Occupational accidents cause thousands of people to lose their lives, become disabled and have serious economic losses. Even though occupational accidents are common problem of all countries, they may be reduced to certain levels by taking necessary measures. Countries that are inadequate in taking these measures are affected more by these accidents (Ceylan, 2011; Ceylan, 2011;18, ILO, laborsta.ilo.org., ESAW, 2013, isag.calışma.gov.tr.).
It is an undeniable fact that in recent years, the incidence of occupational accidents has improved in Turkey, in line with the regulations made in the field of OHS. However, Turkey still shows the worst performance in Europe in terms of the frequency of fatal accidents as well as the frequency of general

accidents. Occupational accidents can be reduced at certain rates by taking certain legal, technical and administrative measures. Yet it is also evident that these measures alone are not sufficient to reduce the frequency of occupational accidents to the desired level. Besides several medical, legal, technical and administrative activities, training is also crucial in the establishment of a safe working environment. In order to reduce occupational accidents and occupational diseases, qualified Occupational Health and Safety specialists are needed (Yılmaz, 2009;107, Behm, 2009; OSHA, 2003;46, OSHA, 2012, Simard, 1998;59).

Today it is a well-known fact that the implementation of effective occupational health and safety training at workplaces increases the work efficiency of the employees in that workplace, reduces the occupational accidents and diseases and has a positive effect on the employee-employer relations. In order to establish healthy and safe workplaces and working environments and to prevent occupational accidents and diseases in our country, it is necessary to extend the occupational health and safety culture (Özgüler, 2013;15)

The rapid progress of the industry and the developments in the related technology increase the need for competent and qualified intermediate personnel. In general, companies try to meet the need for qualified intermediate personnel from technical high schools and in particular from vocational colleges, but the occupational health and safety trainings in these institutions are also not sufficient. While the safety and health culture that employees receive in schools would help its improvement in the workplace and its evaluation from different aspects, this type of personnel that would be employed at supervisor/chief level would instill this culture to their subordinate personnel and thus would improve the culture in the workplace. The established culture would not only enhance the accident risk assessments of the workplace but also contribute to the team works related to the measures to be taken.

THE METHOD of RESEARCH and SAMPLING

This study was conducted among 115 vocational high school and vocational college graduates employed in international integrated forest products industry operating in Kastamonu province. In the research, the most common method of first-hand data collection, the questionnaire method was used as the data collection method in the survey. Questionnaires were distributed to 115 personnel, including administrative and technical personnel working in different departments. Some of them were filled out with leave-collect method, while others were filled out during one-on-one interviews. 92 of the 115 questionnaires were collected in full, and the findings were obtained from these 92 questionnaires.

The questionnaire developed in order to collect data in the research consists of 3 main parts. First part of the questionnaire includes the questions about the demographic characteristics of the employees; second part includes the questions prepared for the employees to get information about occupational health and safety during the school period; and the third part includes the questions about the occupational health and safety in working life and evaluation scale.

In the questionnaire form, 7 questions in the 1st group for the purpose of personal characteristics of the factory workers, 12 questions in the 2nd group on the health safety courses and related practices in the school process, and 12 questions in the 3rd group for the purpose of assessing the health safety activities the individual have encountered in working life and his/her views on the health safety were asked.

Purpose of the Research

The aim of this study was to determine the level of knowledge about health and safety in the education process and working life of technical high school and vocational college graduates working at the researched facility, to learn about the achievements that were obtained or that needed to be obtained in these processes and to evaluate how these contribute to the formation of health safety culture.

FINDINGS and EVALUATION

Obtained findings are presented under the following titles.

Demographic Characteristics

The data obtained in order to determine the level of the relation between demographical characteristics of the participants and psychosocial hazards and risks as well as stress finalized by analyzing in SPSS 20.0 package program. Findings showing the demographic characteristics of age, education and departmental status of people are shown in Table: 1.

Table 1: Demographic structure of employees (age, education and department)

	Grade	**F**	**%**		**Grade**	**F**	**%**
Age	20 or less	0	0	**School Branch**	Machine	25	28.73
	21-35	48	55.17		Electricity	32	36.78
	36-45	26	29.88		Accounting	1	1.15
	46 and older	13	14.95		Other	29	33.33
	Total	87	100		Total	87	100
Service Duration	0-3	17	19.54	**Years Worked in Company**	Production	46	52.87
	4-7	26	29.88		Maintenance	29	33.33
	7-10	4	4.59		Administrative	4	4.59
	11-14	12	13.79		Finance/Accounting	2	2.29
	>15	28	32.18		Other	6	6.89
	Total	87	100		Total	87	100

It has been determined that 55.17% the technical high school and vocational college graduate employees who work in the work place are in the 21-35 age group, 29.88% in the 36-45 age group and 14.95% in the 46 years and above group.

According to the education levels, 28.73% of participants graduated from machinery department, 36.78% from electricity department, 1.15% from accounting department and 33.33% from other departments and, 52.75% of these work in production, 33.33% in maintenance groups, 4.29% in administrative units and 6.89% in other departments (Table: 1).

Occupational Health and Safety Throughout School Years

In the 2nd part of the questionnaire, the received information by the employees in terms of occupational health and safety culture during the school years and their approach to health and safety have been examined and showed in figure 1.

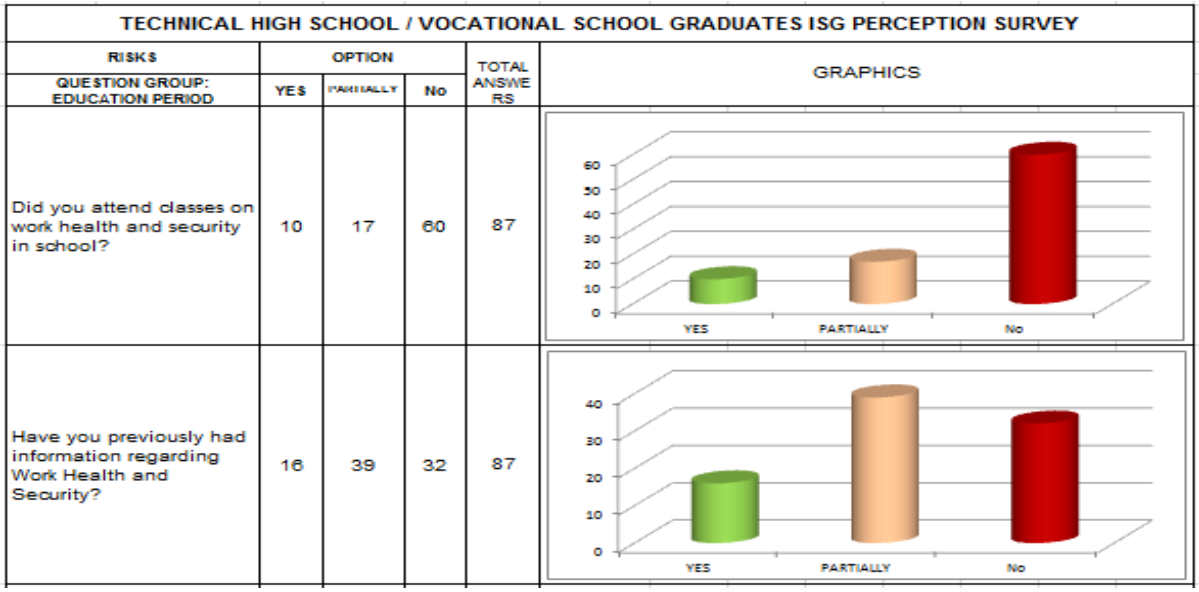


Figure 1: Identifying the level of information received by the personnel in terms of occupational health and safety

The majority of the graduates who participated in the survey stated that 68.96% of them did not receive any training on health and safety in school life, while 36.78% of them did not have any information on occupational health and safety issues before starting to work and 44.82% of them have information about the matter even through it is partial. The results for presence of protecting casing and instruction manual for occupational health and safety on the equipments in school workshops have been showed in Figure 2.

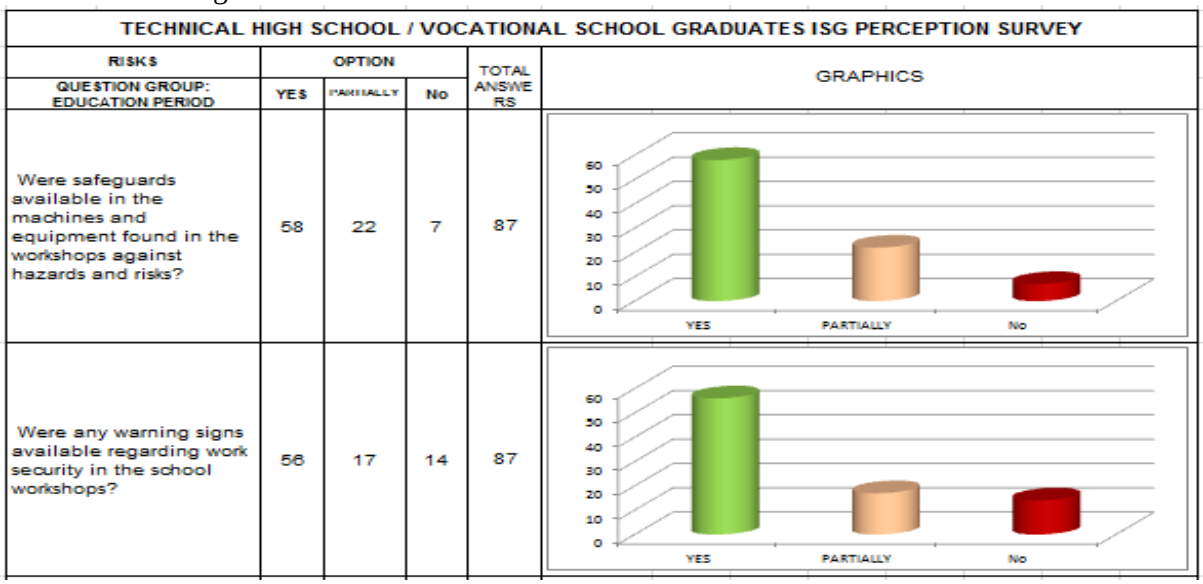


Figure 2: Determining the appropriateness of used equipments in school workshops for occupational health and safety

The data obtained from the feedbacks of the employees showed that 66,66% of the equipment used in workshop groups have instructions and the protective cases and 64.36% of them use information sheets for the workshop activities. The results for using personal protective equipment and occupational accidents experienced by the personnel participated the questionnaire have been showed in Figure 3.

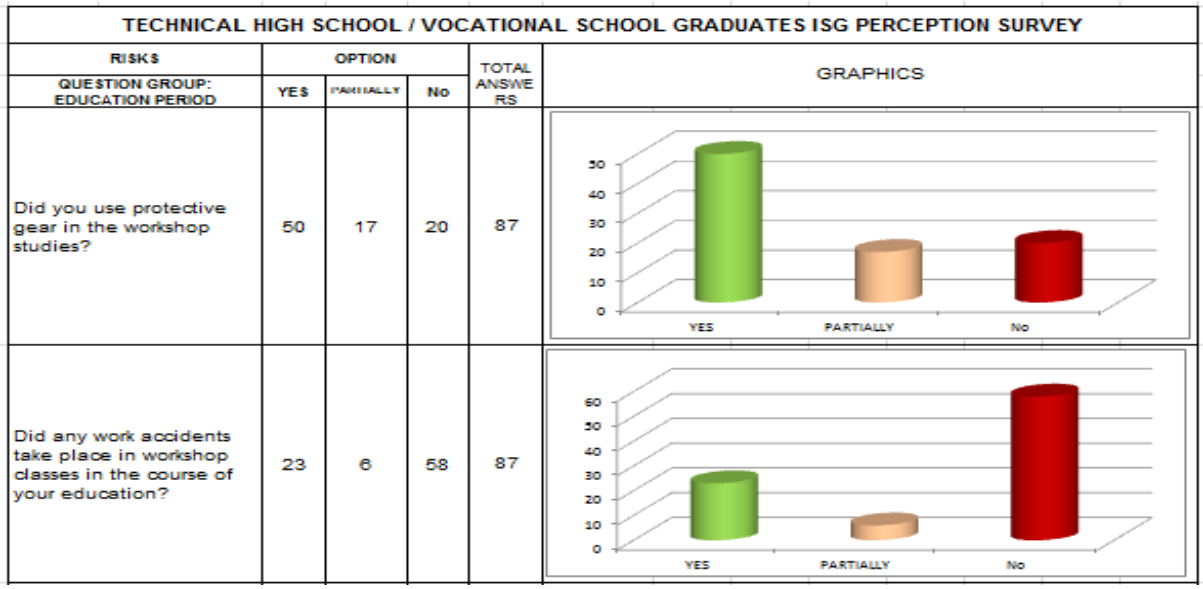


Figure 3: Determining the usage of personal protective equipment and experienced occupational accidents by the personnel

It was found that 57.47% of the personnel participating in the survey used personal protective equipment in their workshops and 66.66% of them did not encounter work accidents during workshop activities.

Approach to Occupational Health and Safety in Working Life

In the 3rd part of the questionnaire, the employees were asked to evaluate the situation in educational life within the context of the trainings and information they received in the working life, and questions were asked to address these perceptions and following conclusions were reached. In the 3rd part of the questionnaire, the employees were asked to evaluate the situation in educational life within the context of applying the trainings and the information they received to their working life, and the results have been showed in Figure 4.

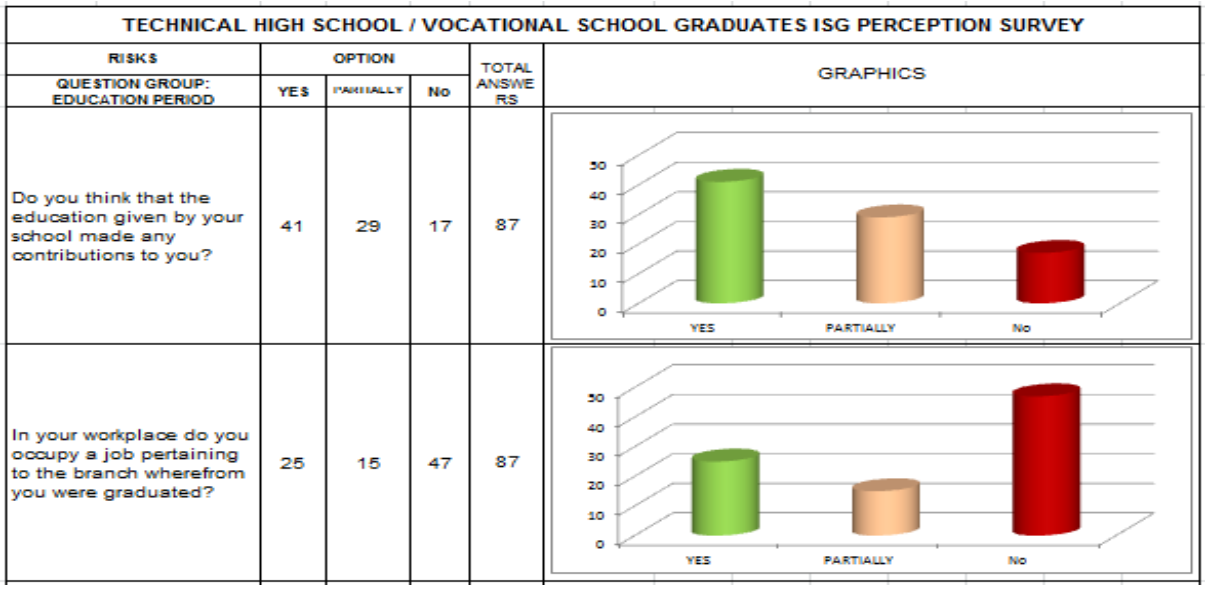
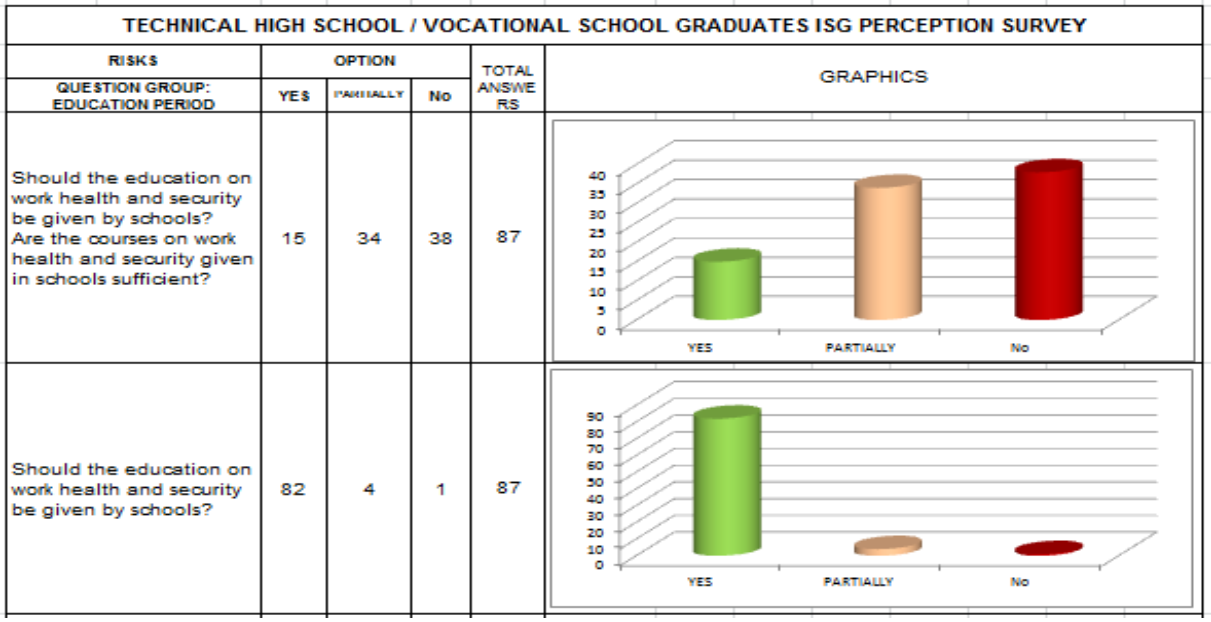


Figure 4. Determination of the effect of the received information and trainings in school to working life

It was observed that although most of the personnel graduated from vocational high schools or colleges 54.02% of them did not work in the field they majored, 28.73% of them worked in their own field, benefited from their education in working life and in fitting in the working environment more

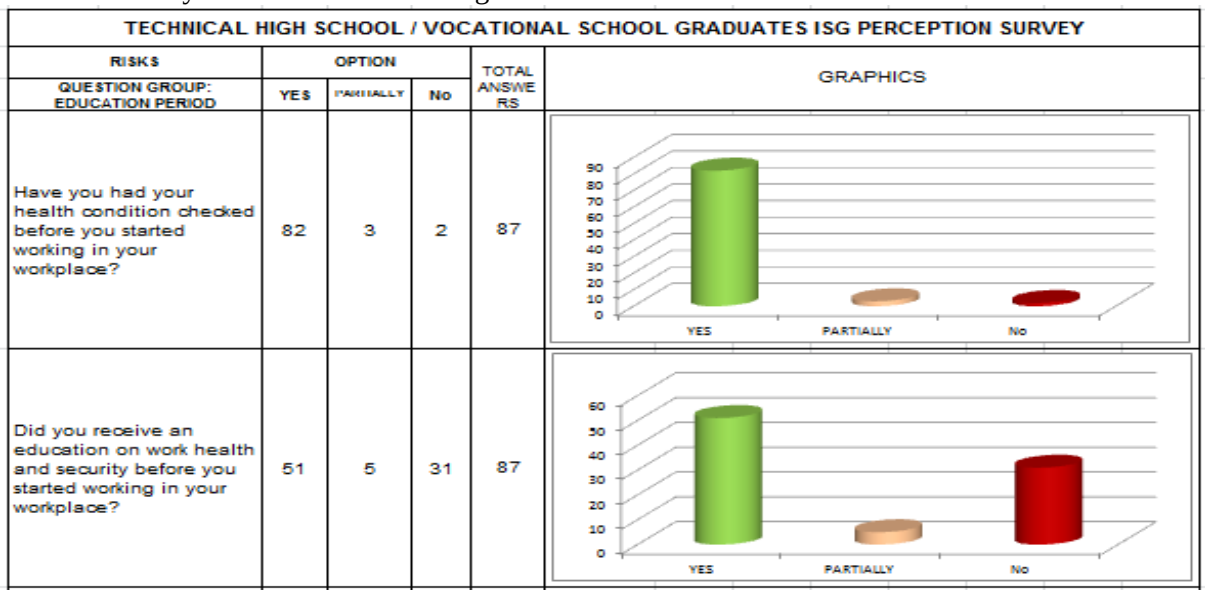
quickly. Presence or absence of trainings for occupational health and safety in schools, if given, the results for the sufficiency of trainings have been showed in Figure 5.



TECHNICAL HIGH SCHOOL / VOCATIONAL SCHOOL GRADUATES ISG PERCEPTION SURVEY					
RISKS	OPTION			TOTAL ANSWERS	GRAPHICS
QUESTION GROUP: EDUCATION PERIOD	YES	PARTIALLY	No		
Should the education on work health and security be given by schools? Are the courses on work health and security given in schools sufficient?	15	34	38	87	
Should the education on work health and security be given by schools?	82	4	1	87	

Figure 5. Determination of necessity and sufficiency of trainings given in schools

According to the feedbacks of the personnel after receiving health and safety information in working environment and encountering hazardous risks in the field, 43.67% of them received insufficient health and safety information in school, 39.08% of received partially sufficient information and 94.25% of the participants stated that training on occupational health and safety should be provided in schools. The results for presence or absence of initial health controls and trainings about occupational health and safety have been showed in figure 6.



TECHNICAL HIGH SCHOOL / VOCATIONAL SCHOOL GRADUATES ISG PERCEPTION SURVEY					
RISKS	OPTION			TOTAL ANSWERS	GRAPHICS
QUESTION GROUP: EDUCATION PERIOD	YES	PARTIALLY	No		
Have you had your health condition checked before you started working in your workplace?	82	3	2	87	
Did you receive an education on work health and security before you started working in your workplace?	51	5	31	87	

Figure 6. Determination of occupational health and safety sufficiency and health controls before and during working life

94.25% of the personnel participating in the questionnaire stated that medical examinations were made before starting work but 35.63% of the participants did not receive occupational health and safety training at work. It is noteworthy that the staff who did not receive training at the time of employment had a service period of 15 years or more.

CONCLUSION and SUGGESTIONS

To ensure a healthy and safe environment in the workplaces is to reduce occupational accidents and occupational diseases, to inform the employees about their legal rights and responsibilities, to teach

employees about the occupational risks they face and necessary measures that need to be taken against these risks, to make them adopt appropriate behaviors by creating job health and safety awareness.
In the light of the data obtained from the personnel who participated in the questionnaire, it is seen that training and information on occupational health and safety cannot be provided fully in our schools but some measures are taken although mostly during the workshop activities, however these are not able to provide adequate level of information for working life. For this reason, it is of great importance to give occupational health and safety trainings in technical high schools and vocational colleges as a separate course. This will contribute to the sensitivities of the industrial companies that are seeking qualified personnel and will reduce the costs of occupational accidents and occupational diseases which are the heavy burden of our economy day by day.
It is certain that besides the theoretical information given in occupational health and safety trainings, benefiting especially from people who are professionals in this field, who have occupational accident experience and who worked in industrial facilities during these trainings would not only attract more attention to the training but also contribute more to witness the practical applications of the health and safety concept within the framework of the regulations.

REFERENCES

Ceylan H., "İmalat Sistemlerindeki İş Kazalarının Tahmini İçin Ağırlıklandırılmış Ortalamalardan Sapma Tekniği", Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara, 2000.

Ceylan H., Ergüzen A. "A Software To Estimate Work Accidents In Production Systems", XIX. World Congress on Safety and Health at Work, Istanbul, TURKEY, 2011.

WHO 2007

Ceylan H., "Türkiye'deki İş Kazalarının Genel Görünümü ve Gelişmiş Ülkelerle Kıyaslanması', KUIJARED, Volume 3, Issue 2, p.18-24, 2011.

ILO (International Labour Office), http://laborsta.ilo.org.

ESAW Eurostat, "European Statistics on Accidents At Work ", 2013Education. ec.europa.eu/eurostat.

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, http://isag.calışma.gov.tr.

Yılmaz F., "İş Sağlığı ve Güvenliği'nde Okul Eğitiminin Önemi: Modern Örnekler Işığında İş Sağlığı ve Güvenliği Lisans Eğitiminin Ülkemizde Uygulanabilirliği", Kamu-İş; C:11, S:1, s. 107-138, 2009.

Behm, M., Anthony V., Hamid F., Veronica H., "The Importance of Safety and Environmental Management Education in Business Schools", Journal of SH&E Research, The American Society of Safety Engineers, Vol: 5, No: 1., 2008.

European Agency For Safety And Health At Work (OSHA), "Occupational safety and health in the education sector", Factsheet, No: 46, 2003.

European Agency For Safety And Health At Work (OSHA), "Priorities and Strategies in Occupational Safety and Health Policy in the Member States of the European Union", 2012.

Simard, M., "Safety Culture and Management", Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, Vol: II. Geneva, ss. 59.4-7, 1998.

Özgüler, A.T., Koca, T. Meslek Yüksekokullarında İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin Gerekliliği. Electronic Journal of Vocational Colleges S:15-20,2013.

Meslek Yüksekokullarında Uygulanan Yaz Stajının Değerlendirilmesi: Lüleburgaz Myo Örneği

Mehtap AĞIRGAN
Öğr. Gör. Kırklareli Üniversitesi, Lüleburgaz
mehtapagirgan@klu.edu.tr

Özet

Yaz stajının amacı; Meslek yüksekokulların da öğrenim gören öğrencilerin öğrenim süreleri içinde kazandıkları teorik bilgi ve deneyimlerini, çeşitli endüstri ve hizmet sektöründe, laboratuvar ve atölye uygulamalarında geliştirmek, görev yapacakları iş yerlerindeki sorumluluklarını, ilişkilerini, organizasyon ve üretim sürecini ve yeni teknolojileri tanımalarını sağlamaktır. Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin ön lisans diploması almaya hak kazanabilmesi için programlar ile ilgili işyerlerinde 30 iş günü staj yapmaları zorunludur.
Bu çalışmada 20 işyeri , 40 öğretim elemanı ve 120 öğrenciye anket yapılarak yaz stajı uygulamasının değerlendirilmesi ve 3 paydaş görüşleri sorularak elde edilen bilgiler ile sonuçlar yorumlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Meslek yüksekokulu, sektör, öğrenci, yaz stajı

Evaluatıon Of Summer Traınıng Applıed In Occupatıonal Vocatıonal School: Lüleburgaz Example

Abstract

The aim of summer internship; To transform the theoretical knowledge gained during the education period of the vocational college, the students into practice in the production and service sectors to take responsibility, to identify the organization and production processes. In order for vocational school students to qualify for an associate degree, it is compulsory to complete 30 full-time internships in the relevant sectors.
In this study, 20 workplaces, 40 teaching staff and 120 students were surveyed and evaluation of the application of summer internship and 3 stakeholder opinions were asked and the results and results were interpreted.

Keywords: Vocational school, sector, student, summer internship

GİRİŞ

Meslek Yüksek okulları (MYO) orta öğretimden (lise) sonra üniversitelere bağlı 2 yıl eğitim veren okullardır. 1974-1975 öğrenim yılından itibaren Milli Eğitim Bakanlığına bağlı olarak açılmaya başlanan MYO'lar 1981 yılında yayınlanan 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu ile yükseköğretime bağlanmıştır. 13/2/2011 tarihli 6111 sayılı Kanunla değişen şekli ile "Meslek Yüksekokulu; belirli mesleklere yönelik nitelikli insan gücü yetiştirmeyi amaçlayan, yılda iki veya üç dönem olmak üzere iki yıllık eğitim-öğretim sürdüren, ön lisans derecesi veren bir yükseköğretim kurumu" olarak tanımlanmıştır. Yine aynı kanunla değişen tanımı ile "Ön Lisans; ortaöğretim yeterliliklerine dayalı, en az iki yıllık bir programı kapsayan nitelikli insan gücü yetiştirmeyi amaçlayan veya lisans öğretiminin ilk kademesini teşkil eden bir yükseköğretimdir. (Kenar, www.messegitim.com.tr) MYO'lardan mezun
olma hakkı kazanan öğrencilere, **Tekniker** veya **Meslek Elemanı** unvanı verilir. Meslek yüksekokulu mezunları, mühendis ile işçiler arasında nitelikli ara insan gücünü oluştururlar. Üretim veya hizmet sektörlerinin temel elemanlarıdır. Mühendis veya uzmanların projelerini uygulayarak üretimi veya hizmeti gerçekleştiren elemanlardır. Meslek Yüksekokulları, bu süreçte ihtiyaç duyulan nitelikli ara elemanları yetiştiren en önemli kurumlardır. (Ceylan, 2015,s:99-107)

Türkiye'de üniversite eğitimi boyunca öğrencilerin, öğrenim sonrasında atılacakları iş hayatına adapte olabilmeleri ve mesleki tecrübe kazanmaları için çeşitli staj uygulamaları yapılmaktadır. Gerek öğrencilerin öğrenim süresinde edindikleri teorik bilgileri iş yaşamında pratiğe dökebilmeleri, gerekse iş yaşamı öncesi mesleki tecrübeler kazanmaları ve bu tecrübelerle iş yaşamının sorunlarına hazırlıklı olmaları açısından staj dönemi, öğrenimin önemli parçalarından biridir. Staj çalışmaları öğrencilere yüksekokulda almış oldukları bilgi, beceri ve alışkanlıklarını gerçek ortamda gözlemlemesi ve uygulamasına olanak sağlamaktadır. Staj çalışmaları Ülkemizde meslek yüksekokullarından mezun olabilmek için yerine getirilmesi gereken şartlardan biridir. Mevcut durumda öğrenciler staj çalışmalarını en az otuz iş günü ve en fazla 60 iş günü olmak üzere II. veya IV. dönemde yaz tatilinde yerine getirmektedirler. Staj çalışmalarının başarılı olabilmesi için öğrencinin iş ortamında konusunda uzman öğretim elemanları tarafından denetlenmesi gerekmektedir. Staj uygulamasının başarılı olabilmesi için; gelecekte yapacağı işle ilgili bilgi, beceri ve deneyimini artırmak isteyen öğrenci ve işinin niteliklerine uygun meslek adayını yetiştirmek üzere gerekli bilgileri veren staj yeri yetkilisidir. (Karacan, 2004, s:168)

MYO'ların iş dünyası/sektörlerle lişkilerini güçlendirmek ve öğrencilerin staj-uygulamalı eğitim imkânlarını geliştirmek amacıyla 6111 sayılı (torba) yasayla 3308 Mesleki Eğitim Kanununda değişiklik yapıldı; MYO'lar 3308 kapsamına alındı. Bu kapsamda mesleki ve teknik eğitim yapan yükseköğretim kurumları (ön lisans ve lisans) öğrencileri iş yeri eğitimi (stajları) sırasında hastalık ve kazalara karşı sigorta edilecek ve sigorta masrafları ilgili yükseköğretim kurumu tarafından sağlanacaktır. Ayrıca, öğrencilere işyeri eğitimi (staj) sırasında net asgari ücretin %30'u ödenecektir. MYO'ların işgücü piyasası ile ilişkilerini güçlendirmek için üniversite bünyesinde MYO'lara yönelik bir "Danışma Kurulu" ile MYO bünyesindeki her bir program türü için programın ilgili olduğu sektör ile ilişkilerini yürütmek amacıyla, "Danışma Komitesi" oluşturulmasına yönelik düzenlemeler getirildi. Ayrıca, MYO'larda iki yarıyıl (semester) olan eğitim öğretimin, yılda üç trimester olmak üzere, toplam altı trimester olarak düzenlenmesi; verilecek söz konusu eğitimin, yarısı "okul eğitimi", yarısı "işyeri eğitimi" olmak kaydıyla farklı şekillerde düzenlenebilmesinin yolu açılmıştır. (Kenar, www.messegitim.com.tr)

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Yapılan bu çalışmanın amacı meslek yüksek okullarında zorunlu olarak yapılan yaz stajı uygulamalarının 3 paydaş olan öğrenci, işveren ve öğretim elemanı tarafından yapılan anket ve görüşmelerle elde edilen bilgilerin değerlendirilmesidir. Öğrencilerinin yapmış oldukları zorunlu staj çalışmaları hakkındaki düşünce ve önerilerini ortaya koymak ve staj çalışmalarının öğrenciler açısından nasıl değerlendirildiğini tespit etmektir. Kırklareli Üniversitesi Lüleburgaz MYO öğrencilerinden halen okuyan veya mezun 120 kişi ile yapılan anket, 34 öğretim görevlisi ile görüşme ve 20 iş yeri temsilcisi ile yapılan anket çalışmalarına yer verilmiştir.

BULGULAR

Öğrenciler;

Mezun öğrenciler ve 2. Sınıfta okuyan stajlarını yapmış öğrencilere google formlarda hazırlanan anket link üzerinden yaptırılmıştır. Gelen yanıtlara göre programın kendi grafik verileri kullanılmıştır. Elde edilen veriler frekans yöntemine göre analiz edilmiş ve sonuçları yorumlanmıştır.

Tablo-1 *Katılımcıların Yaş Dağılımları*

Yaş Grubu	Frekans	Oran(%)
18-25	51	42.5
26-35	54	45
36 ve üstü	15	12,5
Toplam	120	100

Kaynak: Yazarın Kendi hesaplamaları

Katılımcıların % 42,5' i "18-25", % 45'i "26-35", %12,5'i "36 ve üstü" yaş grubundadır. (Tablo 1).

Tablo-2 *Katılımcıların Cinsiyet Dağılımı*

Cinsiyet	Frekans	Oran (%)
Kadın	66	55
Erkek	54	45
Toplam	120	100

Kaynak: Yazarın kendi Hesaplamaları

Katılımcıların %55'i kadın ve % 45'i erkektir. (Tablo 2).

Tablo-3 *Yaz stajının süresi*

Yaz stajı süresi	Frekans	Oran (%)
Yeterli	90	75
Yetersiz	30	25
Toplam	120	100

Kaynak: Yazarın kendi hesaplamaları

Katılımcılara 20+20 veya 40 iş günü şeklinde yapılan yaz stajının süresinin yeterli olup olmadığını sorduğumuzda %75'i yeterli ve % 25'i yetersiz şeklinde cevaplamıştır. (Tablo 3)

Tablo-4 *Yaz stajı mesleki bilgi ve becerinizi arttırma konusunda yardımcı oldu mu?*

	Frekans	Oran
Oldu	99	82,5
Olmadı	21	17,5
Toplam	120	100

Kaynak: Yazarın kendi hesaplamaları

Katılımcılara yaz stajının mesleki bilgi ve becerilerini arttırma konusunda yardımı olup olmadığını sorduğumuzda % 82,5'i faydasını gördüğünü, % 17,5'i yararlı olmadığını söylemiştir. Okul ortamında bulunmayan teknoloji, makine ve müşterilerle bire bir görüşme gibi imkanları bulmuşlardır. (Tablo 4)

Tablo-5 *İş yerinde çalışanlarla iletişiminiz*

iletişim	Frekans	Oran (%)
Çok iyi	48	40
iyi	51	42,5
orta	15	12,5
yetersiz	6	5
Toplam	120	100

Kaynak: Yazarın kendi hesaplamaları

Katılımcılara iş yerinde çalışan kişilerle iletişimlerinin nasıl olduğunu sorduğumuzda % 40'ı çok iyi, %42,5'i iyi, %12,5'i orta, % 5' i ise çok iyi olmadığını belirtmişlerdir. Çalışanların kendilerini bir tehdit olarak gördüklerini ve bu yüzden bilgi paylaşımı yapmadıklarını söylemişlerdir. (Tablo 5)

Tablo-6 *Yöneticilerle iletişiminiz*

iletişim	Frekans	Oran (%)
Çok iyi	39	32,5
iyi	57	47,5
orta	24	20
yetersiz	0	0
Toplam	120	100

Kaynak: Yazarın kendi hesaplamaları

Katılımcılar Yöneticilerle iletişiminiz nasıldı sorusuna %32,5'i çok iyi, % 47,5' i iyi, % 20'si orta şeklinde yanıtlamışlardır. (Tablo 6)

Tablo-7 *İş yerindeki makine ve cihazları kullanımda sorun yaşadınız mı?*

Sorun	Frekans	Oran (%)
Kısmen	48	40
Evet	21	17,5
Hayır	51	42,5
Toplam	120	100

Kaynak: Yazarın kendi hesaplamaları

İş yerindeki makine ve cihazları kullanırken sorun yaşadınız mı şeklindeki sorumuza, % 40'i kısmen, % 17,5'i evet, % 42,5'i hayır cevabını vermişlerdir.(Tablo 7)

Tablo-8 *Meslekle ilgisi olmayan işlerde çalıştırılmak istendiniz mi?*

	Frekans	Oran (%)
Bazen	33	27,5
Evet	30	25
Hayır	57	47,5
Toplam	120	100

Kaynak: Yazarın kendi hesaplamaları

Katılımcılara staj yaptığınız iş yerinde meslekle ilgisi olmayan işlerde çalıştırılmak istendiniz mi şeklindeki soruya, %27,5' i bazen, %25'i evet, %47,5'i hayır şeklinde cevaplamışlardır. (Tablo 8)

Tablo-9 *Staj yapacağınız iş yerini kolay bulabildiniz mi?*

	Frekans	Oran (%)
Evet	105	87,5
Hayır	15	12,5
Toplam	120	100

Kaynak: Yazarın kendi hesaplamaları

Yaz stajının yapılacağı iş yerini öğrenci kendi bulmaktadır. Öğretim elemanın onayını aldıktan sonra bulduğu işletmede stajını yapabilir. Katılımcılar staj yapacağınız iş yerini kolay bulabildiniz mi şeklindeki soruya, %87,5'i evet ve % 12,5'i hayır olarak cevaplamışlardır. İş yeri bulmada sorun yaşamamalarının sebebi bulunduğumuz bölgenin sanayi bölgesi olması ve binlerce büyüklü küçüklü işletmenin olmasından kaynaklanmaktadır. (Tablo 9)

Tablo-10 *İş yerine uyum sağlamada sorun yaşadınız mı?*

uyum	Frekans	Oran (%)
Kısmen	21	17,5
Evet	9	7,5
Hayır	90	75
Toplam	120	100

Kaynak: Yazarın kendi hesaplamaları

İş ortamına, çalışma hayatına uyum sağlamada sorun yaşadınız mı sorusuna %17,5'i kısmen, % 7,5'i evet, %75'i hayır cevabını vermişlerdir. Uyum sorununun çok az olması öğrencilerin çoğunluğunun meslek lisesinden gelmesi ve lisede daha önce işletmelerde staj yapmalarından kaynaklanmaktadır. (Tablo10)

Tablo-11 *Staj sırasında size sorumluluk gerektiren işler verildi mi?*

sorumluluk	Frekans	Oran(%)
bazen	36	30
Evet	36	30
Hayır	48	40
Toplam	120	100

Kaynak: Yazarın kendi hesaplamaları

Yaz stajı sırasında işletme içinde sorumluluk almaları gereken işler yaptılar mı? sorusuna %30 bazen, %30 evet ve %40 hayır cevabı verilmiştir. (Tablo 11)

Tablo-12 *Staj yaptığınız iş yeri sizi istihdam etmek istedi mi?*

İstihdam	Frekans	Oran (%)
Evet	75	62,5
Hayır	45	37,5
Toplam	120	100

Kaynak: Yazarın kendi hesaplamaları

Katılımcılara yaz stajı sonunda işletmeler size iş teklif etti mi? şeklinde soru sorduğumuzda % 62,5'i evet, %37,5'i hayır cevabını vermişlerdir. Bu sonuç bize staj yapan öğrencilerimizin iş bulma konusunda pek fazla sorun yaşamadığını göstermektedir. (Tablo 12)

Öğretim Elemanları

Okulumuz bünyesinde 12 farklı dalda 19 program ve 50 öğretim elemanı çalışmaktadır. Yaz stajını koordine eden danışman öğretim görevlilerinin 34 tanesi ile yüz yüze mülakat şeklinde bir görüşme yapılmıştır. Bu görüşmeler sonunda elde ettiğimiz bilgiler şöyledir:

Stajın öğrencilere kazandırdıkları;

- Okulda öğrenilen teorik bilgilerin pekiştirilmesi açısından faydalıdır,
- Okulda bulunmayan cihaz ve teknolojiyi öğrenme şansı bulmaktadır.
- Uygulama becerisi kazanmaktadır ,
- Takım çalışması ve sorumluluk bilinci artmaktadır,
- İş hayatının şartlarını öğrenmektedirler,
- Staj sonrasında istihdam edilmektedirler.

Ayrıca, 20 günlük stajın yetersiz olduğunu, kesintisiz 40 iş günü yapılmasının uygun olacağını hatta bir dönemin sadece staja ayrılarak uygulama yaptırılması gerektiğini söylediler. Bu yaz stajı gün sayısının Sosyal program

Özellikler	Çok iyi (%)	İyi (%)	Orta (%)	Yetersiz (%)

öğrencilerinde 40 iş gününün yeterli olduğunu fakat teknik programlardaki öğrenciler için az olduğunu belirttiler.

Yapılan görüşmede yaz stajı ile ilgili düşünceler ve temenniler kısmında,

- Öğrencilerin stajın getirileri (yararları) hakkında biliçlendirilmesi gerektiğini,
- Öğrencilerin staj yapacakları işletmelerin okul tarafından bulunmasını ve denetlemenin iş yerinde, öğretim elemanları tarafından yapılmasını,
- Staj amirlerinin eğitim düzeylerinin yeterli olması,
- Staj yapan öğrenciye az da olsa belli bir miktarda para ödemesi yapılması gerekmektedir. Bu sayede stajı öğrenciye daha cazip ve yapılabilir hale getirilebilir.

Firmalar

Öğrencilerin yaz stajlarını yaptıkları 20 iş yeri ile anket yapılarak, stajerleri değerlendirmeleri istendi. Aşağıdaki tabloda öğrencileri çeşitli kriterlere göre puanladılar ve sonuçlar % olarak verilmiştir.

Tablo – 13 Firmaların öğrenci değerlendirmesi

İşe Devam	41.2	**58.8**	-	-
Talimatlara Uyma	**53**	29.4	47.5	-
Temizlik ve düzen	**53**	35.2	5.9	5.9
İş Bilgisi ve Becerisi	41.2	**47**	11.6	-
Kendine Güven	**53**	41.2	5.8	-
Doğru Karar verme	23,5	**53**	17.6	5.9
Kendini İfade Etme	29.4	**47**	11.7	11.7
Yaratıcılığı	29.4	**41.2**	29.4	-
Problem Çözme Yeteneği	29.4	35.3	35.3	-
İş Arkadaşları ile İletişimi	47	**53**	-	-
Amirleri ile İletişimi	**53**	47	-	-
Görevini Yapma Sorumluluğu	**53**	41.2	5.8	-
Mesleki Özen	**64**	35.3	-	-
Mesleki Kurallara Uyum	**70.6**	29.4	-	-
Araç-Gereç Kullanımı	35.3	**64.7**	-	-
Sektöre Uygunluğu	41.2	47	11.8	-
Sorumluluk Alma	**58.8**	35.5	5.9	-
Üretkenlik	41.2	41.2	17.6	-
Mesleğe Uygunluğu	41.2	**47**	11.8	-

Kaynak: Yazarın kendi hesaplamaları

Firmalarda öğrencilerin staj takibini yapan yöneticilerle yapılan anket sonuçlarına göre;
Stajerlerin işe devam ve dakikliklerinin nasıl olduğu sorulduğunda % 41.2'si çok iyi, % **58.8** iyi olarak cevaplamışlardır. Devamın ve dakikliğin sağlanması iş yerlerinin servis imkanı vermesinden kaynaklanmaktadır.

- Öğrenciler talimatlara uyma konusunda, % 53 çok iyi, %29.4 iyi,% 47.5 orta ,
- Temizlik ve düzen % 53 ile çok iyi , %35.3 iyi, % 5.9 orta, % 5.9 yetersiz,
- iş bilgisi ve becerisi % 47 ile iyi, %41.2 çok iyi, % 11.6 orta,
- kendine güvenleri % 53 çok iyi, % 41.2 iyi, % 5.8 orta,
- doğru karar verme % 53 iyi , %23,5 çok iyi, % 17.6 orta olarak değerlendirilmiştir.
- Kendini ifade etme % 47 iyi,% 29.4 çok iyi, %11.7 orta,
- yaratıcılığı % 41.2 iyi, % 29.4 çok iyi,
- Problem çözme yeteneği % 35.3 ile iyi, %35.3 orta, % 29.4 çok iyi,
- İş arkadaşları ile iletişimi % 47 çok iyi, %53 iyi olarak bulunmuştur.
- Amirleri ile iletişim % 53 ile çok iyi olmuştur. Stajerlerin iş arkadaşları ve amirleri ile iletişim sorunu olmadığını görmekteyiz.
- Görevini yapma sorumluluğu %53 ile çok iyi, % 41.2 iyi,
- Mesleki özen % 64 ile çok iyi,
- mesleki kurallara uyum %70.6 çok iyi çıkmıştır. Burada öğrencilerin mesleki etik, uyum, özen gibi özellikleri okul eğitimlerinde alarak, iş yaşamına yansıtabildikleri görülmektedir.
- Araç-gereç kullanımı % 64.7 iyi
- sektöre uygunluğu % 41.2 çok iyi, % 47 iyi değerlerini alarak sektörde çalışmaya hazır olduklarını söyleyebiliriz.
- Sorumluluk alma % 58.8 çok iyi değeri ile iş yerlerinde kendilerine verilen işleri sorumlulukla yerine getirmişlerdir.
- Üretkenlik % 41.2 çok iyi ve % 41.2 iyi,
- Mesleğe uygunluğu % 47 iyi, % 41.2 çok iyi olarak değerlendirilmiştir.

SONUÇ

Meslek yüksekokulların da öğrenim gören öğrencilerin öğrenim süreleri içinde kazandıkları teorik bilgi ve deneyimlerini, çeşitli endüstri ve hizmet sektöründe, laboratuvar ve atölye uygulamalarında geliştirmek, görev yapacakları iş yerlerindeki sorumluluklarını, ilişkilerini, organizasyon ve üretim sürecini ve yeni teknolojileri tanımalarını sağlamak için yaz stajı yapmaktadırlar. Bu çalışmada yaz stajının öğrenci, öğretim elemanları ve iş verenler açısından değerlendirilmesi yapılmıştır.

Öğrenciler açısından yaz stajı zorunlu olması ve yaz tatillerini engellemesinden dolayı mecburiyetten yaptıkları bir uygulamadır. Ancak stajın iş tecrübelerine yaptığı katkıyı anlamalarını sağlamak gerekir. Yeni mezun bir öğrencinin iş başvurusu yaptığında daha önce bir iş yerinde çalışmadığı için tek tecrübesi meslek lisesi ve üniversitede yaptığı stajlardır. Staj yapan öğrenciye az da olsa belli bir miktarda para ödemesi yapılması gerekmektedir. Bu sayede stajı öğrenciye daha cazip ve yapılabilir hale getirilebilir. Anket sonucunda öğrenciler 40 iş günü yapılan yaz stajının süresinin yeterli olduğunu, stajın mesleki bilgi ve becerilerini arttırdığını düşünmektedir. İş yerindeki çalışanlarla ve amirleriyle iletişimlerinin iyi olduğunu, iş yerindeki makine ve cihazları öğrenme ve kullanma konusunda kolay adapte olmuşlardır. Lüleburgaz sanayi bölgesinde bulunduğundan öğrencilerimiz staj yeri bulma konusunda sıkıntı yaşamamaktadır. Staj yaptıkları firmalar kendilerini istihdam etmek istemektedir. İşsiz kalmamaktadırlar.

Yaz stajını takip eden danışman öğretim görevlileri ile yapılan görüşmeler sonucunda öğrencilerin stajın yararları, kazandırdıkları hakkında daha fazla bilgilendirilmesi gerektiğini, staj yapılacak firmaların kaliteli ve öğrencinin eğitim aldığı programa uygun olmasını sağlamak için okul yönetimi tarafından işletmelerle protokoller imzalanarak, iş yerlerinde öğretim elemanları tarafından öğrencilerin kontrol edilmesi gerekmektedir. 2914 personel kanunun 11.maddesine göre; öğrenciyi yerinde teftiş eden öğretim görevlisine herhangi bir ücret ödenmesi ile ilgili bilgi bulunmamaktadır. Bu yüzden iş yerinde denetleme şu durumda pek mümkün görünmemektedir.

Firmalarla yapılan anket çalışmalarının sonuçları ise şöyledir:

Yaz stajı yapacak öğrencilerin staj süresince meslek hastalıkları ve kaza sigortaları yaptırılır ve bunun ücreti rektörlük tarafından karşılanır. Lüleburgaz sanayi bölgesi olduğundan fabrika çok fazladır. Yaz stajı için sadece kırklarelinden değil, Türkiyenin tüm illerinden öğrenci gelmektedir. Bu yüzden staj yeri belirleme yaz ayına bırakılırsa staj yeri bulmada öğrenciler sıkıntı çekebilirler. Zamanında başvuru yapmak gerekir.(Şubat-Mart). Staja giden öğrencilerin isteksiz, ilgisiz olmaları firmaları en çok rahatsız eden konudur. Iş yeri öğrencilerle tek tek görüşerek staj başvurularını almaktadır. Değerlendirmelerden sonra öğrencinin staj onayını verir.

6111 sayılı (torba) yasayla 3308 Mesleki Eğitim Kanununda değişiklik yapıldı, MYO'lar 3308 kapsamına alındı. Öğrencilere işyeri eğitimi (staj) sırasında net asgari ücretin %30'u ödenecektir. Ayrıca, MYO'larda iki yarıyıl (semester) olan eğitim öğretimin, yılda üç trimester olmak üzere, toplam altı trimester olarak düzenlenmesi; verilecek söz konusu eğitimin, yarısı "okul eğitimi", yarısı "işyeri eğitimi" olmak kaydıyla farklı şekillerde düzenlenebilmesinin yolu açılmıştır. Bu çalışmanın benzerini 2018/2019 Eğitim –Öğretim yılında okulumuzda uygulanması planlanmaktadır. 3 dönem ders eğitimi 1 dönem staj şeklinde düşünülmektedir. Uzaktan eğitim derslerinin staj dönemine alınarak diğer bütün derslerin üç döneme toplanması düşünülmektedir. Öğrencilerin staj yerlerinde danışmanları tarafından kontrol edilmesi ve danışmanlara ek ders ücreti verilmesi planlanmaktadır.

Yapılan bu çalışmada Meslek Yüksek okullarında yapılan yaz stajının verimliliğini arttırabilmek için dikkat edilecek noktalar, alınması gereken önlemler gibi konularda düşünceler paylaşılmıştır.

KAYNAKLAR

Ceylan,H. ve Erbir,M.A., "Meslek YüksekOkullarında Kalite: Mevcut durum ,Sorunlar ve Çözüm Önerileri", EJOVOC,Mayıs 2015.

Karacan,S ve Karacan,E., "Meslek Yüksekokullarında Yapılan Staj Uygulamalarına ilişkin Bir Araştırma: Kalite ve Verimlilik için İş Yerleri- MYO işbirliğinin gereği"Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi(8), 2004/2: 168-184.

Kenar,N., "Türkiye'de Mesleki Eğitim ve Meslek Yüksekokulları". www.messegitim.com.tr

Resmi Gazete "6111 Sayılı Kanun 13/02/2011 tarih ve 27857 sayılı resmi gazete.

UMYOS
VI. ULUSLARARASI MESLEK YÜKSEKOKULLARI SEMPOZYUMU
18 - 20 MAYIS 2017
SARAYBOSNA / BOSNA HERSEK

The Effect of Draft Moisture on Mechanical and Physical Properties of HDF Boards

Emel BİÇER
SFC Integrated Wood Company
Kastamonu Turkey
emel.bicer@sfc.com.tr

Mehmet Erdal KARA
SFC Integrated Wood Company
Kastamonu Turkey
erdal.kara@sfc.com.tr

Aziz BİÇER
Kastamonu Integrated Wood Company
Kastamonu Turkey
abicer@keas.com.tr

Abstract

In this study; the effects of different fiber draft humidity on the mechanical and physical properties of HDF (high density fiberboard) boards used as a carrier material in the furniture industry have been researched. For this purpose, experimental boards (H1-H2) with a thickness of 7.8mm and a density of 890 kg/m³, which have two different draft humidity (5%, 8%); 50% whereof obtained from wood fibers of Black Pine (Pinus nigra) and 50% from those of Oriental beech (Fagus orientalis) have been produced by being pressed under the same pressing conditions.

According to the test results, when low draft humidity H1 experimental boards are compared with high draft humidity H2 experimental boards, an improvement of approximately 60% in the tensile strength perpendicular to the surface and 22% in the values of the surface soundness (rupture) which are both from among the mechanical resistance features.

Key Words: HDF, humidity, fiber draft, mechanical and physical features

INTRODUCTION

Fiberboard is a product obtained by drying or pressing of the board draft which was formed by benefiting from natural bonding and felting features of vegetable fiber and fiber bundles or by using additional adhesives. In brief, it is a type of board obtained by re-shaping of the fibers and fiber bundles formed by making fibrous the lignocellulosic substances. The fiber boards are classified according to the density as follows; low density fiber boards (LDF), medium density fiber boards (MDF) and high density fiber boards (HDF). Additionally, they are divided into 3 from the aspect of production method as; the boards manufactured by wet method, semi-dry method and dry method. Dry method could be applied in the production of high HDF and MDF. Wet method on the other hand could be implemented in the manufacturing of HDF, LDF, MDF and isolation board (Eroğlu ve Usta, 2000;54).
The humidity contained by the board draft is from among the factors affecting the board features. Draft humidity, surface smoothness and compactness of the board, adhesive consumption, are effective on whether or not bubbles are created on the board in the course of pressing and on production costs. In case the fiber humidity is very low, surface layers of the board cannot be adequately compacted and as a result boards having brittle and fragile structures associated by loose and weak board surfaces are obtained. On the other hand high fiber humidity may cause the board to split open in the course or aftermath of pressing. Sometimes water is sprayed on the surface of the fiber draft in order to shorten the pressing period, prevent pre-hardening in the course of pressing in some cases and improve the resistance, appearance and surface structure of the board. In case the draft contains too much humidity the board shall contain hidden and overt bulbs and consequently the surface shall be rough and the resultant humidity of the board shall be determined at a high level

unnecessarily. In order to avoid or minimize such situations a longer pressing period is required. (Akbulut, 2000;44).

Fiber draft humidity is an important factor affecting the physical and mechanical features of the boards manufactured. For that reason it must be restricted within specific limits. In case the draft humidity is high, the boards shall split open in the course of pressing. On the other hand in the event of very low level of draft humidity, the boards shall have a brittle and fragile structure in the aftermath of pressing. In cases where the chip humidity in the surface layers is 18-20%, the maximum bending resistance is reached. (Kollmann,1975;139).

Wong and others (1999;327) have researched the effect of draft humidity amount in fiber boards to the formation of density profile and as well the effect of the density profile to the performance of the board. To this end they produced fiber boards demonstrating both different draft humidity amounts and different draft humidity distribution. The humidity amounts for the boards manufactured was specified as 10% for the uniform board and 15% - 3% - 15% for surface - medium - surface layer humidity respectively for other groups. Although other manufacturing parameters are the same, the thickness of the boards with high humidity have been obtained as 1 mm thinner as compared to the ones with low humidity. Such a situation is probably a consequence of high draft humidity's increasing the consolidation rate of the draft, its faster transmitting of the heat to the medium layers and realizing the plasticization between the fibers at a higher rate. Thus, along with faster hardening of the adhesive the board takes its form in shorter period. In the study regarding the features of the resultant board which is conducted by simulating some manufacturing parameters in wooden composite boards with "Monte Carlo" model, it was stated that due to the fact that the draft humidity amount is high, there shall be higher humidity transfer to the medium layers and the chips far from the surface shall as well soften. It was expressed that for that reason with high humidity amount a lower surface density and a higher medium layer density shall emerge in the resultant board. On the other hand in the experimental results it was determined that the effect of the increase in draft humidity amount was not significant on the vertical density profile of the board. (Wong vd. 1998;287).

When the same press-closure speed is applied the amount swelling in the thickness of the boards having 20 - 0% (surface : medium) draft humidity is slightly lower than the boards having 10% uniform humidity distribution. It was determined that average density of the boards having 10% uniform humidity distribution was slightly higher than the average density of the boards having 20 - 0% humidity distribution which were manufactured under same process conditions. Such a difference was probably caused by the fact that the chips in the medium layer of the boards having 20 - 0% humidity distribution had 0% humidity and for that reason their compactability was lower. Such a situation causes the medium layer density to be lower and total board thickness to be higher. Consequently average density decreases. As a result, the fact that compacting rate of the board having 20 - 0% humidity distribution being lower than the boards having a 10% draft humidity, causes a lower recovery in the course of pressure. Additionally, the humidity's being high on the surface of the boards manufactured in 20 - 0% draft humidity distribution might ensure a better level of surface plasticization. For that reason a lesser water in-take occurs in the board and the dimensional change of the board is improved. Draft humidity amount became effective on swelling amount of MDF to both 2 hours and to 24 hours. The best result from the aspect of swelling amount at the end of both periods was obtained in MDF having a humidity amount of 10.50%. Through the decrease of draft humidity to 8%, an increase took place in the amount swelling to the thickness. Although swelling to the thickness amounts of the boards obtained from the draft having the humidity values of 8% and 8,67% are close to each other, the swelling of the draft having 8% humidity resulted slightly more positive in comparison to the other. (Candan, 2007;150,167).

In this study, the effect of draft humidity on mechanical and physical features of HDF boards used as the carrier material in the furniture industry has been researched. To this end the features of tensile strength perpendicular to the surface, surface soundness and water absorption of HDF boards obtained under same pressing conditions and in different draft humidity have been compared. In this way, it was aimed to obtain more quality and economic productions by specifying the most suitable draft humidity values in the manufacturing of HDFs

MATERIAL AND METHOD

Production of Experimental Boards

The Pinus Nigra and Fagus Orientalis wood used as raw materials in this study was procured from the regions of Kastamonu, İnebolu and Bozkurt. From 50% YA - 50% İYA mixture fibers of such wood procured, high density (870 kg/m3) HDF parquet experimental boards were produced in Kastamonu facilities of SFC Entegre Orman Ürünleri San. ve Tic. A.Ş. company. Scrubbing with fibres process through thermo mechanical method was applied in disc-refineries at a pre-boiling temperature of 180 °C and vapor pressure of 9.5 bar and boiling period of 2.5 minutes. Melamine urea formaldehyde (MUF) adhesive of 60% was used as a glue at a rate of 11% in proportion to full dry fiber weight. As the water repellent 1% paraffin was used and as the hardening agent ammonium chloride (NH_4Cl) of 20% was used at a rate of 1.5% to one liter of the adhesive. The fibers which were dried in the dryer tube so as to have a humidity of 6 - 6.5% were pressed under pressing temperature of 200±20 ^oC and under a pressure of 3.5-4 N/mm² in a manner to have board gross thickness of 8.2 - 8.3 mm.
The temperatures of HDF boards taken out of the press at a thickness of 8.3 mm are decreased from 105 ^oC to 35 ^oC and are subjected to the conditioning process of approximately 7 - 15 days depending on the season in the semi-product warehouse in an ambient of 65±5% and temperature whereof is 20±2 °C and then sandpapered in a manner to have a gross thickness of 7.3mm ±0.1.

Determining Mechanical and Physical Properties

In this study mechanical and physical resistance features of high density (HDF) experimental boards manufactured at different humidity values were researched by taking 10 different experiment samples in accordance with TS EN 325 standards. The samples prepared have been kept in an ambient with a humidity of 65±5% and temperature of 20±2 °C until they reached a constant mass. Then the length and width of each experiment sample were measured with a compass having a sensitiveness of 0.01mm. The experiments of tensile strength perpendicular to the surface were conducted in accordance with TS-EN 319 and surface rupture experiments in accordance with TS 311 EN 13329 S > 1 N/mm² in İmal IB 600 test device. Water absorption which is from among physical features was conducted in accordance with TS EN 317 and the amount of water absorption for each experimental piece was calculated as percentages. Figure 1 shows the experiment on the boards' tensile strength perpendicular to the surface and on the surface soundness.



(a) (b)

Figure 1: (a) Test on tensile strength perpendicular to the surface (b) Test on surface soundness (rupture)

The names of the experiments made on the samples, the dimensions of the materials use and the standard numbers applied have been given in Table 1.

Table 1: Standards pertaining to the experiment samples

Test Name	Sample Size (mm)	Standard No

Internal Bonding	50 x 50	TS EN 319
Surface Soundness	50 x 50	TS EN 311
Water Absorption (24 –h)	50 x 50	TS EN 317

RESULTS and DISCUSSIONS

Average values pertaining to mechanical and physical features of HDF boards obtained under different humidity values have been determined and shown in Table 2.

Table 2: Average values pertaining to mechanical and physical features of HDF boards

HDF Board	**Moisture**	**Internal Bonding**	**Surface Soundness**	**Water Absorption (24 –h)**
Product Type	%	N/mm²	N/mm²	%
H1	r1: 5.5	1.51	1.45	25.64
H2	r2: 8.5	0.94	1.19	15.53

Data obtained at the end of this research have been assessed by using SPSS statistical analysis program. The effects of fiber draft humidity on some mechanical and physical features of the boards and whichever factors have differences among them and whether such are statistically significant with 0.95 reliance have been determined by t-test and shown in Table 3.

Table 3: T-test results regarding the effects of fiber draft humidity on mechanical and physical features of HDF boards.

Mechanical and Physical Properties	**Moisture (%)**	**N**	**$\bar{x}$**	**SS**	**Sd**	**t**	**P**
Internal Bonding	r1	10	1.512	0.095	8	11.497	0.000
	r2	10	0.936	0.060			
Surface Soundness	r1	10	1.454	0.034	8	12.207	0.000
	r2	10	1.186	0.036			
Water Absorption (24 –h)	r1	1	25.64				
	r2	1	15.53				

$p < 0.05$

When T-test results are considered, as the low draft humidity in comparison to high draft humidity $p<0.05$ is lower, the result indicating that there is a statistically significant difference on the tensile strength perpendicular to the surface and surface soundness which are from among mechanical resistance features of the boards has been reached. When average values pertaining to water absorption which is from among the physical features were compared it was observed that a significant decrease occurred in water absorption values as the draft humidity increased.

CONCLUSIONS

According to the results achieved from the tests conducted, it was determined that while a significant a effect of HDF experimental boards obtained from fiber draft having low humidity values under same pressing conditions was seen on surface soundness and tensile strength, they on the other hand had no effect on water absorption values. Accordingly, the best values were determined in H1 experimental board with 1.51 N/mm² at a low humidity value (5.5%) in accordance with average values of the results of tensile strength perpendicular to the surface. The reason for such a situation is the increase

of the draft height in low humidity values of the fiber draft obtained by using the same wood mixture. It could be expressed as the increase in bonding between the fibers as a result of receiving of more resistance by the increasing draft height by this means under same production conditions. (Kara, 2011, Akbulut, 2000 and Candan, 2007).

The best values were determined in H1 experimental board with 1.45 N/mm² at a low humidity value (5.5%) in accordance with average values of the results of surface rupture (soundness). The reason for such a situation could be explained as the increase of the draft height in low humidity values. As the height of the fiber draft having lower humidity under same production conditions shall rise up, it shall cause an increase in the board surface density by receiving better pressure in the course of pressing phase. By this means the capability of the fibers making bonds with each other within unit area on the surface shall increase and thereby it shall cause improvement in surface rupture values. (Kara, 2011, Akbulut, 2000 and Candan, 2007).

The best values were determined in H2 experimental board with 15.53% at a high humidity value (8.5%) in accordance with average values of the results of water absorption tests. The reason for such situation could be explained as follows; in case the fiber draft humidity obtained by using the same wood mixture is high, it could ensure a surface plasticization at a better level in the pressing phase. By this means a lesser water absorption occurs in the board and the dimensional change of the board is improved. (Akbulut, 2000 and Candan, 2007).

Consequently, the resistance features of HDF boards used especially as a carrier material (laminated flooring) in fiber board industry are features which could demonstrate differences depending on the conditions such as the type of wood and adhesive, mixture rates, pH, pressing (temperature, period and pressure) as well as depending on fiber draft humidity. For that reason it is significantly important to select the right production values in accordance with the place and conditions of use of the fiber boards.

REFERENCES

Akbulut, T. (2000). Overall Position of MDF Industry in the World and in Turkey, Laminated Furniture and Decoration and Art and Design Journal, 3- 44-47.

Eroğlu, H. and Usta, M. (2000). Fiber Board Production Technology, Karadeniz Technical University, Faculty of Forestry, General Publication No: 200, Faculty Publication No: 30, Trabzon, 54 p.

Candan, Z. (2007). The Effect of Some Production Variables on The Vertical Density Profile and Technological Features of MDF, Master's Thesis, Istanbul University, Institute of Science, Department of Forest Industry Engineering, Istanbul 150, 167 p.

Kara, M.E., 2011. The Effect of Adhesive Amount and Board Density on Physical and Mechanical Features of MDF Master's Thesis, K.U., Institute of Science, Kastamonu.

Kollmann, F.P., Kuenzi, E.W. and Stamm, A.J. (1975). Principles of wood science and technology. Wood based materials. Springer-Verlag, New York Heidelberg Berlin. 2: 139-149.

TS EN 325, 1999. Wood based boards- Sample taking, cutting and examination, Section 1- Selection and cutting of experiment samples and demonstration of experiment results, Turkish Standards Institutes, Ankara.

TS EN 311, 2005. Wood based boards - Surface soundness - Experiment method, TSE, Ankara.

EN 13329 Surface rupture (soundness) test

TS EN 319. Particle and fiber boards- Determination of the strength for perpendicular application to the board surface

TS EN 317. Particle and fiber boards - determination of water absorption of experiment samples

Wong, E.D., Zhang, M., Wang, Q., Kawaı, S., 1999, Formation of the density profile and its effects on the properties of particleboard, Wood science and technology, 33, 327 – 340.
Wong, E.D., Zhang, M., Wang, Q., Kawaı, S., 1998, Effects of mat moisture content and press closing speed on the formation of density profile and properties of particleboard, Journal of wood science, 44, 287 – 295.
Zomborı, B.G., 2001, Modeling the transient effects during the hot – pressing of wood – ased composites, Thesis (PhD), Virginia Polytechnic Institute and State University, Virginia, USA

Sosyal Sermayeye Katıkısı Bakımından Meslek Yüksekokullarının Değerlendirilmesi: Problemler Ve Bazı Çözüm Önerileri

Erol TURAN
Doç. Dr., Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu
eturan@kastamonu.edu.tr

Oğuzhan Yavuz BAYRAKTAR
Yrd. Doç. Dr. Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu
obayraktar@kastamonu.edu.tr

Gülsüm Sağlam ÇİTOĞLU
Öğr. Gör., Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu
gsaglam@kastamonu.edu.tr

Özet

Küreselleşme sürecinde artan rekabet koşulları, bilim ve teknolojideki hızlı gelişim, ülkelerin kurumsal yeteneklerini en özgün alanlarda birleştirmeyi ve mevcut sosyal sermayesini en verimli bir şekilde kullanmayı gerektirmektedir. Çünkü bir ülkenin kalkınmışlık ve gelişmişlik düzeyini belirlemede kullanılan en önemli ölçütlerden biri o ülkenin sahip olduğu sosyal sermayesinin niteliğidir. Genel itibarıyla değerlendirilecek olunursa; gelişmiş ülkeler, ulusal kalkınmanın en önemli unsuru olan sosyal sermaye bileşenlerini gerekli nitelik ve nicelikte yetiştirmiş durumdadırlar. Ancak geri kalmış ülkeler kalkınmalarını sağlayacak başta yetişmiş ve eğitimli insan unsuru olmak üzere diğer sosyal sermaye bileşenlerini oluşturma konusunda büyük sorunlar yaşamaktadırlar. Sosyal sermayenin temel belirleyenleri, formel veya informel olarak çalışma, sosyal dayanışma, iş birliği, ortak etkileşim, kişisel ilişkiler ve güven unsurudur. Bütün bu ilişkileri sağlayacak ve sosyal sermayenin en önemli bileşenini "beşerî sermaye" oluşturmaktadır.
Bu açıklamalar ışığında çalışmanın sorunsalını "sosyal sermayenin en önemli bileşenini oluşturan beşerî sermayeye meslek yüksekokullarının katkısı ne yönde olabilir?". Çünkü günümüz dünyasında ülkelerin kalkınabilmesi veya ayakta kalabilmesinin temel koşulu, teknolojiyi kullanabilen yetişmiş insan kaynağıdır. Bu insan kaynağının yetiştirilmesi sürecinde özellikle "ara eleman" yetiştiren meslek yüksekokulları çok önemli bir fonksiyona sahiptirler. Çalışmada sosyal sermaye kavramı çerçevesinde meslek yüksekokullarının mevcut durumları ve işleyiş süreçleri teorik çerçevede analiz edilmiş, sosyal sermayeyi oluşturan bileşenler bağlamında bu okulların işlevsellikleri değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Meslek Yüksekokulları, Sosyal Sermaye, Kalkınma

Evaluation of Vocational Schools Contribution to Social Capital: Problems and Some Solution Proposals

Abstract

The increasingly competitive conditions in the globalization process, rapid development in science and technology, incorporating the institutional abilities of the countries into the most specific fields, and using the existing social capital in the most efficient way. One of the most important criteria used in determining the level of development and development of an country is the quality of its social capital. In general, if assessed; Developed countries have trained social capital components, which are the most important elements of national development, in the necessary quality and quantity. However, backward countries are experiencing major problems in creating other social capital components, primarily trained and educated human beings that will lead to their development. Key determinants of social capital are formal or informal work, social solidarity, business alliance, common interaction, personal relationships and trust. It will provide all these relationships and the most important component of social capital is "human capital".
What could be the problem of working in the light of these explanations "the contribution of vocational colleges to the human capital that constitutes the most important component of social capital?" Because, in today's world, the basic condition of countries to be able to develop or survive is a trained human resource capable of using technology. In the process of training this human resource,

the vocational colleges that produce "intermediate staff" have a very important function. Within the framework of the concept of social capital in the study, the present conditions of the vocational higher schools and their functioning processes are analyzed in the theoretical framework and the functionalities of these schools are evaluated in terms of the components constituting social capital.

Key Words: Vocational Schools, Social Capital, Development

GİRİŞ

Küreselleşmenin tetiklemesiyle 20. yüzyılın ortalarından itibaren dünya genelinde bilişim ve iletişim alanlarında hızla artan değişim ve dönüşüm sürecine uyum sağlamak toplumların ve kurumların önemli sorun alanlarından birini oluşturmuştur. Bu değişim ve dönüşüm sürecine uyum sağlamak için sürekliliği ve güncelliği olan "bilgi" ve "bilgiye erişim" en önemli faktörü oluşturmuştur. Yaşanan bu değişim ve dönüşüm süreci ve bilgi teknolojilerindeki gelişmeler aynı zamanda geleneksel örgüt yapı ve yönetimlerinin yeniden ele alınmasını da zorunlu kılmaktadır. Artık içinde yaşadığımız dönem "bilgi çağı" olarak tanımlanmakta ve bilgiye erişim süreçlerindeki dönüşümler örgütlerin ve kurumların yapı ve süreçlerinde büyük değişikliklere sebep olmaktadır. Kurumların ve örgütsel yapıların hayatta kalmaları ve yaşamlarını sürdürebilmeleri günün koşullarına gösterdikleri uyumla paralellik göstermektedir.

Küreselleşme sürecinde artan rekabet koşulları, bilim ve teknolojideki hızlı gelişim, ülkelerin kurumsal yeteneklerini en özgün alanlarda birleştirmeyi ve mevcut sosyal sermayesini en verimli bir şekilde kullanmayı gerektirmektedir. Çünkü bir ülkenin kalkınmışlık ve gelişmişlik düzeyini belirlemede kullanılan en önemli ölçütlerden biri o ülkenin sahip olduğu sosyal sermayesinin niteliğidir. Genel itibarıyla değerlendirilecek olunursa; gelişmiş ülkeler, ulusal kalkınmanın en önemli unsuru olan sosyal sermaye bileşenlerini gerekli nitelik ve nicelikte yetiştirmiş durumdadırlar. Ancak geri kalmış ülkeler kalkınmalarını sağlayacak başta yetişmiş ve eğitimli insan unsuru olmak üzere diğer sosyal sermaye bileşenlerini oluşturma konusunda büyük sorunlar yaşamaktadırlar. Sosyal sermayenin temel belirleyenleri, formel veya informel olarak çalışma, sosyal dayanışma, iş birliği, ortak etkileşim, kişisel ilişkiler ve güven unsurudur. Bütün bu ilişkileri sağlayacak ve sosyal sermayenin en önemli bileşenini "beşerî sermaye" oluşturmaktadır.

Kurumların yapı, işleyiş ve yönetimlerinin genel özelliklerini bünyelerinde doğal olarak barındıran "eğitim örgütleri" de bu hızlı ve köklü değişim ve dönüşümden uzak kalamamışlardır. Bu kurumların etkinliği ve verimliliği geleneksel yönetim uygulamalarını gözden geçirmeyi ve çağın yeni yönetim paradigmalarına göre yeniden yapılanmalarını zorunlu hale getirmiştir. Geçtiğimiz yüzyılın ortalarından itibaren başlayan ve son çeyreğinde iyice yoğunlaşan ve günümüzde de ivmesi gittikçe hızlanan değişim ve dönüşüm dalgası eğitim kurumlarını değişmeye zorlamaktadır.

Bilindiği gibi, örgütler kuruluş amaçlarını ve örgütsel hedeflerini yerine getirmek için uğraşırlar. Örgütün çalışanları açısından bakıldığında, çalışanlar arası sosyal etkileşimin üst seviyede olması da örgütsel verimliliği arttırma ihtimali bakımından önemlidir. Bu bağlamda eğitim örgütlerinde ise girdi ve çıktının insan olması, yani eğitim örgütlerinin insanla uğraşıyor olması bu kurumlar açısından da sosyalliğin ne derece önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle eğitim kurumlarındaki aktörler arasındaki ilişkiler önemlidir. İnsanın olduğu yerde özellikle saygı ve güven gibi kavramların eksikliği, orada etkinsizliğin, verimsizliğin ve üretim yetersizliğinin ve tükenmişliğin ortaya çıkmasına neden olacaktır. Bu durum, örgütlerdeki ve kurumlardaki "sosyal sermaye"nin önemini ortaya koymaktadır. Sosyal sermaye sosyal hayatın yansımalarına dayanır ve özellikle, komşuluklarda, topluluklarda ve eğitim kurumlarında başarılı işbirliklerinin geliştirilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Eğitim kurumlarının sahip oldukları sosyal sermaye; insandan elde edilecek ürünün niteliğinin artmasına ve daha iyi sonuçlara ulaşmasını sağlayacaktır. Bu çerçevede sosyal sermayeyi, temelde bireyin topluma ve toplumsal kurumlara yaklaşım tarzını belirleyen, çok yönlü ve etkili bir toplumsal değer olarak kabul etmek mümkündür. Söz konusu toplumsal değerlerin gelişimi konusunda, eğitim faaliyetlerinin rolünü dikkate almama son derece eksik bir tutum olacaktır (Karagül, 2012: 142).

Kuşkusuz eğitim kurumları fiziksel yapılarıyla bir beton yığını ya da çeşitli finansal harcamaların yapıldığı bir işletme değil, aktörlerin dinamik unsurlarıyla etkileşim ortamı, kültür atmosferi, sosyal yaşamın küçük bir kesiti ve modeli, amaç ve fonksiyonların oluşturduğu bir yapıyı

canlandırmaktadır (Töremen ve Ersözlü, 2010: 178). Bu tip kurumlar gerçekte sosyal etkileşim ve ilişkilerin biçimlendirdiği birtakım süreçlerin toplamıdır. Bu bakımdan insan davranışına yön vererek niteliğini belirleyen sosyal sermayenin eğitim kurumları açısından çok daha fazla değer taşıdığını söylemek mümkündür. İlişkilerin güvene dayalı olduğu, güçlü ve yoğun sosyal ağlara, maçlarına hizmet edecek değer ve normlara sahip eğitim kurumlarında arzulanan işbirliği ve kurumsal yapının toplumunu oluşturan aktörler arasında nitelikli ilişkilerin gelişmesi bu kurumlarda örgütsel amaçlara ulaşmada önemli imkanlar sunacaktır. Çünkü eğitim kurumları toplumsal kültür tarafından biçimlendirilirler ve kültürü oluşturan öğelerden olan güven, aidiyet, katılım, bağlılık, iş birliği, norm ve değerlerle aynı zamanda sosyal sermayeyi de oluştururlar. Aynı zamanda bu kurumlar, amaçlarına ulaşmak ve işleyişlerini devam ettirebilmek için sosyal sermayeye ihtiyaç duyarlar. Bu anlamda her kurumun yapısı, amacı ve hizmet alanı onun sosyal sermayesinin türünü ve boyutunu belirler. Bu bağlamda, eğitim kurumları açısından dört türlü sermayeden bahsedilebilir. Bunlar; fiziksel veya ekonomik sermaye, beşerî -entelektüel sermaye- olumlu psikolojik sermaye ve sosyal sermaye. Ekonomik sermaye insanların cüzdanlarında ya da banka hesaplarında, entelektüel sermaye beyinlerinde, psikolojik sermaye ruhlarında, sosyal sermaye ise aralarındaki ilişkilerdedir (Töremen ve Ersözlü, 2010: 20).

Bu açıklamalar ışığında çalışmanın sorunsalı "toplumun sosyal sermayesine meslek yüksekokullarının katkısı ne yönde olabilir?" şeklindedir. Çünkü günümüz dünyasında ülkelerin kalkınabilmesi veya ayakta kalabilmesinin temel koşulu, teknolojiyi kullanabilen yetişmiş insan kaynağıdır. Bu insan kaynağının yetiştirilmesi sürecinde özellikle "ara eleman" yetiştiren meslek yüksekokulları çok önemli bir fonksiyona sahiptirler. Çalışmada ilk başta sosyal sermaye kavramı incelenmiş, eğitim ve sosyal sermaye ilişkisine değinilmiş daha sonra meslek yüksekokullarının mevcut durumları ve işleyişlerindeki problemler ele alınarak küreselleşme ve sosyal sermayeyi oluşturan bileşenler bağlamında bu okulların süreçleri ve işlevsellikleri analiz edilmiştir.

1. SOSYAL SERMAYE VE KURUMLAR

İlgili literatürde sosyal sermaye kavramı üzerine birçok tartışmalar ve konu üzerinde çeşitli araştırmalar yapıldığı görülmektedir. Bireyler ve kurumlar arası bağların ve karşılıklı işbirliğinin geliştirilmesinin ekonomik kalkınmaya katkısının olumlu ya da olumsuz olarak ne yönde etkilediği 1990'lı yıllardan itibaren yoğun bir biçimde irdelenmeye başlanılmıştır. Bu irdelemeler sonunda ekonomik kalkınma problemlerin temelinde fiziksel ve beşerî sermaye eksikliği yanında, sosyal sermaye eksikliğinden kaynaklandığı ifade edilmektedir (Tüylüoğlu, 2006: 15). Sosyal sermaye, toplumu bir arada tutan değerler, toplumun politik ve sosyo- ekonomik alanda gelişmesini etkileyen örfler, adetler, gelenekler, görenekler, insan ilişkileri, iş bağlar ve kanunlar bütünüdür. Sosyal sermeye; toplumun ortak değerlerini, kurallarını, güven gibi unsurları içinde barındıran, bir toplumu salt bir 'kitleden' bir 'değer' haline getiren, toplumun işlevselliğini sağlayan bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır. Sosyal sermaye toplumun dokusunu bir arada tutan kuvvetli bir bağ olmaktadır. Toplumdaki birlik ve beraberliği hissettiren, bu özellikleri koruyan, ortak akılla, ortak amaçlar belirleyen ve bu doğrultuda sürdürülebilir (sustainable) bir gelişme sağlayan güçtür (Navaie, 2002: 1). Bireylerin topluluk içinde yaşaması, toplumların varlığını devam ettirmesi, örgütlerin oluşması, kişilerin kendi aralarında ve kurumlarla, kurumların kişilerle, kurumların kendi aralarında ve devletle olan ilişkilerinin temelinde hep sosyal sermaye kavramı vardır. Bu bağlamda sosyal sermaye bir toplumun mayası olmakta ve toplumu bir arada tutma görevi üstlenmektedir. Sosyal sermaye, insanların kendi aralarında çok sayıda ilişki geliştirmesinde önemli rol oynamaktadır. Bu açıdan bakılınca, sosyal sermaye ortak faaliyeti sağlayan normlar ve ağlar şeklinde tanımlamakta ve sosyal sermayenin yoksulluğun azaltılması ve sürdürülebilir insani ve ekonomik kalkınma için yaşamsal bir öneme sahip olduğu ifade edilmektedir. Genel olarak sosyal sermaye ortak sosyal faaliyetin değerini yansıtmakta olup, ortak hedefleri gerçekleştirmek için bireylerin birlikte çalışma yeteneğini etkileyen ortak değerler, normlar, gayri resmi ağlar ve birliklere üyelikleri kapsamaktadır.

Sosyal sermaye mikro, orta ve makro düzey olmak üzere üçlü sınıflandırmaya tabi tutulmaktadır. Mikro düzeyde sosyal sermaye birey, aile ve arkadaşlar; orta düzeyde sosyal sermaye komşuluk, toplumsal kimlik, yerel otorite; makro düzeyde ise bölge, ulusal ve uluslararası düzeyde ortaya çıkmaktadır (Altay, 2007: 337-362).

"Sosyal sermaye" kavramı, Türkiye'de oldukça yeni bir kavram olarak kullanılmasına rağmen, bilhassa Almanya ve Japonya gibi gelişmiş ülkelerde daha eskilere dayanan bir kavramdır. Bu

kavram kalkınmanın dinamiklerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Kavramının en önemli belirleyenleri, formel veya enformel olarak çalışma, sosyal dayanışma, iş birliği, ortak etkileşim, kişisel ilişkiler ve güven unsurudur. Diğer bir ifadeyle, sosyal sermaye, sosyal erdemlerin tüm çalışanlar arasında paylaşılmasıdır (Cote ve Healy, 2001: 7-18). Sosyal sermaye, gelişmiş ülkelerin gelişme yolundaki önemli yapı taşlarından birisi olmuştur. Zira sosyal sermaye eşgüdüm içinde topyekûn bir çalışma sisteminin adıdır ve dinamiği de "güven" unsurudur. Diğer bir ifadeyle, sosyal sermaye, bir toplumda veya onun bazı bölümlerinde güven duygusunun hâkim olmasından ileri gelen toplumsal bir yetenektir. Bu anlamda, ulus gibi en geniş grupların yanı sıra aile gibi en küçük ve temel sosyal grupların ve bu iki uç arasındaki tüm diğer grupların içine gömülmüştür. Sosyal sermaye tarihsel alışkanlıklar, gelenek veya din gibi kültürel mekanizmalar aracılığıyla oluşturulduğu ve iletildiği için, insan sermayesinin diğer türlerinden farklıdır (Fukuyama, 2006a).

Sosyal Sermaye konusunda oldukça fazla tanım yapılmıştır. Ancak bunların çoğu, sosyal sermayenin kendisinden çok ona işaret eden göstergeleri ifade etmeye yönelik tanımlardır. Esas itibarıyla sosyal sermaye, insanlar arasındaki eşgüdümü ve iş birliğini teşvik eden ve içtenliğin hâkim olduğu normlar birliğidir (Fukuyama, 2006b). Dolayısıyla bu normlar birliğinin itici gücü "güven" unsuru ve gönüllü iş birliğinde güven faktörü ön planda tutulmalıdır.

Bir başka tanımda sosyal sermaye; insanların ortak amaçları için, bireyler, gruplar ya da organizasyonlar halinde bir arada çalışma yeteneğidir" seklinde ele alınmaktadır. Ekonomi sosyal yaşam üzerinde oluşur. Bu aynı zamanda modern toplumların kendi kendilerini nasıl organize ettiğini gösterir. Ekonomik yaşamın modern hayatı nasıl şekillendirdiği ve temelini oluşturduğunun ifadesidir (Heral, 2006). Bu bağlamda "sosyal sermaye, bireyler arasındaki güven ve eşgüdüm ağının yanı sıra "bilgi paylaşımı"nın da bir göstergesidir". Zira insanların belli bir amaç doğrultusunda hareket edebilmeleri, bu faktörlerin paylaşımıyla mümkün olabilmektedir.

Bir örgütte sosyal sermaye olgusunun bulunması, o toplulukta sosyal ve kültürel değerlerin, güven unsurunun ve sosyal dayanışmanın etkin bir şekilde islemekte olduğu anlamına gelmektedir. Sosyal ve kültürel değerlerin bulunması ve etkin olması ise işgörenlerin "gönül gücü" faktörünü güçlendirdiğinden, işgücü performansını ve verimliliği artıran itici bir gücün etken olması demektir. Bir örgütte performans ve verimliliğin yüksek düzeyde olması ise, o örgütün serbest piyasa şartlarına ve rekabet ortamına uyum sağlayan bir konuma ulaşmış olduğuna işaret etmektedir (Cohen ve Prusak, 2001: 6). Bu yüzden "sosyal sermaye" nin bir topluluk içindeki önemi oldukça büyüktür. Aile içi dayanışmanın çok güçlü, buna karşılık sivil örgütlenmenin zayıf olduğu "sosyal sermaye"yi tanımlayan birlikte is başarma alışkanlığının bulunmadığı ve güven ortamının olmadığı toplumlarda ise her alanda iş başarma maliyetleri yükselmekte ve rekabet gücü düşmektedir. Bu unsur göz önünde bulundurulduğunda, "güven" unsurunun, toplumun refah içinde yasamasının önemli bir gerekçesi olduğunu göstermektedir. Güven unsurunun yokluğu güncel rekabet şartlarına ters düştüğünden, doğal olarak verimliliği olumsuz yönde etkilemekte ve maliyet unsurunu artırmaktadır. Bu bağlamda, maliyet unsurunun düşürülmesi için örgütlerdeki "güven unsurunun süreklilik kazandırılmasına önem verilmelidir.

Küresel rekabet ortamında sosyal sermaye dinamiği yüksek olan ülkeler, rakiplerine fark atarken, sosyal sermaye potansiyeli düşük olan ülkeler yarış dışı kalmış ve ekonomileri birçok yönden dış desteklere bağımlı duruma düşmüştür. Düşük düzeydeki bir sosyal sermayeye sahip olan ülkenin ekonomik durumu da paralel bir şekilde düşük düzeylerde kalmıştır. Zira ekonomik kalkınma, sadece formel tedbirler ile değil, toplum içindeki sosyal erdemlerin koordineli bir biçimde ve enformel olarak bireyler arasındaki güven unsurunu aktif halde tutmasıyla mümkün olabilmektedir (Fukuyama, 1998: 11).

Sosyal sermaye, insanların isteklerine kavuşmak için gerekli olan donanımı sağlama ve kendi hareketlerini –çevrenin de katkısıyla- düzenleme yoluyla karşılıklı güven ilişkilerine sahip olmasını sağlar. Böylece bireyler arasındaki ilişkileri adeta dokuyarak, kendi gayelerini gerçekleştirmeye çalışan bireyler olmaktan çıkarıp; onların herhangi bir grup ya da örgüt halinde hareket etmesine neden olur. Sosyal sermaye kavramı bireyler için önemli olduğu kadar; gruplar, örgütler, toplumlar hatta ülkeler için de önemlidir. Ana unsuru insan olan bir toplumda veya örgütte; bireylere inanç ve güven duyma, onlara iletişim kurabilecekleri yer, zaman, ortak hedef ve katılım olanağı sağlamak yolu ile sosyal sermaye, kişilerarası ilişkilerden örgüt başarısına dönüştürülebilir. Eğitim örgütleri, temel öğesi insan olması sebebiyle sosyal sermayeyi oluşturma ve korumaya en çok ihtiyaç duyulan kurumlar olarak düşünülebilir (Ersözlü, 2008: 1).

Sosyal sermaye kavramının gelişiminde kurumların –özellikle eğitim kurumlarının- önemli bir yeri bulunmaktadır. Kaliteli bir eğitim sisteminin oluşturulması için sosyal sermayenin temel unsurlarının eğitim sürecini oluşturan kurumlarda tesis edilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede bu tür kurumların yöneticilerine büyük görevler düşmektedir. Sosyal sermayenin eğitim ortamlarında ve süreçlerinde pozitif bir değer olarak kendisinden beklenen etkiyi gösterebilmesi, sosyal sermayenin bilincinde olan, onu geliştirilmesi ve hayata geçirilmesi için çaba harcayan kurum idarecilerinin varlığına bağlıdır. Özellikle sosyal sermaye güven, aidiyet, karşılıklılık, aktif katılım ve bağlılık gibi unsurları ile sosyal ilişki ve etkileşimlerin bütün süreçlere yön verdiği eğitim kurumları açısından değer arz etmektedir. Bu tür kurumlarda sosyal sermayenin farkında olunması ve geliştirilmesinde söz konusu unsurlara ilişkin farkındalık düzeyini geliştirmek ve bu unsurları güçlendirme sürecinde lider nitelikte yönetici davranışları önemli bir role sahiptir. Sosyal sermayeyi örgütsel ortamda geliştirme ve etkili kılmada en önemli ve kritik rol yöneticilere düşmektedir (Ekinci ve Karakuş, 2011: 527-533). Kurumlarda sosyal sermaye lideri olarak kurum yöneticisinden beklenen davranışlar; örgütsel güven, iş birliği, aidiyet ve bağlılık unsurlarını etkili kılmak ve bunlara zarar vermemek amacıyla ilişkileri geliştirmek, kurum içi ve okul dışı sosyal mekânlarda birlikte vakit geçirecek etkinlikler planlamak, iş birliğini geliştirici grupları yapılandırma ve kurumda alınan kararlara tüm tarafların katılımını sağlamak olarak belirlenebilir. Bu çerçevede yapılacak çalışmalarla kurumlarda geliştirilecek söz konusu unsurların, kurumların etkililiğini ve kurum başarısını arttırması mümkün olabilecektir (Ekinci, 2010: 4).

Lider vasfına sahip kurum yöneticilerinin kurumun içindeki ve dışındaki paydaşları etkileyerek kurumun amaçları doğrultusunda yönlendirebilmesi gerekmektedir. Özellikle eğitim kurumları gibi insan unsurunun belirleyici olduğu örgütsel yapılarda sosyal sermaye, ilişki ve etkileşimin sonucu oluşan değerler bütünü olarak insani ilişkileri etkileyen ve yönlendiren lider davranışlarının gölgesinde gelişmektedir (Ekinci ve Karakuş, 2011: 527-533).

Kurumlar sahip oldukları sosyal sermaye birikimi ile orantılı olarak, güçlü kurumsal ve toplumsal değer sistemleri, personelde gönüllü yükümlülükler ve aktif sosyal bağlar oluşturarak örgütsel amaçlara ulaşmada önemli kazanımlar elde edilebilir. Ancak kurumlar amaçlarına ulaşmanın yanında, topluma yönelik ürettikleri sosyal sermaye ile önemli bir toplumsal görevi yerine getirmiş olurlar. Bir kurum yöneticisinin sosyal sermayeyi geliştirmesi için üç önemli davranışta bulunması gerekmektedir. Bu davranışlar; sosyal sermayeyi canlandıracak davranışlarda bulunmak, yani, güven telkin etmek, sıkı ilişkiler kurmak, adil olmak, çalışanları benimsemek, tasdik etmek ve onlara destek olmak. Kurumda toplu etkinlikler düzenleyerek, herkesin birbirlerini tanıma ve birbirleriyle kaynaşma fırsatını elde etmesini sağlamak. Kurumla ilgili uygulamalarda herkesin sorumluluk almasını sağlayarak, aidiyet duygusunu güçlendirmektir.

Kısaca, sosyal sermaye özellikle bireyler arasındaki boşluğu doldurarak, sinerjik bir etki yaratmakta ve böylece bireylerin tek başlarına başardıklarından daha fazlasının başarılmasını sağlamaktadır. Bundan dolayı; kurumlar açısından sosyal sermaye, bir kurumun öğrenme, yenilik üretme ve ilgili çevreye uyum sağlama kapasitesini de vurgulamaktadır. Sosyal sermaye tekil –söz gelimi bir girişimci- ya da kolektif bir öznenin -özel ya da kamu- herhangi bir anda kullanabileceği bir sosyal ilişkiler dizisi olarak algılanabilir. Bu ilişkiler dizisi olarak algılanan sosyal sermayenin kullanılabilirliği sayesinde, bilgi gibi bilişsel veya güven gibi normatif kaynaklar sayesinde toplumdaki aktörlerin başka türlü gerçekleştiremeyecekleri veya çok daha yüksek maliyetlerle sağlayacakları amaçları gerçekleştirmelerine imkân verir (Şenkal, 2008: 118-143). Bu bağlamda, toplumdaki resmi ve sivil tüm örgütlerin, mevcut kaynakların daha etkin kullanımını koordine etmek üzere birlikte çalışabilmek için sosyal sermayeye ihtiyaçları vardır. Sosyal sermaye, sosyal yapıların ve kurumların normlar, değerler, güven, ilişki ağları ve koordineli davranışları kolaylaştırıcı yapı gibi özellikleriyle ortaya çıkar. Sosyal sermayenin merkezindeki ilişki, karlıklı güven ve itimat olup, bu beklentiler ve yükümlülükleri içeren bir sistem üretir. Dolayısıyla toplumsal yapıyı her an yeniden kurmanın bir imkânı olarak ilişkiler, herhangi bir kurumsal çatı altında olsun ya da olmasın sürekli bir bağlılığın kurulduğu, değerlerin yeniden inşa edildiği, kişiler arası mütekabiliyet yasalarının ve ilkelerinin işlerlik kazandığı, iş birliği ve dayanışma gibi güven esaslı birlikteliklerin kurulduğu bir sosyal sermaye potansiyelini barındırır. Sosyal sermaye bir bakıma topluma ya da topluluğa ortak bir benlik inşa eden, birey ve toplum/topluluk arasındaki bağı güçlendiren esaslı unsurun adıdır (Aydemir ve Tecim, 2012: 43-59).

2. EĞİTİM VE SOSYAL SERMAYE

Günümüzde ülkelerin zenginlikleri öncelikle bilgi ve eğitilmiş insan kaynaklarının zenginliği ile ölçülmektedir. Bir ülkenin geleceği, verimli, üretken, bilgi donanımlı kısacası kaliteli ve nitelikli olarak yetiştireceği genç nesillere bağlıdır. Toplumun en önemli unsuru olan insan, bütün sosyal ve ekonomik faaliyetlerin odak noktasıdır. Kalkınma, zenginleşme, daha fazla gelir elde etme, daha iyi iş imkânları gibi birçok unsur insanın yetiştirilmesi ile doğru orantılıdır. Genel olarak bakıldığında, gelişmiş ülkeler, ulusal kalkınma çabalarının gerektirdiği insan kaynaklarını istenilen nitelik ve nicelikte yetiştirmiş durumdadır. Buna karşılık, geri kalmış ülkelerin çoğu insan kaynaklarını kapsamlı eğitim, öğretim süreçlerinden geçmektedir. Günümüzde gelişen uluslararası rekabet, iş ve yönetim anlayışı kurumları mükemmeli aramaya yöneltmiştir. Bilginin hızla artması, iletişim olanaklarının çoğalması, teknolojinin yaygınlaşması eğitimden beklentileri de değiştirmiştir. 21. yüzyılda yetişkin, kalifiye insan gücü en önemli rekabet unsuru olarak görülmektedir. Rekabet gücü olan kurumların teknolojiyi, mal ve hizmeti, coğrafi sınır tanımayan bir pazara zamanında ve kalite standartlarına uygun olarak üretmesi gerekmektedir. Bu durum nitelikli işgücü ihtiyacını ortaya çıkarmıştır.

Günümüz örgütleri sosyal sermaye bileşenleri açısından değerlendirilecek olunursa fonksiyonları, sonuçları ve süreçleri bakımından tüm çalışanların niteliklerinin artırılması ile yönetim kararlarının sağlıklı bilgi ve veri toplanması analizine dayandıran, tüm maddi ve manevi örgüt kaynaklarını bir bütünlük içinde ele alan dinamik bir yapı olmalıdır. Sosyal sermaye anlayışı tüm örgütler gibi eğitim kurumlarını da derinden etkilemiştir. Eğitim sistemleri bu anlayışa göre sorgulanmakta, yapı, işleyiş ve bütün eğitim süreci gözden geçirilmektedir.

Toplumsal kalkınmayı gerçekleştirebilecek nitelikli iş gücünün yetiştirilmesi büyük ölçüde eğitim kurumlarının görevidir. Eğitim kurumlarının bu görevi yerine getirebilmeleri için yapacakları eğitim faaliyetlerini ayrıntılı olarak planlamaları gerekir.

Eğitim örgütünün amacına ulaşmasında yöneticisinin yanında, çalışanlarının da büyük ölçüde katkısı mevcuttur. Toplumsal açık bir sistem özelliği gösteren eğitim kurumlarında, kurum çalışanlarının katkısı olmadan, kurumun başarısından söz edilemez. Bu nedenle, kurum çalışanlarının amaca ulaştıran sürece odaklanması, kurumun örgütsel sosyal sermayesinin düzeyine bağlıdır. Sosyal sermaye yöneticilerle beraber kurumun örgütsel sosyal sermayesinin diğer aktörleri olan kurum çalışanları arasında karşılıklılık, güven, iletişim ve etkileşim, güçlü ve yoğun ağlar, ilgi ve katılım, gruba ve okul kültürünü oluşturan değerlere bağlılık düzeyi; örgütsel amaçlara ve eğitsel başarılara ulaşma derecesinde belirleyici rol oynar (Öğüt ve Erbil, 2009: 89).

Sosyal sermayenin eğitim kurumlarında etkin ve işlevsel olarak amaca hizmet etmesinde kurum yönetimi önderliğinde ve kurum personeli arasında söz konusu unsurların güçlendirilmesi gerekmektedir. Kurumda çalışan tüm personelin amaçlara odaklanması ve bir vizyona sahip olarak hareket etmelerinde sosyal sermaye düzeyi kritik bir önem taşımaktadır. Özellikle, eğitimin temel aktörleri durumundaki öğretmenler arasında; güven, iletişim, sosyal ağların güçlü ve yoğun olması, kurum ve gruba bağlılık, aktif katılım ve kurum kültürünü oluşturan pozitif değerlere bağlılık düzeyi, eğitimsel başarı ve örgütsel amaçlara ulaşma konusunda belirleyici bir nitelik taşır (Ekinci, 2010: 50).

Bir örgütü oluşturan bireyler arasındaki farklılıkların derinleştirilmesi o örgütün sürekliliği konusunda endişe uyandırırken, örgütün tükenmişlik yolunda adım attığı görülecektir. Bir örgütün çalışanları arasındaki bağları reddederek ortaya konulacak farklılıklar, birlik ve beraberliği bozacağından örgütün kendisini koruyarak, amaçlarına ulaşması da imkânsız olacaktır. Bu bağlamda kurum yöneticilerinin çalışanların görüş, düşünce ve hayat felsefeleri arasındaki farklılıkları zenginlik olarak algılaması ve bu farklılığın yeni ve orijinal düşüncelere dönüşerek kuruma dinamizm katılması yönünde çaba harcanması gereklidir. Örgüt içi çalışanlar, iş görenlerin hepsinin aynı gemide olduğu savından yola çıkarak, geminin yola devam etmesi için birlikte hareket etmeye dikkat etmeleri, sosyal sermayenin ruhuna uygun düşecektir (Ersözlü, 2008: 28).

Daha önce de ifade edildiği gibi, sosyal sermaye, başta eğitim olmak üzere sosyal kurumlar üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Bireyin gelişimini çok güçlü bir şekilde etkilemekte ve biçimlendirmektedir. Sosyal sermayesi yüksek olan toplumların eğitim kalitesi de yüksektir. Bu toplumlardaki benzerlik, toplum ve ailelerin bireylerin eğitimiyle ilgilerinin diğerlerine oranla çok daha fazla olmasıdır. Ailelerin sosyal bağlar vasıtasıyla bireyin okuldaki eğitim süreçlerine katkısının yüksek olduğu durumlarda, öğrencilerin – şiddet olaylarına katılma ve eğitim sürecinde isteksiz olma gibi- olumsuz davranışlarda bulunma oranlarında bir düşme olduğu, araştırmacılar tarafından rapor edilmiştir (Gökçe ve Turan, 2016: 157-178).

Ailenin sahip olduğu insani sermaye çocuğun eğitimsel gelişiminde çok büyük bir role sahiptir. Ancak insani sermayenin ailede çocuğa aktarılması ve çocuğun gelişimine önemli derecede yarar sağlaması olanağı, ailenin sahip olduğu sosyal sermaye düzeyi ile doğrudan ilişkilidir. İnsani sermayenin aktarılabilmesinin tek imkânı sosyal sermayenin sağladığı etkileşim ve iletişim olanaklarında gizlidir. Bu nedenle insani sermayenin ebeveynlerden çocuğa aktarılması esasında ailenin sahip olduğu sosyal sermaye düzeyiyle doğrudan ilişkilidir (Coleman, 1988: 108).

Toplum içinde çok başarılı bir eğitim yaşamına sahip olduktan sonra toplumda istediği noktaya gelememiş insanların temel eksiği sosyal sermayeye yeteri kadar önem vermemektir. Sosyal sermaye, bireysel açıdan, bireyin kendisine koyduğu hedeflere ulaşmak için gerekli olan vizyon, bilgi, görgü, referans ve tecrübeyi edinmesine katkı sağlayacak çevre faktörlerine ve çevresi ile karşılıklı güven ilişkisine sahip olmasıdır. Toplumlar sosyal sermayeleri yüksek bireylerle hedeflerine ulaşırlar. Bu tip bireylerin çoğunlukta olması; toplumun, değişik kesimleri arasında karşılıklı ilişkiye, iş birliğine ve farklı konularda duyarlılık gösteren bir altyapıya sahip olduğunu gösterir, toplumda dayanışma ve güven duygusunun gelişmesine büyük katkı sağlar (Ören, 2007: 71-90).

Sosyal sermaye, bir eğitim kurumu ile aile arasında doğrudan bağları ve ilişkileri geliştirme imkânı sağladığından dolayı önemli bir imkândır. Bu ilişkiler toplumsal bağları güçlendirmekte ve eğitim kurumunda bireyin yetişmesinde önemli bir kaynak olarak kullanılabilir bir nitelik gösterebilmektedir. Bu bağlar ayrıca kurum çalışanları ile öğrenci ve aileleri arasında da kurulan sosyal ağlar aracılığıyla güçlü ilişkilerin kurulmasına hizmet etmektedir (Ekinci, 2008: 50).

3. SOSYAL SERMAYE BAĞLAMINDA MESLEK YÜKSEKOKULLARI

Geçtiğimiz yüzyılın ikinci yarısından itibaren tüm dünyada, küreselleşme, uluslararası rekabet, bilişim ve iletişim teknolojilerindeki baş döndüren gelişmelerin şiddetli baskısıyla, gelişmiş olsun veya gelişmekte olsun pek çok ülke, ekonomik, siyasal, toplumsal, kültürel, teknik ve idari sistemlerinde köklü değişim ve dönüşümler gerçekleştirme yolunda önemli adımlar atmışlardır. Bu küresel değişim, dönüşüm ve buna bağlı olarak atılan adımlar, yüzyılın sonunda hızlanmış, ülkelerin çeşitli kurumlarını, kurumların kendi arasındaki ve kurumların toplumla olan ilişkiler sistemi ve anlayışlarını değiştirmiştir. Önceki dönemde oluşmuş olan devlet örgütlenmesinin kurumları, kavramları ve işleyişi farklı neden, düzey ve perspektiflerle sorgulanıp eleştirilmiş ve birçok açıdan aşındırılmıştır. Küresel düzeyde karşılıklı bağımlılık ve ilişkilerin egemen olmaya başladığı bir dünyada kurumların rolüne, varlık nedenine ya da yapısına yeni anlamlar ve görevler yüklenmiştir. Kurumların örgütlenmesi ve bu örgütlenmenin işleyişi etkinlik ve işlevsellik kavramları çerçevesinde yeniden tanımlanıp formüle edilmiş ve hemen hemen hiçbir kurum, toplum ve ülke bu değişim karşısında direnç gösterememiş; sistemlerini bu gelişmeler doğrultusunda yeniden düzenlemeye çalışmışlardır (Turan, 2015: 1).

Küreselleşmeyle birlikte, dünya yavaş yavaş herkesin diğerlerinden haberdar olduğu, herkesin birbirine daha bağımlı hale geldiği ve paylaşılan değerlerin arttığı bir sisteme dönüşmektedir. Küreselleşmeyle birlikte hızlanan bilişim çağının en belirgin sonuçlarından olan iletişim devrimi ve bilgi teknolojileri yaygınlaşmakta, sınırların önemi giderek azalmakta, insanlar daha hızlı, daha az maliyetle ilişki kurabilmektedir. Söz konusu ilişkiler insanların sosyal, kültürel, ekonomik ve toplumsal yaşamlarını da etkilemektedir. Bu bağlamda eğitim kurumlarının amaçları yeniden tanımlamak gereği ortaya çıkmıştır. Genel olarak eğitim veren kurumlardan bireylerin kişisel kapasitelerini geliştirmeleri, kabul edilen değer ve inançları mezunlara aşılamaları, öğrencileri eğitimin bir sonraki basamağı olan iş hayatına hazırlamaları beklenir. Buna göre artık eğitimde sürekli iyileştirme için, yalnızca mevcut sistemlerin optimizasyonu yeterli olmayacaktır. Yeni öğretim teknikleri ve teknolojileri üzerinde araştırmalar ve geliştirmeler yapma zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Çünkü bir taraftan eğitim ürün ve hizmetlerinin sürekli olarak iyileştirilmesi, diğer taraftan eğitim kalitesinin iyileştirilmesiyle zamanın koşuklarına ayak uydurulabilecektir. Diğer taraftan globalleşen dünyada bilginin sürekli ve sistematik gelişimi, eğitim sürecini dolayısıyla hedeflerini hızla değiştirmektedir. Küreselleşme ile birlikte bilgiye ulaşmak kolaylaşmış ve bilgiye ulaşımın maliyeti azalmıştır. Böylece teknolojinin gelişimi paralelinde eğitim sektöründe pazarın büyümesi, alanının ve hedefinin genişlemesi dolayısıyla kurumlar arasındaki rekabet de hızlanmıştır.

Bu çerçevede ister ulusal ister uluslararası rekabetin sonucunda tüm eğitim kurumları piyasada tutunacak ve piyasa koşullarında rekabet edebilecek kaliteli mezunlar ve kaliteli hizmet sunabilme yarışı içindedirler. Bilindiği gibi tüm hizmetlerin ve ürünlerin merkezinde "nitelikli birey" yer almaktadır. Belirli yeteneklere sahip nitelikli birey yetiştirme çabası, bütün eğitim kurumları için

önemli problemler arasındadır. Özellikle sınırların anlamsızlaştığı ve ülkeler arası geçişin kolaylaştığı bu çağda, eğitimde belirli standartlara sahip olma önemli ayrıcalıklar sağlamaktadır. Eğitimde standartları sağlayabilmek için de sistem içerisinde belirli bir işlerliği oturtabilmek gerekmektedir.

Kaliteli ürün ve kaliteli hizmet için bu hizmeti sunacak olan insanlara kaliteli bir eğitim hizmeti verilmelidir. Son yıllarda gelişmiş ülkelerin hemen hemen tamamında eğitim, özellikle de mesleki ve teknik eğitim, ülkenin rekabet gücünü artıracak özelliklerde insan gücünü yetiştirecek şekilde planlanmakta, değerlendirilmekte, denetlenmekte ve gerçekleştirilmektedir. Beşerî ve sosyal sermaye kavramları, kaliteli mesleki ve teknik eğitimin artık temel öğelerini oluşturmaktadır. Gelişen teknolojiler, üniversitelerde okumak isteyen öğrenci sayısının her geçen yıl artması, mesleki-teknik eğitimin tüm dünyada önem kazanması, rekabet şartlarının ülke boyutundan dünya boyutuna taşınması gibi nedenlerden dolayı Meslek Yüksekokulları tüm gelişmiş ülkelerde olduğu gibi gelişmekte olan ülkelerde de her geçen gün önem kazanmaktadır. İyi bir alt yapı endüstri, ticaret ve hizmet sektörleri ile iş birliği içinde kaliteli bir eğitim Meslek Yüksekokullarına fırsatların kapısını açacaktır. Mesleki eğitim birey ve toplumsal yaşam için hayati önemdedir. Bu önemi artıran nedenlerin bireysel, sosyal, ekonomik ve ulusal ölçekli gereksinimlerden kaynaklandığı belirtilmektedir. Mesleki eğitimle, zihinsel süreçleri problem çözme yeterlikleriyle geliştirme, bilgileri kullanmada kendi anlam yapılarını oluşturma ve bilimsel düşünme alışkanlıkları kazandırma gibi yeterlikleri kazandırma faaliyetleri temel hedefler haline gelmiştir.

Sosyal sermeye olgusu açısından ele alındığında eğitimin temel amacı; bireyleri çevreleri ile uyumlu kılarak verimli ve üretken yapabilmektir. Küreselleşme sürecinde bireyden beklenen özellikler; sorumluluk alma, yaratıcı düşünme, değişime uyum gösterme, problem çözebilme, kolay iletişim kurma, grupla çalışabilme, iş birliğine yatkın olma, karmaşık teknolojik sistemleri anlayabilmektir. Eğitimde sosyal sermaye yaklaşımı, çevre ile etkileşim içerisinde, çevrenin ihtiyaçlarını takip eden, okulu etkileyen unsurları dengede tutan, değişime açık, okul içinde öğretmen, öğrenci ve personel arasında ahengi sağlayan, iyi ilişkiler kuran, demokratik, anlayışlı, geniş görüş açısına sahip, eldeki kaynakları rasyonel kullanan bir yönetim felsefesidir (Timberlake, 2005: 34-44).

Meslek Yüksekokullarında sosyal sermaye yaklaşımı, eğitimin her aşamasında ve eğitimi etkileyen tüm alanlarda, fiziki altyapı -bina, spor tesisleri, açık alan vb-, akademik altyapı -laboratuvar, kütüphane, dokümantasyon, iletişim, bilgi işlem vb.-, ders programı, sınav ve değerlendirme sistemi, akademik/idari personel temin ve geliştirme sistemi, araştırma ve yayınlar, kurumsal gelişme planı, üniversite-sanayi-toplum ilişkilerini sağlamaya çalışmak ve nitelikli bireyi yetiştirmeyi hedeflemelidir. Tüm faaliyetlerde öğrencilerin niteliklerinin artırılması temel odak noktası olmalıdır. Çünkü artık günümüzde bir ülkenin kalkınmışlık düzeyini belirlemede kullanılan en önemli ölçülerden biri o ülkenin sahip olduğu beşerî ve sosyal sermayesinin niteliğidir. Genel olarak bakıldığında, gelişmiş ülkeler, ulusal kalkınma çabalarının gerektirdiği beşerî kaynaklarını istenen nitelik ve nicelikte yetiştirmiş durumdadır. Buna karşılık, gelişmekte olan ülkelerin çoğu ekonomilerinin gereksinim duyduğu insan kaynaklarını yetiştirme konusunda ciddi sıkıntılar yaşamaktadır. İstenilen nitelikte ve nicelikte bilgi ve beceriye sahip insan kaynağına olan ihtiyaç ortaya çıktıkça eğitimin önemi de ortaya çıkmaktadır. Bu bilgi ve tecrübeye sahip insan kaynağını yetiştirmenin en önemli kaynaklarında biri de mesleki eğitimdir.

Mesleki eğitim bireyin kişisel gelişimine ve aynı zamanda; bireylerle başlayıp toplumun genelini içine alan çok yönlü bir süreçtir. Alınan iyi bir eğitim süreci, ardından kariyer ve sonrasında kişilerin kendi ellerinde şekillenen 'kişisel gelişim' çabalarının başarısı; bireylerin ve dolayısıyla toplumların iş yaşantılarını ve yaşam kalitelerini arttırmada etkili bir kavramdır. Mesleki eğitim, yetiştirdiği becerili ve teknik iş gücünün iş yaşamındaki başarısı oranında etkili olmaktadır. Sonraki dönemlerin yaratacağı değişimler ve ortaya çıkacak yeni ihtiyaçlar dikkate alındığında, verilen eğitim içeriği ve bireylere katkısı, onların iş yaşamında gelişmeleri izleme ve değişikliklere çabuk uyum sağlayarak başarılı olabilmelerinde çok önemlidir. Ayrıca bireylere mesleki ve kişisel gelişim anlamında kazandırılan bilgi ve beceriler mesleki ve teknik eğitime dinamik bir yapı kazandıracaktır. Piyasada hızla değişen koşullara uyum sağlanabilmesi için mesleki ve teknik eğitimin geniş bir bilgi ve beceri birikimi ile başlaması gerekir. Geleceğin nitelikli iş gücünü yetiştirmeyi amaçlayan mesleki ve teknik eğitimde geniş tabanlı, mesleki yeterliklere dayalı, yenilenen ya da değişen mesleklere uygun biçimde, öğrencilerin sürekli eğitimi için temel oluşturulması gerekmektedir. Günümüzde mesleklerin bilgi ve iletişim teknolojileri sayesinde sürekli değişim ile karşı karşıya olması ve daha

karmaşık bir yapıda bulunmaya başlaması nedeniyle, mesleki yeterliklerin geniş tabanlı bilgilere, becerilere ve tavırlara dayalı olması ve programların buna göre geliştirilmesi tercih edilmelidir.

Bir ekonomik sistemin çekirdeğini oluşturan işletmeler için kuramsal ve uygulamaya dönük bilgilerle donatılmış üstün nitelik ve yetenekte eleman yetiştirmede mesleki eğitim kurumlarından biri olan Meslek Yüksek Okullarına önemli görevler düşmektedir. İşletmelerin çeşitli bölümlerinde karşılaşılan sorunları çağdaş yönetim ve yaklaşımıyla analiz edebilen, bu sorunlara rasyonel ve bilimsel çözümler getirebilen aynı zamanda kendi işyerini kurabilecek bilgilerle donatılmış girişimcilik ruhu taşıyan, hızlı karar verebilen ve çağdaş fikirlere ve gelişmelere açık, riske katlanmayı göze alabilen elemanlar yetiştirmek, Meslek Yüksek Okullarının hem sosyal sermayeye hem de ülke ekonomisine sağlayabileceği katkılardan en önemlisidir.

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde bölgelerin ve yörelerin eğitim gereksinimleri birbirinden çok farklıdır. Ülke genelinde standartlar dikkate alınarak yöresel düzeyde işverenin, tüketicinin ve öğrencinin ihtiyaçları dikkate alınmalıdır. Gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerinin kalkınma süreçlerini hızlandıracak en etkili unsurlardan biri de mesleki ara elemanlardır. Ekonomideki bu tür insan kaynağı gereksiminin Meslek Yüksekokullarınca karşılanabileceği göz önünde bulundurulacak olunursa, mesleki eğitimde kalite denildiği zaman, eğitim sisteminin beğenilmesi, kusursuzluğu, insanların yenilikleri izleyebilme bilgi ve becerisine sahip olması; kısaca bu davranışları gösteren insanların yetiştirilmesi akla gelmektedir. Eğitimde kalite doğru eğitimin, doğru zamanda, doğru kişilere, doğru mekânda, doğru eğitimlerle verilmesiyle gerçekleşir. Bu nedenle mesleki ara eleman yetiştiren Meslek Yüksekokullarının kaliteli eğitime sahip olması, ülkelerin sosyal sermayelerinin gelişmesine ve aynı zamanda ekonomik kalkınma düzeylerini arttırmak adına daha da değerli olmaktadır.

SONUÇ

Küreselleşen dünyada, ülkelerin en büyük sorunu, hızlı bir şekilde değişen çevrede rekabet edebilmek ve bu değişime uyum sağlayabilmektir. Çağımızda bilginin ve bilgi teknolojisinin önemi giderek artmaktadır. Teknolojideki hızlı gelişmeler, mesleki eğitimi zorunlu kılmakta ve bilginin yenilenmesi için sürekli eğitimin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu da ülkelerdeki mesleki eğitime olan talebi artırmaktadır. Sosyal, kültürel ve ekonomik gelişmenin sağlanmasında nitelikli insan gücü yetiştirilmesinin önemi büyüktür. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin sanayi ve hizmet sektörlerindeki en önemli sorunlarından birisi nitelikli "ara eleman" eksikliğidir. Nitelikli ara elemanın istihdamı ile sanayi ve hizmet sektörlerinde verim ve kalite artmakta ayrıca ülkenin beşerî ve sosyal sermayesine katkı sağlanmaktadır. Gelişmiş ülkelerin kalkınma planlarına bakıldığında, nitelikli insan gücü ihtiyacını karşılayan mesleki ve teknik eğitim kurumlarına daha fazla yer ayırdıkları görülmektedir. Bunun sonucu olarak da bu ülkelerdeki ekonomik kalkınmanın itici gücü mesleki eğitim olmuştur.

Son yıllarda ülkelerin coğrafi sınırları dışına taşan ekonomik sınırlar beraberinde yeni gelişmeleri getirmiştir. Ticaretin uluslararası bir düzeyde gerçekleşmesi, artan rekabet, bilgisayar ortamındaki yeni gelişmeler mesleki eğitim alanında da değişimler yaratmaktadır. Meslek elemanlarının yetiştirilmesinde bilgi, beceri ve pratik uygulama yetenekleri kazandırılması önem kazanmaktadır. Çünkü artık günümüzde işletmeler, özellikle işe çabuk konsantre olabilecek ve gereksinim duyulan bilgileri üretebilecek meslek elemanları istemektedirler. Daha doğrusu işletmeler yetişmiş insan gücü istemektedir. İşletmeler nitelikli meslek elemanlarının kendilerine çetin rekabet ortamında avantaj sağlayacak katkıyı sağlamalarını beklemektedirler. Bunun için karar almaya olanak sağlayacak bilgileri güvenilir, doğru, zamanlı, hızlı bir şekilde üretebilen ve teknolojiyi mesleki alanında kullanabilen elemanların yetiştirilmesi gerekmektedir.

Günümüzde mesleki eğitim kalkınmada kritik bir faktör haline gelmiştir. Artık bireyler uluslararası işgücü piyasasında tüm meslektaşlarıyla rekabet etmektedir. Bu rekabette üstünlük elde etmenin temelinde ise akademik ve mesleki eğitimin yetkinliği ve yeterliliği yatmaktadır. Yeni ekonomik şartlarda "yaşam boyu istihdam garantisi "nin yerini "yaşam boyu eğitim" ve "istihdam edilebilirlik" kavramları almıştır. Artık bireylerin istihdam güvencesini arttıran en önemli etken işgücü piyasasının talep ettiği niteliklere sahip olmaktır. 21. yüzyılın dinamik dünyasında işgücü piyasasının talep ettiği, işgücünde aradığı temel niteliklerin bir kısmını şu şekilde özetlemek mümkündür: sorun çözme yeteneğine sahip olma, takım çalışmasına yatkın olma, değişime ayak uydurabilme, iletişim

yeteneği yüksek olma, sorumluluk üstlenebilme, çok boyutlu düşünebilme, mesleki bilgilerdeki gelişimi izleyebilme, sahip olduğu bilgiyi uygulayabilme vb. İşgücünün bu ve benzeri özelliklerinin geliştirilmesinde meslek yüksekokullarında teorik eğitimin yansıra uygulamaya dönük eğitimlerin de verilmesi büyük önem taşımaktadır.

Sosyal sermaye bağlamında mesleki eğitim, bireyi sadece "mesleğe hazırlama eğitimi olmayıp" aynı zamanda bireyin tüm olarak gelişimi ve yaşamdaki bütün rolleri en iyi şekilde yerine getirmesi için gerekli nitelikleri kazandırmaya yönelik eğitimdir. Diğer taraftan bu anlamda mesleki eğitim, bireysel ve toplumsal yaşam için zorunlu olan belirli bir mesleğin gerektirdiği bilgi beceri ve pratik uygulama yetenekleri kazandırarak bireyi zihinsel, duygusal, sosyal, ekonomik ve kişisel yönleriyle dengeli biçimde geliştirir. İşgücüne bilgi ve beceri kazandırılmasında önemli bir role sahip olan mesleki eğitimin sosyal sermayeye ve ekonomik gelişmelere katkısı da son derece önemlidir. Bireyin elde ettiği mesleki eğitim hem sosyal sermayenin niteliğini hem de işgücüne katılım oranlarını etkileyen bir faktördür. Günümüz toplumlarında özellikle sanayileşmiş toplumlarda mesleki eğitim, insan kaynağının ya da işgücünün toplumsal gereksinimler çerçevesinde etkin olarak hazırlanması şeklinde değerlendirilmektedir. Eğitim bir yandan toplumsal anlamda yeniden üretimi, diğer yandan da bireylerin çeşitli rol ve beceriler kazanmasını, dönüştürmesini sağlamaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin hemen hepsinde işgücünün niteliğinin arttırılmasına yönelik politikalar önem kazanmıştır. Toplumsal yaşamla bütünleşmiş, ekonominin gereksinimine göre nitelik kazanmış insana duyulan gereksinim mesleki eğitime verilen önemi arttırmıştır. Çoğu zaman toplumların gelişmişliği eğitilmiş insan gücüne bağlı olarak değerlendirilmektedir.

Nitelikli işgücü yetiştirmenin önemli kurumlarından biri olan Meslek Yüksekokullarının beşerî ve sosyal sermayeye katkı sağlayabilmesi ve bu kurumların amaçlarına ulaşabilmesi için elde var olan kaynakları en etkili ve en verimli bir şekilde kullanmalarını sağlayacak süreçlere ihtiyaç vardır. Meslek yüksekokulları toplumsal ihtiyaç olan "nitelikli ara elemanın" yetişmesini sağlayacak kurumlardır. İstihdamın en önemli sorunlar arasında kabul edildiği bir ülkede "ara eleman" bir kat daha fazla önem taşımaktadır. Bilginin yanı sıra uygulama ile desteklenen eğitim, çağdaş teknoloji ile bütünleştirildiğinde, meslek yüksekokullarının başarı oranları yanında istihdam oranları artacaktır. Gelişmekte olan ülkelerde, özellikle son yıllarda meslek eğitimin niteliğinin ne denli önemli olduğu istihdam sorunları göz önünde bulundurulduğunda daha da önem kazanmaktadır.

Sonuç olarak günümüz küreselleşme sürecinde Meslek Yüksekokullarından beklenen, sadece ülke şartlarında yeterli niteliğe sahip işgücünün yetiştirilmesi değil, aynı zamanda toplumun sosyal ve beşerî sermayesine katkı sağlayacak bireylerin yetiştirilmesidir. Uluslararası düzeyde rekabet edebilir nitelikte bireylerin yetiştirilmesinde ise Meslek Yüksekokullarının eğitim ve öğretim süreçlerinin yanında çevreleriyle sürekli iletişim ve etkileşim içinde bulunmalarının büyük önemi vardır. Bu etkileşim Meslek Yüksekokullarının sosyal, kültürel ve ekonomik çevreleriyle karşılıklı bilgi ve tecrübe paylaşımlarına imkân sağlayacak, toplumun sosyal sermayesinin gelişiminde önemli bir faktör oluşturacaktır.

REFERANSLAR

Altay, A. (2007). "Bir Kamu Malı Olarak Sosyal Sermaye ve Yoksulluk İlişkisi", **Ege Akademik Bakış Dergisi,** 7 (1), ss. 337-362.

Aydemir, M. A., ve Tecim, E. (2012). "Türk Toplumunda Aile ve Dinin Sosyal Sermaye Potansiyeli" **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,** 28, ss. 43-59.

Cohen, D. and Prusak, L. (2001). **In Good Company, How Social Capital Makes Organizations Work,** Boston: Harvard Business School Press.

Coleman, J. (1988). "Social Capital in the Creation of Human Capital", **American Journal of Sociology,** 94, pp. 95-120.

Cote S. and Healy T. (2001). "The Well Being of Nations", **The Role of Human and Social Capital. Organisation for Economic Co-operation and Development,** Paris, pp. 7-18.

Ekinci, A. (2010). **Okullarda Sosyal Sermaye.** Ankara: Nobel Yayınları.

Ekinci, A., ve Karakuş, M. (2011). "Okul Müdürlerinin Sosyal Sermaye Liderliği Davranışlarının Öğretmenler Arasındaki Sosyal Sermaye Düzeyine Etkisi", **Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi,** 17 (4), ss. 527-533.

Ersözlü, A. (2008). **Sosyal Sermayenin Ortaöğretim Kurumlarında Görev Yapan Öğretmenlerin İş Doyumuna Etkisi (Tokat ili Örneği),** (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Elâzığ: Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Fukuyama, F. (1998). **Güven-Sosyal Erdemler ve Refahın Yaratılması**, (Çev. Ahmet Buğdaycı), Ankara: Türkiye İs Bankası Kültür Yayınları.

Fukuyama, F. (2006a). "Social Capital and Civil Society", **The Institute of Public Policy,** George Mason University, https://www.imf.org/ external/pubs/ft/seminar/1999/reforms/fukuyama.htm, [Erisim Tarihi: 06.03.2017].

Fukuyama, F. (2006b). "The Great Disruption: Human Nature and the Reconstitution of Social Order", Free Press, New York, https://www.imf.org/external/ pubs/ft/seminar/1999/reforms/fukuyama.htm, [Erisim Tarihi: 06.03.2017].

Gökçe, O. ve Turan, E. (2016). "Siyasal Kültür", **Siyaset Sosyolojisi** (Ed. Orhan Gökçe), Konya: Çizgi Yayınları, ss. 157-178.

Heral, İ. (2006). "Sosyal Sermaye", http://www.eastweststudies.org/tr/makale_detail. php?makale=58&tur=100, [Erisim Tarihi: 05.03.2017].

Karagül, M. (2012). **Sosyal Sermaye: Kapitalizmin Kör Noktası**, Ankara: Nobel Yayınları.

Navaie, N. S. (2002), "Kalkınma Yolunda: Sosyal Sermaye ve Sosyal Sorumluluk", **Ekonomistler Platformu Bülteni,** Aralık, ss. 50-53.

Öğüt, A., ve Erbil, C. (2009). **Sosyal Sermaye Yönetimi,** Konya: Çizgi Yayınları.

Ören, K. (2007). "Sosyal Sermayede "Güven" Unsuru ve İşgücü Performansına Etkisi", **Kamu-İş Dergisi,** 9 (1), ss. 71-90.

Şenkal, A. (2008). "Sosyal Sermaye ve Bölgesel Kalkınma İlişkisi: Max Weber'in Perspektifinden Bir Değerlendirme", **Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi**. 10 (1), ss. 118-143.

Timberlake, S. (2005). "Social Capital and Gender in the Workplace", **Journal of Management Development,** 24(1), pp. 34-44.

Töremen, F. ve A. Ersözlü (2010). **Eğitim Örgütlerinde Sosyal Sermaye ve Yönetimi**, İstanbul: İdeal Kültür Yayınları.

Turan, E. (2015). **Kamu Yönetiminde Reform,** Konya: Palet Yayınları.

Tüylüoğlu, Ş. (2006). "Sosyal Sermaye, İktisadi Performans ve Kalkınma: Bir Yazın Taraması", **Akdeniz Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi**, (12), ss. 14-60.

Meslek Yüksekokulları Mezunlarının İstihdam Olanakları ve Kent Ekonomisine Katkıları: Bayburt Üniversitesi Meslek Yüksekokulu Örneği

Esmeray ALACADAĞLI
Yrd. Doç. Dr., Bayburt Üniversitesi İİBF, Türkiye
ealacadagli@bayburt.edu.tr

Yunus KAYA
Öğr. Gör., Bayburt Üniversitesi MYO, Türkiye
ykaya@bayburt.edu.tr

Özet

Bilimsel ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak değişen, gelişen dünyada nitelikli işgücüne olan ihtiyaçta günden güne artmaktadır. Birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de "Meslek Yüksekokulları"; bu ihtiyacı gidermek, özellikle sanayinin ve iş dünyasının ihtiyacı olan ara elemanı yetiştirmek, bu yetişmiş işgücü ülkenin rekabet edilebilirliğini artırmak üzere açılmaktadır. Ancak bu konuda yapılan birçok araştırma bize, amaçla ulaşılan sonucun çok da paralel gitmediğini göstermektedir. Yapılan literatür taraması ile ulaşılan verilerde de dile getirildiği üzere; yıllar içinde hem bu okulların hem de öğrencilerinin sayısının artmasına karşın sanayide nitelikli işgücü artışı ve hizmet verimliliği beklenen ölçüde gerçekleşememiştir.

Azziler tarafından kurulan, tarihi M.Ö. 3000'li yıllara kadar uzanan Bayburt, DPT'nın "İllerin ve Bölgelerin Sosyo-ekonomik Gelişmişlik Araştırması" çalışmasında beşinci derece gelişmiş iller grubunda yer almaktadır. Bu iller grubunda, tarımsal verimlilik düşük olduğu gibi, tarım sektöründe önemli bir gizli işsizlik sorunu da bulunmaktadır. Ticaret ve sanayinin gelişmediği Bayburt'ta tarım ve hayvancılık, ekonominin önde gelen faaliyet sahalarıdır. Nüfusun %60'ı tarım ve hayvancılıkla geçinmektedir. Tarımsal ürünlerden en çok şeker pancarı ve patates üretilmektedir. Küçükbaş, büyükbaş hayvancılığın yanında kümes hayvancılığı ve bal arıcılığı yapılmaktadır. Sanayi ise hafif düzeyde olup ağır sanayi kurulamamıştır. Önde gelen sanayi üniteleri; süt, yem, tuğla fabrikaları ve et kombinasıdır.

Bayburt'ta ilk MYO 1990 yılında açılmış ve 1992 yılında da "Bilgisayarlı Muhasebe Bölümü" ile tek bölümle eğitim-öğretime başlamıştır. Bugün Okulda; Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama, Büro Hizmetleri ve Sekreterlik, Dış Ticaret, El Sanatları, Elektrik ve Enerji, Elektronik ve Otomasyon, Finans Bankacılık ve Sigortacılık, Görsel İşitsel Teknikler ve Medya Yapımcılığı, Kimya ve Kimyasal İşletme Teknolojileri, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik, Otel, Lokanta ve İkram Hizmetleri, Pazarlama ve Reklamcılık, Tasarım ve Yönetim ve Organizasyon bölümleri bulunmaktadır.

Bu çalışmada, öncelikle literatür taraması ile Bayburt örneğinde MYO'nun eğitime başlamasından günümüze eğitim hizmeti sunduğu alanlar, mezun ettiği öğrenciler, sektörel bazda katkı sağlayacak işbirliğine yönelik olarak yaptığı çalışmalar ve mevcut durum ortaya konmaya çalışılmıştır. MYO öğrencileri, kent yöneticileri, esnaf ve sanayi odalarının üyelerine uygulanan mülakat ve anketler ile de hem bu eğitimi alan hem de bu eğitimli işgücünü istihdam ederek özelde kent genelde ülke ekonomisine katkı sağlamayı hedefleyen tarafların beklentileri ve uygulamayla ilgili değerlendirmeleri sağlanmıştır.

Anket uygulaması devam etmekle birlikte, literatür ve mülakat uygulaması sonucu ulaşılan veriler; yerel üretim ve ekonomik ihtiyaçları karşılayacak bir istihdam politikası temelinde kuruluşları yapılmayan MYO'nın Bayburt örneğinde de istenilen hedefleri sağlayamadığı ancak kentin ürün, üretim altyapısı, olanakları ile ihtiyaçlarını dikkate alarak 2016 yılında yeni açılan bölümlerle bu konudaki beklentilere büyük ölçüde cevap verilebileceğinin düşünüldüğü gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Meslek Yüksekokulu, Sanayi, İstihdam

Employment Opportunities of Vocational School Graduates and Contributions to the Urban Economy: Bayburt University Vocational School Example

Abstract

Depending on scientific and technological developments, the need for qualified workforce in the developing world is increasing day by day. "Vocational Schools" in our country as well as in many other countries; It is necessary to raise this need, especially to raise the intermediary requirement of the industrial and business world, to increase the competitiveness of this cultivated workforce. However, many researches on this subject show us that the result reached for the purpose does not go very parallel. As stated in the data obtained by literature review, Despite the increase in the number of both these schools and their students over the years, the increase in qualified labor force and the efficiency of service have not been realized in expected scale.

Founded by Azziler, Bayburt, dating back to 3000's, takes place in the group of fifth-degree developed illusions in the SPO's "Socio-economic Development Research of provinces and regions" study. In this group of illicit agricultural productivity is low as well as there is a significant hidden unemployment problem in agriculture sector. Agriculture and animal husbandry in Bayburt, where trade and industry are not developing, are the leading areas of activity of the economy. 60% of the population lives on agriculture and animal husbandry. Sugar beets and potatoes are the most produced from agricultural products. Beside cattle, cattle breeding, poultry farming and honey bee farming are being done. Industry is mild and heavy industry is not established. Leading industrial units; Milk, feed, brick factories and meat combination.

The first Vocational School in Bayburt was opened in 1990 and in 1992, with the department of "Computerized Accounting", education and teaching started with one department. Today at school; Banking and Insurance, Audiovisual Techniques and Media Production, Chemical and Chemical Business Technologies, Accounting and Tax Applications, Property Protection and Accounting, Banking and Insurance, Computer Technology and Programming, Office Services and Secretariat, Foreign Trade, Handicrafts, Security, Hotel, Restaurant and Catering Services, Marketing and Advertising, Design and Management and Organization departments.

In this study, it was tried to find out the current situation and the studies which were done in the study of Bayburt with the literature, the areas where the Vocational Education and Training School provides day-to-day educational services, the graduated students, the cooperation that will contribute on sectoral basis. Through the interviews and questionnaires applied to the members of the Vocational High Schools, city administrators, craftsmen and industry chambers, both the educated and the educated laborers were provided with the expectations of the parties, especially those who aimed to contribute to the economy of the city in general.

Although the questionnaire application continues, the literature and the result of the interview application reached; local production and fibroids while making organizations in a basic employment policy to meet economic needs that can not provide the required targets in Bayburt for example, but the city, production infrastructure, facilities and the newly opened in 2016, taking into account the need was observed to be considered for responding largely to expectations in this regard.

Keywords: Vocational School, Industry, Employment

GİRİŞ

Bilimsel ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak değişen, gelişen dünyada nitelikli işgücüne olan ihtiyaçta günden güne artmaktadır. Birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de Meslek Yüksekokulları (MYO), bu ihtiyacı gidermek, özellikle sanayinin ve iş dünyasının ihtiyacı olan ara elemanı yetiştirmek, bu yetişmiş işgücü ülkenin rekabet edilebilirliğini artırmak üzere açılmaktadır.

Özellikle 2008 yılı sonrasında MYO ve burada okuyan öğrenci sayısında büyük bir artış söz konusudur. 2014 yılında Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) tarafından hazırlanan "Türkiye'de Meslek Yüksek Okulları" başlıklı raporda; 2008'de 547 olan MYO sayısı yaklaşık yüzde 47 artarak 2014'te 802'ye ulaştığı belirtilmektedir. Söz konusu raporda; MYO'ların 549'unun teknik ve sosyal olmak

üzere farklı eğitim programlarında, 253 MYO'nun ise sağlık, turizm, havacılık, adalet, maden, ulaştırma gibi 20 farklı tematik alanlarda eğitim verdiğinden söz edilmektedir. MYO'larda eğitim gören 777 bin 741 öğrencinin yaklaşık yüzde 90,6'sı devlet üniversitelerinde yüzde 5,7'si vakıf üniversitelerinde eğitim görmekte olup, 2013'te MYO programlarındaki kontenjan 359.628 olmasına karşın bu programlara yerleşen 286.622 kişinin 154.510'u, yani yarısından fazlası (%54) sınavsız geçiş ile bir yere yerleşmiştir.

YÖK 2015-2016 yılı istatistiklerine bakıldığında MYO sayısının 864'e burada eğitim gören öğrenci sayısının ise 1.037.791'e yükseldiği görülmektedir.

Mesleki eğitimin bu denli önem kazandığı günümüzde sanayiye nitelikli insangücü sağlamak üzere neredeyse her ilçemizde bir meslek yüksekokulu kurulmasına karşın, bu konuda yapılan birçok araştırma bize amaçla ulaşılan sonucun çok da paralel gitmediğini göstermektedir. Yapılan literatür taraması ile ulaşılan verilerde de dile getirildiği üzere; yıllar içinde hem bu okulların hem de öğrencilerinin sayısının artması karşın sanayide nitelikli işgücü artışı ve hizmet verimliliği beklenen ölçüde gerçekleşememiştir.

Ülke genelinde açılan MYO sayısına ve bu okulların kurulmasındaki temel amaca bakınca beklenen, o yörelerde, üretimin, kişi başına düşen milli gelirin artması, ihracat payının yükselmesi, mevcut iş gücü potansiyelinin gelişmesi, nitelikli iş gücünün artmasıdır. Kısaca yöre düzeyinde, teknolojik alt yapıdaki gelişmeye dayalı olarak sosyoekonomik ve kültürel yapının gelişmesidir. Çünkü çeşitli sektörlerin ihtiyacı olan kalifiye elemanları yetiştiren meslek yüksekokulları, yerel kalkınma stratejisinin temel bileşenleri arasında yer almaktadır. Ekonomileri güçlü ülkelerin dünyada söz sahibi olmaları, nitelikli insan gücü yetiştirmede eğitimi özellikle de mesleki teknik eğitimi son yılların teknolojisi ile bütünleştirmesinden kaynaklanmaktadır. Nitelikli ara insan gücü yetiştirmeyi amaçlayan ve onların matematiksel, analitik ve eleştirel düşünme becerilerinin kazanımını sağlayan, mesleki teknik eğitim veren, kalifiye ara elemanlar yetiştirmeyi amaçlayan Meslek yüksekokulları, ülkenin, bölgesel, sosyal ve ekonomik kalkınmasında önemlidir. Çünkü onlar tarafından verilen eğitimle bireyler, bireysel ve toplumsal yaşam için zorunlu olan ve mesleğin gerektirdiği bilgi, beceri, tavır ve meslek alışkanlıkları kazanarak zihinsel, duygusal, sosyal, ekonomik ve kişisel açılardan dengeli biçimde gelişirler.

Azziler tarafından kurulan, tarihi M.Ö. 3000'li yıllara kadar uzanan Bayburt, DPT'nın "İllerin ve Bölgelerin Sosyo-ekonomik Gelişmişlik Araştırması" çalışmasında beşinci derece gelişmiş iller grubunda yer almaktadır. Bu iller grubunda, tarımsal verimlilik düşük olduğu gibi, tarım sektöründe önemli bir gizli işsizlik sorunu da bulunmaktadır. Ticaret ve sanayinin gelişmediği Bayburt'ta tarım ve hayvancılık, ekonominin önde gelen faaliyet sahalarıdır. Nüfusun %60'ı tarım ve hayvancılıkla geçinmektedir. Tarımsal ürünlerden en çok şeker pancarı ve patates üretilmektedir. Küçükbaş, büyükbaş hayvancılığın yanında kümes hayvancılığı ve bal arıcılığı yapılmaktadır. Sanayi ise hafif düzeyde olup ağır sanayi kurulamamıştır. Önde gelen sanayi üniteleri; süt, yem, tuğla fabrikaları ve et kombinasıdır.

Bayburt'ta ilk MYO, 1990 yılında, 41 sayılı KHK kapsamında Atatürk Üniversitesi bünyesinde hizmet vermek üzere açılmış, 1992 yılında "Bilgisayarlı Muhasebe Bölümü" ile tek bölüm olarak eğitime başlamıştır. 2008 yılında Bayburt Üniversitesi kurulurken, Ek 97. maddesinin b fıkrasına göre Bayburt Üniversitesi'ne bağlı olarak Bayburt Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu kurulmuş, Bayburt MYO'da üniversite bünyesine alınmıştır. 24 Temmuz 2013'te ise yeni bir MYO, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu kurulmuştur.

Bu çalışmanın konusunu, 1990 yılında kurulup 1992'de tek bölümle eğitime başlayan eğitime başlayan Bayburt MYO mezunlarının istihdam olanakları ve kent ekonomisine katkıları oluşturmaktadır.

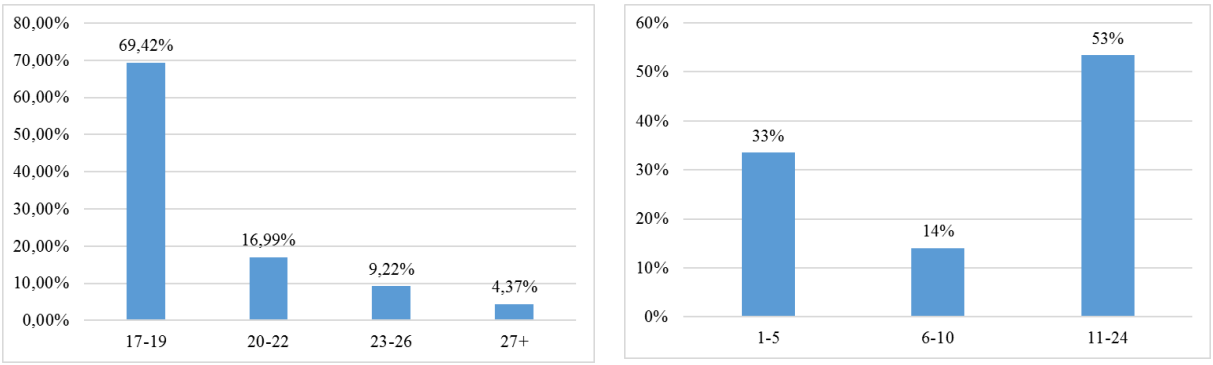
1992 yılında "Bilgisayarlı Muhasebe Bölümü" ile tek bölüm olarak eğitime başlayan bu Okulda; "Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama, Büro Hizmetleri ve Sekreterlik, Dış Ticaret, El Sanatları, Elektrik ve Enerji, Elektronik ve Otomasyon, Finans Bankacılık ve Sigortacılık, Görsel İşitsel Teknolojiler ve Medya Yapımcılığı, Kimya ve Kimyasal İşletme Teknolojileri, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik, Otel, Lokanta ve İkram Hizmetleri, Pazarlama ve Reklamcılık, Tasarım ve Yönetim ve Organizasyon" olarak toplamda 12 bölüm bulnmaktadır. Örgün ve ikinci öğrenim olarak kayıtlı öğrenci sayısı ise 1597'dir.

Yöntem

Çalışmada Bayburt, MYO, Mezunlarının İstihdam Olanakları, Bayburt MYO mevcut durumu ve mezunları ile ilgili bilgiler literatür taraması ile sağlanmıştır. Araştırma konusu olan "Bayburt MYO Mezunlarının İstihdam Olanakları ve Kent Ekonomisine Katkıları" nın belirlenmesinde ise nicel ve nitel analiz yöntemi kullanılmıştır. Bu amaçla iki bölüm ve yedi başlık altında toplamda 50 sorudan oluşan bir anket uygulanmış, MYO'nun iki bölüm öğrencileri ve esnaftan seçilen örneklerle mülakat yapılmıştır. Nitel araştırma mezunların istihdam beklentileri ve özellikle Bayburt ekonomisine yönelik bulguları desteklemek üzere yapılmıştır. Nitel araştırma/örnekleme, araştırma konusu ve varsayımları destekleme açısından önemli ipuçları vereceği düşünülerek yapılmıştır.

Bulgular

1597 kayıtlı öğrenci olmasına karşın 967 (%49) öğrencinin aktif olarak eğitime katıldığı Bayburt MYO'da örneklem alanı olarak seçilen Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama, Elektrik ve Enerji, Finans Bankacılık ve Sigortacılık ile Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü kayıtlı toplam öğrenci sayısı 911'dir. Ancak, bu dört bölümde aktif olarak eğitime katılan öğrenci sayısı da 450 olup ankete katılanların sayısı ise 206'dır (%45,8).
Ankete katılanların %55'i birinci sınıf %45'i ikinci sınıf öğrencisi olup bu öğrencilerden %62'si erkek %38'i ise kadındır.
Aşağıdaki grafiklerden de görüleceği üzere Bayburt MYO, ankete katılan öğrencilerin %33'nin tercih sıralamasında "1-5" tercihi iken %53'ünün ise "10-24" tercihidir. Bu öğrencilerin %68'i ÖSYM ile okula kaydolmuştur. Ankete katılan öğrencilerin yaş dağılımı da aşağıdaki şekildedir.



(a) (b)

Şekil 1: Anketimize Katılan Öğrencilerimizin (a) Yaş ve (b) Meslek Yüksekokulu Bölümlerimizi Tercih Sırası Dağılımı

Öğrencilerin büyük çoğunluğu tercih dönemi öncesinde Bayburt Üniversitesi MYO hakkında bir bilgiye sahip olmayıp, ankete katılanların %89'unun MYO'nu tercih etme nedeni ÖSYM'de aldığı puandır. Yine öğrencilere "askere gitme süresini uzatma ve dört yıllık programlara geçiş şansı sağlamanın MYO'nu tercih nedenlerine etkisi olup olmadığına yönelik sorulan soruya verilen cevaplar bölümlere göre farklılaşmaktadır. Örneğin İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı yetiştiren Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü öğrencilerinin bölümü tercihinde, askere gitme süresini uzatmanın etkisi %31, dikey geçiş fırsatı vermesi %32 iken istihdam bakımından önemli teknik elemanlar yetiştiren Elektrik ve Enerji Bölümü'nün tercihine etkisi %40 ve %50'dir.
"Eğitim Programları ve Öğretim" başlığı altında sorulan sorulara verilen cevaplar değerlendirildiğinde aşağıdaki tablodan da görüleceği üzere sunulan eğitim programından, eğitimlerin verilme yönteminden, akademik personelin donanımlarından öğrenciler büyük oranda memnun olup beklentilerinin karşılandığını ve bu programın kendilerini geleceğe ve iş yaşamına hazırlamada yeterli olduğunu düşünmektedirler.
Mezun olabilen öğrencilerden %50'sinin istihdam olanağı bulduğu elektrik bölümünde yıllık kontenjan miktarı 45 olup iki yılda mezun olabilen öğrenci sayısı ortalama %25 düzeyinde olup 12 civarındadır. Yine bu sene ilk mezunlarını verecek İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı yetiştiren Mülkiyet

Koruma ve Güvenlik Bölümü öğrencilerinden %47'si kendi alanında istihdam edilebileceğini düşünmektedir. Bu öğrencilerin %32'si zaten dört yıllık lisans programına geçrek lisans eğitimini tamamlamayı hedeflemektedir.

Tablo 1: Eğitim Programları ve Öğretime Ait Veriler

Sorular	Evet	Hayır	Fikrim Yok
1. Bölümünüzün eğitim programı sizi gelecek hedeflerinize ulaştırma açısından yeterli mi?	73,79%	23,79%	2,43%
2. Verilen eğitimlerin size yeterli katkı sağladığını düşünüyor musunuz?	60,68%	38,83%	0,49%
3. Eğitimlerin verilme yöntemi öğrenmeniz açısından uygun ve beklentilerinizi karşılıyor mu?	70,87%	29,13%	0,00%
4. MYO'nun akademik personelinin sizi aydınlatma/eğitme/ yönlendirme açısından yeterli donanıma sahip olduğunu düşünüyor musunuz?	71,36%	21,36%	7,28%
5. MYO akademik personelince uygulanan sınav/değerlendirme yöntemleri sizce öğrenmeyi sağlama/ölçme açısından uygun mu?	66,50%	31,07%	2,43%
6.Verilen yabancı dil eğitimini yeterli buluyor musunuz?	15,53%	84,47%	0,00%
7. Verilen derslerin sizi iş yaşamınıza hazırladığını düşünüyor musunuz?	60,19%	31,55%	8,25%
8. Eğer bölümünüzde matematik dersi var ise bu dersin gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?	15,53%	81,07%	3,40%

Ankette yabancı dil eğitimi konusunda sorulan soruya verilen cevapta öğrencilerin büyük bir çoğunluğu MYO'nun bu konudaki eğitimini yetersiz bulmaktadır.
Bu başlık altında özel olarak sorulan "Eğer bölümünüzde matematik dersi var ise bu dersin gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?" sorusuna öğrencilerin büyük bir çoğunluğu (%81) verilen cevap "Hayır" dır.

Tablo 2: Kent Kültürü ve Sosyal Ortama Ait Veriler

Sorular	Evet	Hayır	Fikrim Yok
1. Kentin sağladığı sosyal ve kültürel ortamlardan memnun musunuz?	13,59%	86,41%	0,00%
2. Kentin sunduğu olanaklar alışveriş ortamları, giyecek, yiyecek, eğitim materyali vb. konulardaki ihtiyaçlarınızı karşılamada yeterli mi?	12,62%	87,38%	0,00%
3. Kentin sunduğu barınma hizmetlerinden (yurt, apart vb.) memnun musunuz?	33,98%	65,53%	0,49%
4. Ulaşım hizmetleri sizce yeterli mi?	8,74%	90,78%	0,49%
5. Bayburt kenti beklentilerinizi karşılayabiliyor mu?	21,84%	78,16%	0,00%

"Kent Kültürü ve Sosyal Ortam" başlığı altında hem MYO'ca sağlanan sosyal ve kültürel ortam hem de Bayburt kentinin sunduğu sosyal, kültürel, ulaşım, alışveriş olanakları gibi sorulara verilen cevaplar aşağıdaki tablodan da görüleceği üzere bu konuda öğrencilerin beklentilerinin karşılanamadığını ortaya koymaktadır.
MYO öğrencilerinin Bayburtta istihdamı ile ilgili olarak elektrik, metal işleme, boya, torna tesviye, hırdavat, plastik eşya, ağaç işleri ile ilgili üretim, bakım işleri yapan küçük ölçekli sekiz işletme ile yapılan mülakatta sadece ikisinde MYO mezunu çalışmakta olup altısının MYO'nun mesleki eğitim alanları ve buralardan nitelikli işgücü temin edebilecekleri konusunda bilgileri olmayıp çok da istekli olmadıkları gözlemlenmiştir.
Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK) tarafından 2013 yılında yapılmış "Seçilmiş Göstergelerle Bayburt 2013" adlı bir çalışmada yer alan verilere göre; 2013 yılı işsizlik oranı %6,2 olup %9,7 olan Türkiye

ortalamasının altındadır. 2013 yılında Bayburt ilinde istihdam edilenlerin oranı % 48,1, işgücüne katılma oranı ise %51,3'tür. İstihdam edilenlerin %44,5'i hizmetler, %44,3'ü tarımda istihdam edilmektedir. Sanayi sektöründeki istihdam ise %11,2'dir. 2013 yılında Türkiye ve TRA1 Erzurum, Erzincan, Bayburt bölgesinde en fazla istihdam lise altı eğitimlilerde gerçekleşmiştir. Erzurum, Erzincan, Bayburt'u kapsayan bu bölgede 2013 yılında 15 ve üzeri yaştaki 22 bin işsizden 12 bininin eğitim durumu lise altı, 6 bininin lise ve dengi meslek okulu, 5 bininin ise yükseköğretimdir.
Bayburtta mutlu olduğunu ifade edenlerin oranı %75,9 iken Türkiye ortalaması %59'dur. Gelecelerinden umutlu olduklarını ifade edenlerin oranı Bayburt için %85,5 iken bu oran Türkiye için %77'dir. Bayburt özellikle 2008 sonrasında Üniversite kurulmasından sonra göç oranı azalarak az da olsa göç alan konumuna gelen bir ildir. Ancak ekonomiye katkısı açısından bakıldığında yıllık TUİK verilerine göre 316 bin dolar ihracatla iller sıralamasında 79. sırada yer almaktadır. 2013 yılında Bayburt'da bitkisel üretim değerinin, Türkiye bitkisel değeri içindeki payı % % 0,11'dir. Canlı hayvanlar ve hayvansal ürünler değerlerinin Türkiye içindeki payı ise % 0,26 olmuştur. Tarımsal üretim değeri Bayburt'ta 2009-2012 döneminde artarak 2012 yılında 0,6 milyar TL'ye yaklaşmış daha sonra düşüş göstererek 2013 yılında 0,36 milyar TL olmuştur.
Bayburt'ta 6 yaşın üzerinde okuma yazma bilmeyen kadınların oranı bilinmeyen hariç %10,3 iken, bu oran erkekler için %1,5'tur. Türkiye' de 6 yaşın üzerinde okuma yazma bilmeyen nüfus ise 6 yaşın üstündeki toplam nüfusun %4'dür. Yine Türkiye'de 2013 yılında 15 yaş üstü nüfus için okuma yazma bilmeyenlerin oranı bilinmeyen hariç %4,7, okuma yazma bilenlerin ise %95,3'dür. Bayburt'ta ise bu oranlar, bilinmeyen hariç olmak üzere sırasıyla; %6,8 ve %93,2'dir. 2013 yılında Bayburt'ta yüksekokul veya fakülte mezunlarının yine aynı yaş grubu nüfusa oran %9,8'dir.
Bayburt ilinde en çok girişim 2013 yılında toptan ve perakende ticaret; motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarımı sektöründedir. Bunu sırasıyla ulaştırma ve depolama ile konaklama ve imalat faaliyetleri izlemektedir.

Sonuç ve Değerlendirme

Araştırma yapılan konuda hem literatür taraması hem de nitel ve nicel analiz yöntemleriyle sağlanan verilere genel olarak bakıldığında Bayburt için en temel sorun coğrafi ve ekonomik konumu nedeni ile sahip olduğu olumsuz koşullardır. Ekonomisi büyük oranda hayvansal ve bitkisel üretime bağlı olan Bayburt'ta üniversite açılması sonrasında ekonomi ve ticari açıdan bir canlanma gözlemlenmektedir. Üniversiteye ilave edilen bölümlerle buraya her yıl artan sayıda gelen öğrencilere ve Üniversiteye yeni eklenen bölümlerle gelen öğretim üyelerine bağlı olarak ve merkez ilçe nufusunun dörtte bir kadar artış söz konusudur. Bunların taleplerine bağlı olarak oluşan ekonomik ve ticari hareketlilik kenti her açıdan olumlu yönde etkilemiştir. Ankette kentin sosyal ve kültürel ortamına ilişkin sorulara verilen yanıtlara göre kentin yeni sakinlerinin beklediği düzeyde de olması henüz onların beklentileri karşılmasa da ufa adımlarla da gerçekleşse de talaepleri karşaılamaya yönelik çalışmalar ve sosyo kültürel açaıdan değişimler söz konusudur. Bayburt inşaat alanı gibidir ve barınma, yeme, alışverişe ve eğlenceye yönelik sürekli yeni mekanlar açılmaktadır.
Teknoloji ve çağın gerekleri doğrusunda artan mesleki çeşitliliğe yönelik eğitim kurumlarında artan bölüm sayılarına paralel olarak Bayburt Üniversitesisi'nde yeni fakülteler, MYO, araştırma merkezleri kurulmaktadır.
MYO mesleki eğitim ihtiyacını karşılayan kurumlardan bir olmasına karşın yapılan mülakatlara verilen cevaplar Bayburtta bu farkındalığın çok fazla oluşmadığını düşündürtmektedir.
Bugün açık öğretim programları da dâhil edildiğinde önlisans programlarında okuyan öğrenci sayısı yaklaşık 1.500.000 kişidir. Her sene yüz binlerce mezun verilmektedir. Literatür taramasıyla elde edilen verilerden de görüldüğü gibi ülke düzeyinde de (2008'de 547, 2014'te 802, 2016'da 864) Bayburt ilinde de 2008 yılından bu yana MYO sayısı her geçen yıl artmıştır. Ayrıca MYO'larda yeni bölümler ve mevcut bölümlerin kontenjanlarını artırmaya yönelik eğilim de sürmektedir. Ancak son yıllarda lisans programlarında olduğu gibi ön lisans programlarından mezun olanlar da işsizlik sıkıntısı çekmekte ve sektör ihtiyaçlarını karşılayamamaktadır. Bugün Türkiye'de üniversite mezunlarının yaklaşık %10'u işsizdir. Üniversite mezunlarının sayısı artarken, mezunların istihdam oranında benzer bir artış söz konusu değildir.
Üniversiteler misyonları gereği bulundukları yerin ekonomik ihtiyaçlarını karşılamak, öncelikle yerel sonrasında ülkesel düzeyde kalkınmaya katkı sağlamakla yapmakla yükümlüdürler. Bu açıdan genel

duruma bakıldığında ülkemiz üniversitelerinin bulundukları yerin ekonomik hayatını canlandırmakla beraber; yerelde ve ulusal düzeyde iş yaşamını şekillendirecek şekilde ekonomik yaşamın içinde yer almamaktadır. Diğer bir ifade ile üniversite sanayi-ticaret işbirliğini sağlamaya yönelik atılan adımlar yapılan çalışmalar olsa da bunlar henüz yeterli düzeyde değildir.

MYO'larda açılan bölümler, kontenjanı artırılan programlar yerelde ve ulusal düzeyde genellikle sektör ihtiyaçları göz önünde bulundurularak tasarlanmamaktadır. Mesleki eğitimin bu denli önem kazandığı ve neredeyse her ilçemizde bir meslek yüksekokulu kurulan günümüz şartlarında MYO'ların ülkenin işgücü ihtiyaçlarına il ve de ülke düzeyinde cevap verecek şekilde ve bölgesel olarak farklılaşmaya gidilerek ve MYO'nın işgücü arzı ve sektörlerin işgücü ihtiyaçları masaya yatırılarak birlikte değerlendirilmeli buna göre MYO ve bölümleri açılmalı ve programlar ona göre oluşurulmalıdır. Meslek liselerinin eğitim kalitesi artırılmalı, MYO'na sınavsız geçiş noktasında kriterler konularak; örneğin bu okullardaki eğitim süresince sağlanan başarıya göre geçiş gibi; MYO öğrenci kalitesi yükseltilmelidir. Kanımızca, bu tarz politikalar izlenmesi ile MYO'da aktif olmayan bölümler, kalitesiz öğrenci, eğitim koşulları, atıl kapasite ve işsiz mezunların önüne geçilebilecek, MYO kuruluş amaçlarına uygun olarak hizmet sunabilecektir.

REFERANSLAR

Alacadağlı, E., ve Ozden, E. (2016). Urban Migration, Role of Universities in Development and Bayburt as an Example. *2nd International Annual Meeting of Sosyoekonomi Society'de Sunulmuş Bildiri.*

Aşkın Uzel, R., ve Genç, S. (2016). Meslek Yüksekokulları Uygulamalı Bilimler Alanında Eğitim Verimliliği ve İstihdam Oranının Arttırılması: Mesleki Eğitimde Gölge Modeli. *5th International Vocational Schools Symposium'a Sunulmuş Bildiri.*

Eren, V., Gökdal, Ö., Helva, İ.B., Yaralı, E., Yılmaz, Z., ve Öznalbant, H. (2016). Tarım ve Gıda Alanında Mesleki Eğitime İlişkin Sorunlar, Sektör Beklentileri ve Bazı Öneriler. *5th International Vocational Schools Symposium'a Sunulmuş Bildiri.*

Gür, Y., ve Gür, H. (2016). Meslek Yüksekokullarının Sorunları ve Çözümleri için Öneriler. *5th International Vocational Schools Symposium'a Sunulmuş Bildiri.*

Hürriyet, 31.07.2014, http://www.hurriyet.com.tr/meslek-yuksekokullarinin-sayisi-802-oldu-26917292 adresinden 20 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

İstanbul Ticaret Odası, (2008). Meslek Yüksekokulları Araştırması, İTO Yayınları, İstanbul.

Mazı, F., (2014). Kent ve Kalkınma, Akbaba İletişim ve Yayıncılık, Kahramanmaraş.

Özdemir, G., Öztekin, R., ve Özdemir, H. (2016). Meslek Yüksekokullarının Öğretim Kalitesine Etki Eden Faktörler. *5th International Vocational Schools Symposium'a Sunulmuş Bildiri.*

TUİK (2013). Seçilmiş Göstergelerle Bayburt 2013.

Uçar, C., ve Özerbaş, M.A. (2013). Mesleki ve Teknik Eğitimin Dünyadaki ve Türkiye'deki Konumu. Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 2(2), 242-253.

Uluğtekin, N. M. (2015). Meslek Yüksekokullarında Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri, *4. Uluslararası Meslek Yüksekokulları Sempozyumu: Bölgesel Kalkınmada Meslek Yüksekokullarının Rolü,* Yalova Üniversitesi, 21-23 Mayıs 2015, Yalova.

Yıldırım, H., ve Güroy, D. (2016). Türkiye'de Meslek Yüksekokullarının 2023 Vizyonu. *5th International Vocational Schools Symposium'a Sunulmuş Bildiri.*

Yıldız, E., ve Talih, D. (2011). Üniversitelerin Kalkınmadaki Rolü: Babaeski Meslek Yüksekokulu Örneği, Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi, 6(2), 269-287.

Yüksek Öğretim Kurulu, 2016, https://istatistik.yok.gov.tr/yuksekogretimIstatistikleri/2016/2016_T1_v3.pdf adresinden 23 Şubat 2107 tarihinde alınmıştır.

Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Sorunları ve Çözüm Önerileri: Bayburt Üniversitesi Meslek Yüksekokulu Örneği

Esmeray ALACADAĞLI
Yrd. Doç. Dr., Bayburt Üniversitesi İİBF, Türkiye
ealacadagli@bayburt.edu.tr

Yunus KAYA
Öğr. Gör., Bayburt Üniversitesi MYO, Türkiye
ykaya@bayburt.edu.tr

Özet

Meslek Yüksekokullarının kurulmalarındaki en önemli amaçlardan birisi sanayinin ve iş dünyasının ihtiyacı olan ara elemanı yetiştirmektir. Mesleki tecrübe ve yetkinlik kazandırılmak üzere bu okullarda yetiştirilen öğrenciler gerek sosyal gerek ekonomik gerekse de ilk ve ortaöğretim eğitimlerinden kaynaklanan pek sorunlar yaşamaktadır. Meslek yüksekokulları öğrenci profiline bakıldığında bunların ya meslek liseleri çıkışlı ya da üniversite lisans programlarına devam etmek için yeterli puan sağlayamayan kişilerden oluştuğu görülmektedir.
Bu çalışmanın amacı; MYO öğrencilerinin bu okulu tercih nedenlerinden başlayarak, eğitim döneminde karşılaştığı sorunlar ve beklentilerini ortaya koyarak sorunların çözümü için öneriler oluşturmaktır. Bu nedenle, Bayburt Üniversitesi MYO bazı bölümlerinde anket yapılmış ve yapılan anketler ışığında öğrencilerinin öğrenim hayatlarında karşılaştıkları sorunlar ve beklentileri belirlenmiş, sağlanan veriler ışığında, çözüm önerilerine ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Meslek Yüksekokulu, Sorunlar, Çözümler

Problems of Vocational High School Students and Suggested Solutions: Bayburt University Vocational School Example

Abstract

One of the most important aims of the establishment of Vocational Schools is to train the intermediary element which is the necessity of the business and the business world. In order to gain professional experience and competence, the students who are raised in these schools live in social, economical and very difficult problems arising from their primary and secondary education. When looking at the vocational college student profile, it is seen that these are composed of people who have either vocational high schools or have not got enough points to continue university degree programs.
The purpose of this study is; Starting from the reasons of preference of this school, Vocational High School students are to create suggestions for solving the problems by revealing the problems and expectations they have encountered during the education period. Therefore, a survey was conducted in some parts of Bayburt University Vocational School and student surveys in light of the problems they face in their academic lives and expectations are clearly defined, in the light of the data provided, the solutions reached.

Keywords: Vocational School, Problems, Solutions

GİRİŞ

Ülkemizde ve dünyada farklı modeller uygulanarak sürdürülen mesleki eğitimlerin temel amacı, belli mesleklere yönelik bilgi ve beceriye sahip olacak şekilde ara insan gücünü, nitelikli elemanı yetiştirmektir. Bu amaç, ülkemizdeki MYO'nın kurulmasında yasal dayanak olan 2547 sayılı yasada belirtilmektedir. Ülkemizde uygulanan eğitim sistemi kapsamında, MYO'da eğitim alan öğrenciler ya meslek liseleri ya da lise eğitimi sonrasında seçme sınavında başarılı olan öğrencilerden oluşmaktadır.
MYO öğrenci profiline baktığımızda, geçmiş yıllarda hem sınavsız olarak geçiş yapma fırsatı sağlaması hem de uygulanan katsayı uygulaması nedeniyle dört yıllık lisans programlarını kazanamayan "Meslek Lisesi" mezunlarınca tercih edilmektedir.

Eğitim sistemimizde son dönemde yapılan değişiklikler sonrasında 4+4+4=12 yıllık zorunlu eğitim sonrasında başarılı olan bu öğrenciler, seçtikleri alanda dört yarıyıldan oluşan mesleki eğitimi tamamlayarak, eğitim aldıkları meslek alanında verilen ön lisans diploması ile mezun olmaktadırlar. Başlangıçta üniversite bünyesinde yer almayan MYO, 1982 yılında 41 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameyle üniversite bünyesine dahil olmuştur.

2008 sonrasında, "her ile bir üniversite" uygulamasına paralel olarak sayıları artan MYO'nın öğrenci profilinde de bir değişim söz konusudur. Orta öğrenimini tamamlayan hemen hemen her öğrencinin ilk hedefi arasında yer alan üniversiteli olma hedefi, son yıllarda sayıları artan ve her ilde açılan üniversiteler ve bunlara bağlı olarak açılan Meslek yüksekokulları sayesinde gerçeğe dönüşmüştür. Dört yıllık lisans programlarını kazanamayan lise mezunlarının ön lisans bile olsa üniversite okumak üzere MYO tercih ettikleri gözlemlenmektedir. Öte yandan askerlik ile ilgili erteleme yapma hakkı sağlaması ve dört yıllık lisans programına geçiş yapma umuduna bağlı olarak da MYO'nın tercih nedenleri arasında yer almaktadır.

Asıl amacı ülke ekonomisine katkı sağlayacak nitelikli ara eleman ihtiyacının karşılanmasını olan MYO'nun sayıları, "her ile bir üniversite ve de MYO" politikaları çerçevesinde giderek artarken ne yazık ki burada verilen mesleki eğitim kalitesinin artışı da aynı doğrultuda olmamıştır. Geçmiş yıllarda katsayı problemi ile gündemde yer edinen meslek yüksekokullarının başarısızlığı, bu engelin kaldırılmasından sonra da istenen düzeyde olmamıştır. Bu konudaki istatiksel verilere göre meslek lisesi öğrencileri, lisans programlarına yerleşme oranında düşük bir başarı göstermiştir. Meslek liselerinin genelinde başarı oranı yüzde 4 ile 7 arasında olup (Milliyet, 2012), meslek liselerine sağlanan sınavsız geçiş hakkı meslek yüksekokullarındaki öğrenci artışına sebep olurken eğitimin kalitesinde düşüşe yol açmaktadır.

Bayburt Üniversitesi, 22/05/2008 tarih ve 5765 Sayılı "Yükseköğretim Kurumları Teşkilatı Kanununda ve Yükseköğretim Kurumları Öğretim Elemanlarının Kadroları Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile Genel Kadro ve Usulü Hakkında Kanun Hükmünde Kararnameye Ekli Cetvellerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" un Ek 97 maddesi uyarınca kurulmuştur. Bu bağlamda 1990 yılında kurulan ve 41 sayılı KHK kapsamında Atatürk Üniversitesi'ne bağlı olarak hizmet veren Bayburt Meslek Yüksekokulu Bayburt Üniversitesine bağlanmıştır. Ek 97. maddesinin b fıkrasına göre de aynı Bayburt Üniversitesi Rektörlüğü'ne bağlı olarak Bayburt Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu da kurulmuştur. Yüksekokul olarak hizmete sokulan bir diğer okul ise 24 Temmuz 2013'te kurulan Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'dur.

Ayrıca 2015 yılında Bayburt MYO'nun ikişer bölümü Aydıntepe ve Demirözü ilçelerindeki yerleşkelerde eğitim-öğretim faaliyetlerini sürdürmüştür. 2016 yılında bu iki ilçedeki mevcut bölümlere ikişer bölüm daha eklenerek müstakil olarak Aydıntepe ve Demirözü Meslek Yüksekokulları açılmıştır.

Bu araştırmanın örneklem alanını oluşturan Bayburt MYO yukarıda da belirttiğimiz üzere 1990 yılında Atatürk Üniversitesi'ne bağlı olarak kurulmuştur. 2008 yılında Bayburt Üniversitesi'nin kuruluşuyla Üniversite bünyesinde eğitim vermeye devam eden MYO'nun 12 Bölümünün (Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama, Büro Hizmetleri ve Sekreterlik, Dış Ticaret, Elektrik ve Enerji, Elektronik ve Otomasyon, Finans Bankacılık ve Sigortacılık, Kimya ve Kimyasal İşletme Teknolojileri, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik, Otel, Lokanta ve İkram Hizmetleri, Pazarlama ve Reklamcılık, Yönetim ve Organizasyon), örgün ve ikinci öğrenim olmak üzere toplamda 1597 öğrencisi bulunmaktadır.

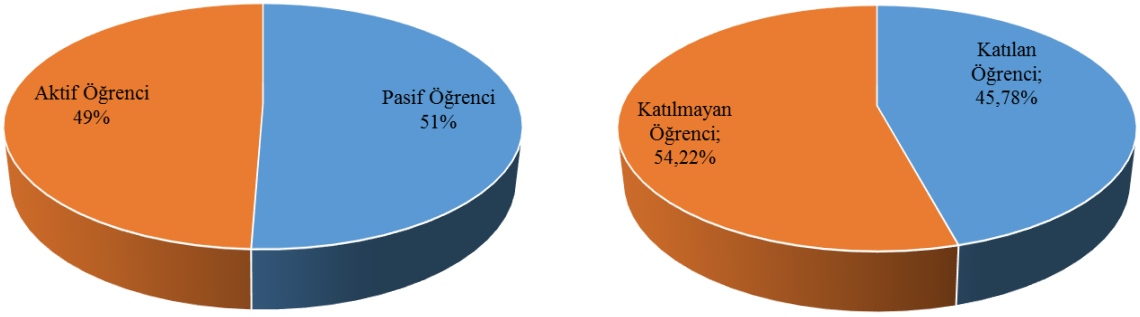
Yöntem

Çalışmada MYO ile ilgili genel bilgiler ve Bayburt MYO mevcut durum bilgileri literatür taraması ile sağlanmıştır. Araştırma konusu olan "Bayburt MYO Öğrencilerinin Okulu Tercih Nedenleri, Eğitim Döneminde Karşılaştığı Sorunlar ve Beklentileri" nin belirlenmesinde ise nicel ve nitel analiz yöntemi kullanılmıştır. Bu amaçla iki bölüm ve yedi başlık altında toplamda 50 sorudan oluşan bir anket uygulanmış, MYO'nun dört bölüm öğrencileri ile mülakat yapılmıştır. Nitel araştırma özellikle üniversite tercihi noktasındaki durumu ayrıntılandırmak üzere yapılmıştır. Bu nitel araştırma/örnekleme, araştırma konusu ve varsayımları destekleme açısından önemli ipuçları vereceği

düşünülerek yapılmıştır. Bu araştırmada örneklem alanı olarak İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı yetiştiren Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, istihdam bakımından önemli teknik elemanlar yetiştiren Elektrik ve Enerji Bölümü ve Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Bölümü ile önemli sosyal programlardan Maliye ile Bankacılık ve Sigortacılık programlarını barındıran Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümleri seçilmiştir. Bu seçimdeki amaç hem bu konuyla ilgili daha rahat, güvenilir ve kapsamlı veri sağlamak hem de bu bölümlerin ülke ihtiyaçları doğrultusunda mezunlarının geleceğe yönelik beklentilerinin karşılanması olasılığı daha yüksek olan bölümler olduğu düşünüldüğündendir.

Bulgular

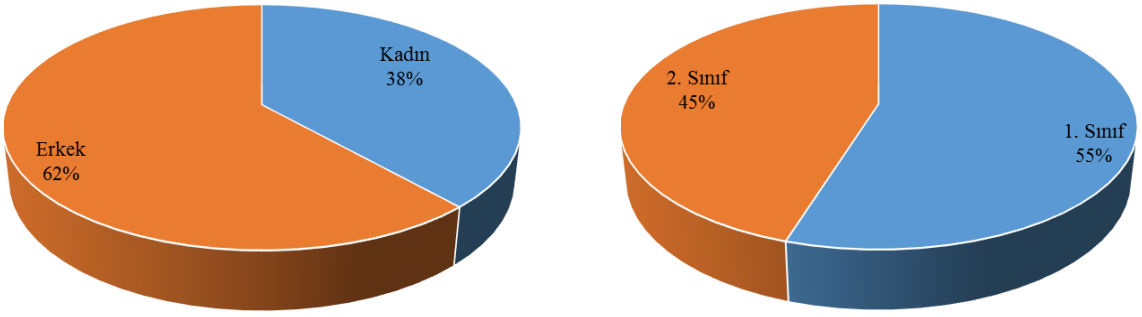
1597 kayıtlı öğrenci olmasına karşın 967 öğrencinin aktif olarak eğitime katıldığı Bayburt MYO'da örneklem alanı olarak seçilen Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama, Elektrik ve Enerji, Finans Bankacılık ve Sigortacılık ile Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü kayıtlı öğrenci sayısı 911, bu dört bölümde aktif olarak eğitime katılan öğrenci sayısı da 450 olup ankete katılanların sayısı 206'dır.



(a) (b)

Şekil 1: (a) Meslek Yüksekokulunda Ankete Katılan Dört Bölümün Aktif/Pasif Öğrenci ve (b) Ankete Katılım Dağılımı

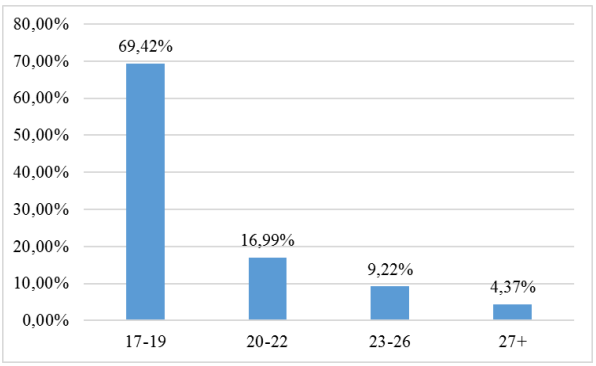
Ankete katılanların %55'i birinci sınıf %45'i ikinci sınıf öğrencisi olup bu öğrencilerden %62'si erkek %38'i ise kadındır.



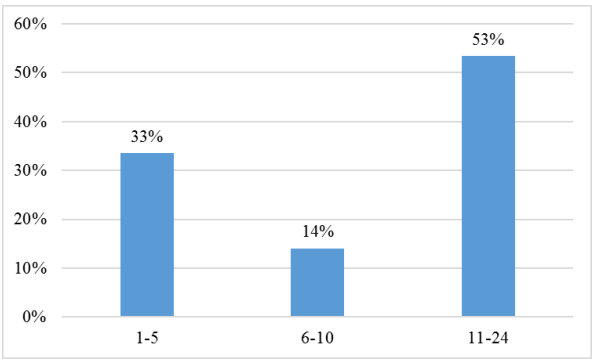
(a) (b)

Şekil 2: Anketimize Katılan Öğrencilerimizin (a) Cinsiyet ve (b) Sınıf Dağılımı

Beşer sayı artılarak (1-5;6-10;11-15;…) şeklinde altı farklı aralıkta sorgulanan okul tercih sıralaması ile ilgili sorunun değerlendirilmesine göre Bayburt MYO, ankete katılan öğrencilerin %33'nin tercih sıralamasında "1-5" tercihleri, %53'ünün ise "10-24" tercihleridir. Bu öğrencilerin %68'i ÖSYM ile okula kaydolmuştur. Ayrıca anketimize katılan öğrencilerin yaş dağılımı da tercih sırası grafiği ile birlikte Şekil 3'de verilmiştir.

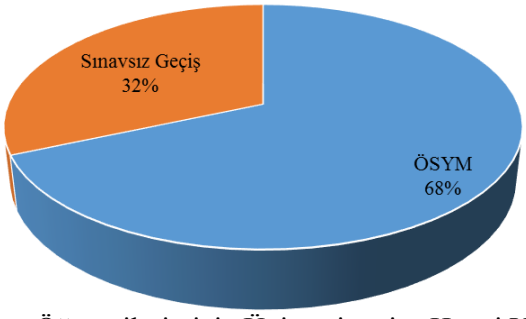


(a)



(b)

Şekil 3: Anketimize Katılan Öğrencilerimizin (a) Yaş ve (b) Meslek Yüksekokulu Bölümlerimizi Tercih Sırası Dağılımı



Şekil 4: Anketimize Katılan Öğrencilerimizin Üniversitemize Hangi Yolla Kayıt Olduğuna Dair Dağılım

Akademik Ortam ve Öğrenmeyi Destekleyici Olanaklar'la ilgili olarak sorulan beş soru değerlendirildiğinde MYO'nun fiziki ortamı, teknik donanımı, kültürel ortamı ve sportif faaliyetlerini öğrenci genel olarak yeterli bulmamaktadır. Güvenlik ile ilgili sorulan soruda güvenli bulan ve bulmayanlar eşit sayıdadır.

Tablo 1: Akademik Ortam ve Öğrenmeyi Destekleyici Olanaklara Ait Veriler

Sorular	Evet	Hayır	Fikrim Yok
1. MYO'nun eğitim ortamını fiziki açıdan yeterli buluyor musunuz?	49,03%	50,49%	0,49%
2. MYO'nu teknik donanım bakımından yeterli buluyor musunuz?	43,69%	53,88%	2,43%
3. Sportif Faaliyetleri yeterli buluyor musunuz?	18,93%	69,42%	11,65%
4. Kültürel faaliyetleri yeterli buluyor musunuz?	48,54%	39,81%	11,65%
5. Üniversite ortamını güvenli buluyor musunuz? Sizce alınan güvenlik önlemleri yeterli mi?	48,06%	48,06%	3,88%

"Öğrenciye Sağlanan Hizmetler" ile bu hizmetlerden öğrencilerin memnuniyet ve beklentilerini belirlemeye yönelik 16 soru değerlendirildiğinde; öğrenciler yemekhanenin ne fiziki koşullarından ne yemeklerinden ne de fiyatlarından hoşnut olmadığı (%60-70 memnun değil) görülmektedir.
Öğrencilerin %53'ü devlet yurdu, %33'ü ev ve apart, diğerleri (%14) özel veya cemaat yurtlarında kalmakta olup devlet yurdunda kalanların %52'si apartta kalanların %58'i bu yerlerce sunulan barınma, yemek, çalışma ortamına yönelik hizmetleri ve sağlanan koşulları yeterli bulmamaktadır.
"Eğitim Programları ve Öğretim" başlığı altında sorulan sorulara verilen cevaplar değerlendirildiğinde aşağıdaki tablodan da görüleceği üzere sunulan eğitim programından, eğitimlerin verilme yönteminden, akademik personelin donanımlarından öğrenciler büyük oranda memnun olup beklentilerinin karşılandığını ve bu programın kendilerini geleceğe ve iş yaşamına hazırlamada yeterli olduğunu düşünmektedirler.
Ancak yabancı dil eğitimi konusunda sorulan soruya verilen cevapta öğrencilerin büyük bir çoğunluğu MYO'nun bu konudaki eğitimini yetersiz bulmaktadır.

Tablo 2: Eğitim Programları ve Öğretime Ait Veriler

Sorular	Evet	Hayır	Fikrim Yok
1. Bölümünüzün eğitim programı sizi gelecek hedeflerinize ulaştırma açısından yeterli mi?	73,79%	23,79%	2,43%
2. Verilen eğitimlerin size yeterli katkı sağladığını düşünüyor musunuz?	60,68%	38,83%	0,49%
3. Eğitimlerin verilme yöntemi öğrenmeniz açısından uygun ve beklentilerinizi karşılıyor mu?	70,87%	29,13%	0,00%
4. MYO'nun akademik personelinin sizi aydınlatma/eğitme/yönlendirme açısından yeterli donanıma sahip olduğunu düşünüyor musunuz?	71,36%	21,36%	7,28%
5. MYO akademik personelince uygulanan sınav/değerlendirme yöntemleri sizce öğrenmeyi sağlama/ölçme açısından uygun mu?	66,50%	31,07%	2,43%
6.Verilen yabancı dil eğitimini yeterli buluyor musunuz?	15,53%	84,47%	0,00%
7. Verilen derslerin sizi iş yaşamınıza hazırladığını düşünüyor musunuz?	60,19%	31,55%	8,25%
8. Eğer bölümünüzde matematik dersi var ise bu dersin gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?	15,53%	81,07%	3,40%

Bu başlık altında özel olarak sorulan "Eğer bölümünüzde matematik dersi var ise bu dersin gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?" sorusuna öğrencilerin büyük bir çoğunluğu (%81) verilen cevap "Hayır"dır.

Öğrencilerin büyük çoğunluğu tercih dönemi öncesinde Bayburt Üniversitesi MYO hakkında bir bilgiye sahip olmayıp, ankete katılanların %89'unun MYO'nu tercih etme nedeni ÖSYM'de aldığı puandır.

"Kent Kültürü ve Sosyal Ortam" başlığı altında hem MYO'ca sağlanan sosyal ve kültürel ortam hem de Bayburt kentinin sunduğu sosyal, kültürel, ulaşım, alışveriş olanakları gibi sorulara verilen cevaplar aşağıdaki tablodan da görüleceği üzere bu konuda öğrencilerin beklentilerinin karşılanamadığını ortaya koymaktadır.

Tablo 3: Kent Kültürü ve Sosyal Ortama Ait Veriler

Sorular	Evet	Hayır	Fikrim Yok
1. Kentin sağladığı sosyal ve kültürel ortamlardan memnun musunuz?	13,59%	86,41%	0,00%
2. Kentin sunduğu olanaklar alışveriş ortamları, giyecek, yiyecek, eğitim materyali vb. konulardaki ihtiyaçlarınızı karşılamada yeterli mi?	12,62%	87,38%	0,00%
3. Kentin sunduğu barınma hizmetlerinden (yurt, apart vb.) memnun musunuz?	33,98%	65,53%	0,49%
4. Ulaşım hizmetleri sizce yeterli mi?	8,74%	90,78%	0,49%
5. Bayburt kenti beklentilerinizi karşılayabiliyor mu?	21,84%	78,16%	0,00%

Sonuç ve Değerlendirme

Türkiye'de mesleki eğitim, baştan beri sıkıntılı bir alandır. Cumhuriyetin ilk yıllarında bu alanda başlatılan çalışmalar, 1950'lerden itibaren tekniker okulları, yüksek tekniker okulları, ön lisans okulları ve günümüzdeki meslek yüksekokullarına dönüşen bir süreç izlemiştir. 1980 sonrasında dünyadaki değişim ve dönüşüme de paralel olarak başlayan ekonomik ve teknolojik değişimler yetişmiş ara eleman ihtiyacını sürekli artırmış ve 1990'lı yıllardan itibaren meslek yüksekokulu açılmasında patlamalara yol açmıştır. Ancak, bu okulların büyük bölümünün plansız, programsız ve hazırlıksız bir şekilde açılması beraberinde daha da büyük sorunlar getirmiştir. Böylece tüm eksiklik ve sorunlarına rağmen fiilen eğitim yapılan meslek okullarının yanında sadece kağıt üzerinde kuruluşu

olan ancak eğitim yapılamayan yüksek okullar ortaya çıkmıştır. Örneğin, 2004'te eğitim yapılan 469 meslek yüksekokuluna karşılık, kağıt üzerinde kuruluşu yapılan ancak eğitim yapılamayan 143 meslek yüksek okulu bulunmaktadır.

Öte taraftan mesleki orta öğretim kurumlarından yüksek öğretime geçişte başlangıçta getirilen katsayı uygulaması, meslek liselerinden lisans programlarına geçişi adeta imkansız kılarken hem üniversiteye hazırlanmak, hem de üniversiteyi kazanamama ihtimaline karşı meslek sahibi olmak amacıyla bu orta öğretim kurumlarındaki nitelikli öğrencilerin büyük bir bölümünü de genel liselere yöneltmiştir. Böylece MYO zaten sayıları az olan nitelikli öğrencilerini de yitirmiştir. Meslek okullarından sınavsız geçiş hakkı ise bir taraftan artan sayısı ile yeterli öğretim elemanı bulamayan MYO'nun öğrenci kalitesini iyice düşürmüştür.

Meslek yüksekokullarındaki eğitim, buralara gelen öğrencilerin sosyal bilimlerdeki yeterlilik yanında iyi düzeyde matematik-fen bilgisine sahip olmasını gerektirirken bir eğitimdir. Ancak katsayı uygulaması sebebiyle, bu yeterliliğe sahip öğrenciler genel orta öğretim kurumlarına, dolayısıyla da lisans düzeyinde eğitim veren alanlara odaklanmasıyla meslek yüksekokulları ilgi alanları dışına çıkmış ve bu okullar üniversitelere girişte yeterli puanı sağlayamayan öğrenciler ile meslek liselerinden sınavsız geçiş hakkını kullanan öğrencilerce tercih edilir olmuştur. Öyle ki, meslek yüksekokullarının sorunları sayılırken, temel dört işlemi (toplama, çarpma, çıkarma, bölme) yapamayan öğrencilerden söz edilir hale gelmiştir.

Böylece MYO'nun temel kuruluş amacı olan nitelikli ara işgücünü yetiştirme amacının da dışına çıkılmıştır. Bayburt MYO yapılan araştırma sonuçları da bu verileri doğrular niteliktedir. MYO tercih nedeni ÖSYM puanı düşüklüğüdür. Anket sonuçlarına göre verilen eğitim kalitesi öğrencilerin beklentilerini karşılasa da MYO'nun ve kentin sosyal ve kültürel ortamı konusunda yetersizlikler söz konusudur. Son yıllarda bu konuda politika değişikliği söz konusu olsa da MYO, başlangıçtan itibaren özellikle kent düzeyindeki sektörel beklentileri karşılamaya yönelik dizayn edilmemiştir. Atölye ve laboratuvar gibi uygulamalı derslere yönelik fiziki imkânlar yeterli düzeyde değildir. Sektör-öğrenci buluşmaları da henüz yeterince sağlanamamaktadır.

Bayburt MYO birçok kentteki uygulamaların dışında üniversite yönetimi tarafından kampüs alanı içinde konuşlandırılmış olup özellikle son dönemlerde kentin beklentilerini karşılayacak şekilde yeni bölümler açılması yönünde çalışmalar söz konusudur. Son iki yılda alınan öğretim elemanları ile eğitimci kadrosu da sürekli güçlendirilmektedir. Bu açıdan halen mevcut yetersizliklerin de zaman içerisinde giderileceği düşünülmektedir.

REFERANSLAR

Aşkın Uzel, R., ve Genç, S. (2016). Meslek Yüksekokulları Uygulamalı Bilimler Alanında Eğitim Verimliliği ve İstihdam Oranının Arttırılması: Mesleki Eğitimde Gölge Modeli. *5th International Vocational Schools Symposium'a Sunulmuş Bildiri.*

Çopur, M.E. (2016). Grafik Tasarımı Ön Lisans Programlarının Mevcut Durum Analizi. *5th International Vocational Schools Symposium'a Sunulmuş Bildiri.*

Eren, V., Gökdal, Ö., Helva, İ.B., Yaralı, E., Yılmaz, Z., ve Öznalbant, H. (2016). Tarım ve Gıda Alanında Mesleki Eğitime İlişkin Sorunlar, Sektör Beklentileri ve Bazı Öneriler. *5th International Vocational Schools Symposium'a Sunulmuş Bildiri.*

Gür, Y., ve Gür, H. (2016). Meslek Yüksekokullarının Sorunları ve Çözümleri için Öneriler. *5th International Vocational Schools Symposium'a Sunulmuş Bildiri.*

Hürriyet, 31.07.2014, http://www.hurriyet.com.tr/meslek-yuksekokullarinin-sayisi-802-oldu-26917292 adresinden 20 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

İstanbul Ticaret Odası (2008). Meslek Yüksekokulları Araştırması, İTO Yayınları, İstanbul.

Özdemir, G., Öztekin, R., ve Özdemir, H. (2016). Meslek Yüksekokullarının Öğretim Kalitesine Etki Eden Faktörler. *5th International Vocational Schools Symposium'a Sunulmuş Bildiri.*

Tancı Yıldırım, N., Barut, A., ve Asoğlu, V. (2016). Önlisans Programlarından Biri Olan Muhasebe Bölümünden Mezun Olan Öğrencilerin Karşılaştığı Sorunlar ve Çözüm Önerileri: Harran Üniversitesi Siverek Meslek Yüksekokulu Örnek Bir Uygulama. *5th International Vocational Schools Symposium'a Sunulmuş Bildiri.*

Telli, A. (2016). Meslek Yüksekokulları Malzeme ve Malzeme İşleme Teknolojileri Bölümünde Yer Alan Mobilya ve Dekorasyon Programının Sorunları ve Çözüm Önerileri. *5th International Vocational Schools Symposium'a Sunulmuş Bildiri.*

Ünal Kestane, S. (2016). Meslek Yüksekokullarında Pazarlama Programı Öğrencileri İçin Alternatif Bir İstihdam Alanı: AVM. *5th International Vocational Schools Symposium'a Sunulmuş Bildiri.*

Yıldırım, H., ve Güroy, D. (2016). Türkiye'de Meslek Yüksekokullarının 2023 Vizyonu. *5th International Vocational Schools Symposium'a Sunulmuş Bildiri.*

Yılmazlar, E., Tuna, M., Kocaoğlu, S., Dursun, B., Batur, A., ve Gezici, H. (2016). Bölgesel Kalkınmada Etkin Rol Oynaması Beklenen Meslek Yüksekokulu Mezunlarının Problemleri ve Çözüm Önerileri: Kırklareli Örneği. *5th International Vocational Schools Symposium'a Sunulmuş Bildiri.*

Yüksek Öğretim Kurulu (2016). https://istatistik.yok.gov.tr/yuksekogretimIstatistikleri/2016/2016_T1_v3.pdf adresinden 23 Şubat 2017 tarihinde alınmıştır.

Tekstil Teknolojisi Programlarında Geri Dönüşümün Önemi

Hanife YARMACI
Öğr. Gör. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, ÇANAKKALE
hanifegunes@comu.edu.tr

Özet

Tekstil, insanoğlunun kendini soğuktan, sıcaktan ve diğer doğa olaylarından koruma gereksinimi için ortaya çıkmış ve sürekli değişerek, kendini yenileyerek günümüze ulaşmıştır. İnsanlar yüzyıllardır, günlük yaşamlarının hemen hemen her alanında tekstil ürünlerini kullanmaktadırlar. Önceleri salt korunma ve örtünme amacıyla kullanılan tekstil ürünleri, daha sonra moda gibi, insan ruhuna hitap eden güzellik amaçları için kullanılmıştır. Ham madde kaynaklarının her geçen gün azalması Geri dönüşüm kavramını, üretim yapan tüm sektörler için, zorunlu hale getirmektedir. Sınırlı kaynakların daha verimli kullanılması zorunluluğu aynı zamanda günümüzde çevreci hareketlerin de öneminin artmasını sağlamaktadır. Tekstil sektörü, üretim ve tüketim açısından bakıldığında, dünyada en fazla hammadde kullanımı yapan sektörlerden biri durumundadır. Bu çalışmada; tekstilde geri dönüşümün önemi, tekstil teknolojisi programında kullanılabilecek geri dönüşüm malzemelerinin belirlenmesi, uygulamalı derslerde teorik olarak planlanan materyellerin geri dönüşümü ve üretilen ürünlerin kullanım alanlarını sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Tekstil Teknolojisi, Geri dönüşüm, Atıklar

Importance Of Recycling In Textile Technology Programme

Hanife YARMACI
Instructor Çanakkale 18 Mart Universty, ÇANAKKALE
hanifegunes@comu.edu.tr

Abstract

Textile has emerged for the protection of human beings from cold, warmth and other natural phenomena, and has been constantly changing and renewing itself day by day. For centuries, people have been using textiles in almost every aspect of their daily lives. The textile products used before for pure protection and covering, but than textile products are used for beauty purposes which appeal to human spirit like fashion. Reduction of raw material resources every day. The concept of recycling became mandatory for all sectors of production. The obligation of more efficient use of limited resources has also increased the importance of environmentalist movements today. The textile sector is one of the sectors that makes the most use of raw materials in the world in terms of production and consumption. In this study; The importance of recycling in textile, the determination of recyclable materials that can be used in textile technology program, the recycling of the theoretically planned materials in applied courses and the usage areas of the produced products will be presented.

Keywords: Textile Technology, Recycling, Wastes

GİRİŞ

Tekstil insanoğlunun kendini soğuktan, sıcaktan ve diğer doğa olaylarından koruma gereksimi ile birlikte ortaya çıkmış, süslenme ve güzel görünme algısıyla sürekli gelişmiştir. Günümüzde tekstil ürünleri hemen hemen her alanda kullanılmaktadır. Türkiye'de tekstil sanayi tüm sanayi alanları içinde üretim ve ihracat bakımından önemli sıralarda yer almakta ve ekonomi içinde ağırlıklı paylardan birini oluşturmaktadır. Türkiye'nin toplam imalat sanayindeki istihdam miktarında, tekstil sanayisinin payı %30'u bulmakta ve bu oran en yüksek katkıyı sağlamaktadır (Kozak, 2010,63).

Tekstil endüstrisi lif üretimi veya hasat edilmesi ile başlayan, ardından iplik, kumaş üretimi aşamalarından sonra son ürün imalatı içeren kapsamı çok geniş ve ürün çeşitliliği oldukça fazla olan

bir sektördür (Üner ve Başaran, 2016,241). Tekstil ürünlerini kullanım alanlarına göre genel olarak; hazır giyim, hazır eşya (ev) ve teknik tekstiller olarak gruplandırılmaktadır. Teknik tekstiller, estetik ve dekoratif özelliklerinden ziyade öncelikle fonksiyonel özellikleri ve teknik performansları için tüketilen tekstil malzemeleri ve ürünleri olarak tanımlanmaktadır (Kozak,2010,64).

Dünyada nüfus artışı ile birlikte tüketim ve buna bağlı olarak çevre sorunları gittikçe artmaktadır. Bu çerçevede, birçok ürün ve malzeme türünün çevresel zararları ve özellikle geri dönüşümü üzerine çalışılmaktadır (Güngör ve Ark., 2009,197). Tabii kaynakların sınırlı olduğu, tüketimin hızla artığı dünyamızda son yıllarda üzerinde önemle durulan konulardan birisi de geri dönüşümdür. Doğal kaynakların hızla tüketişlmesinin önüne geçilmesi ve üretilen atıkların çevre ve insan sağlığı için bir tehtit olmaktan çıkartılarak ekonomi için bir girdiye ve değere dönüştürülmesini amaçlayan atık yönetim stratejileri, tüm dünyada giderek öncelikli politika hedefi nolarak benimsenen sürürebilir kalkınma yaklaşımının temelinin oluşturmaktadır (Anonim, 2014,7)



Şekil 1. Tekstil Sektöründe Sürdürebilirlik

Kaynak israfını önlemenin yanında, hayat standartlarını yükseltme çabaları ve ortaya çıkan enerji krizi ile bu gerçeği gören gelişmiş ülkeler atıkların geri kazınılması ve tekrar kullanılması için yöntemler aramış ve geliştirmişlerdir (Gürer,2005).

İhtiyaç duymadığımız ve uzaklaştırdığımız her tür madde atık olarak tanımlanabilir (Kozak, 2010,65). Tekstil atıkları, tekstil fabrikalarında üretim sürecinde ortaya çıkan veya tüketicilerin tüketim sonrası çıkan atıklardır. Bu bağlamda, tekstil atıkları, tüketim öncesi ya da tüketim sonrası olarak sınıflandırılır. Tüketim öncesi atıkları, otomotiv, havacılık, ev bina, mobilya, yatak, kaba iplik, ev eşyaları, kâğıt, giyim ve diğer sanayiler için yeniden üretilen tekstil, elyaf ve pamuk sanayi yan ürünü malzemelerden oluşmaktadır. Tüketim sonrası atıklar, tüketicinin artık ihtiyaç duymadığı ve atmaya karar verdiği, herhangi bir giysi ya da tekstil materyallerinden yapılan ev eşyaları olarak tanımlanır. Bu materyaller ya çok eskidikleri ve yıprandıkları için ya da modası geçtiği için atılırlar (Üçgül ve Turak, 2015, 40).

Tekstil Teknolojisi Programında Geri Dönüşümün Önemi

Ham madde kaynaklarının her geçen gün azalması geri dönüşüm kavramını, yediden yetmişe herkes için önemli bir konuma getirdi. Yenice meslek yüksekokulu tekstil teknolojisi programında geri

dönüşümün önemini anlatmak ve duyarlılık oluşturmak için uygulamalı derslerde tüketim sonrası atıklar ham maddelerin olarak kullanılmıştır.



Resim 1. Geri Dönüşüm İçin Toplanan Tüketim Sonrası Atıklar

Bu bağlamda kumaş üretimi ve hazır giyim dersleri için öğrencilerimiz sosyal bir çalışma yaparak, yakın çevrelerinden (arkadaşları ve aileleri) artık ihtiyaç duymadığı ve atmaya karar verdiği, herhangi bir giysi ya da tekstil materyallerini topladılar ve bu sosyal davranış okul genelinde bir kampanya ya dönüştürülerek toplama alanları oluşturuldu.

Çöpe atılan tekstil ürünlerinin büyük oranda geri dönüştürülerek ham maddeye çevrilebilir. Bu işlem bilinci çok büyük alt yapıya ihtiyaç olmadan da yaygınlaşması mümkün olduğu bilinmektedir.

Tekstil teknolojisi programında geri dönüşüm temasının amacı, çöpe atmak yerine eskimiş, kullanılmayan kıyafetlerin, hazır giyim atölyesinde dikiş tekniklerini öğrenmek, yeni bir ürünler tasarlanabilmektedir (Resim 1-2)

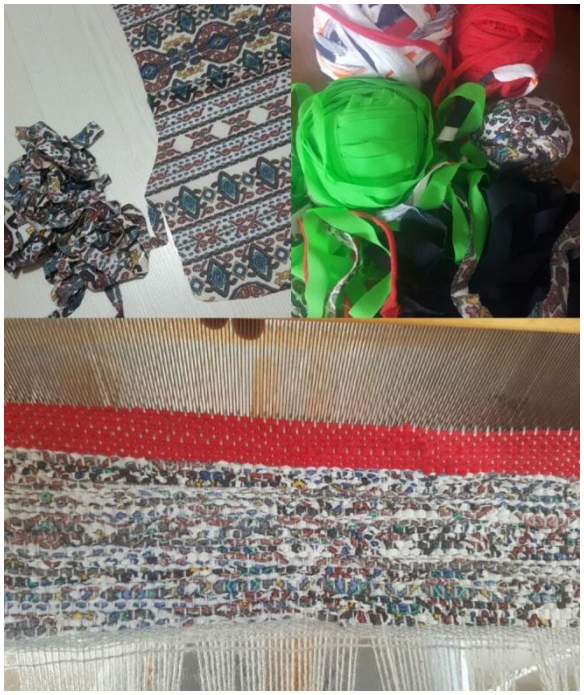


Resim 2. Kullanılmayan Kot Pantolandan Kıyafet Tasarımı



Resim 3. Atölye Çalışmalından Kalan Artık Kumaşlardan Yelek Çalışması

Kumaş üretimi derslerinde tüketim sonrası atıkların 1 cm. genişliğinde maximum uzunlukta kesilerek şeritler elde edilebilmektedir. Dokumada atkı ipliği olarak bu şeritlerin kullanılması ile yeni dokunmuş kumaşlar elde edilebilir. Tektil teknolojisi programında bu yöntem ile elde edilen geri dönüşüm kumaşlardan çanta, ceket, kilim, abajur vb. gibi yeni ürünler meydana getirilmektedir (Resim 3-4).



Resim 4. Tüketim Sonrası Ürünlerin Dokumada İplik Olarak Kullanılması

SONUÇ

Dünya nüfusunun giderek artmasının ve tüketim alışkanlıklarının değişmesinin olumsuz yanlarının yanında, geri dönüşüm ekonomik fırsatlar yaratırken, kaynak verimliliğine de katkı sağlamaktadır. Her bireyin sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşaması adına sürdürülebilir kalkınmaya

hizmet eden geri dönüşüm bilincinin oluşması için özellikle genç nüfusun bilinlendirilmesi gerekmektedir. Çevreye ve insana saygılı, kaynakların etkin kullanıldığı geri dönüşümün vazgeçilmez parçalarından biri olan üretim ve tüketim kültürünün, bilinçli olarak yayılması için yükseköğretim kurumlarına, meslek yüksekokullarına büyük sorumluluk düşmektedir. Özellikle tüketim sonrası atıkların geri dönüşümü yaşamın içinde uygulanabilir bir çok projeleri kendinde barındırmaktadır.

Tüketim sonrası tekstil atıklarının geri dönüşümünün genel kazanımları;

- Tüketim oranlarımızın düşmesi ile doğal kaynaklarımız korumuş olacaktır.
- Geri dönüşüm yapıldığında enerji tasarrufu sağlamış olacaktır.
- Ekolojik döngü tamamlanıp, atık miktarı azalmış olacaktır.
- Hem ülke hem de aile ekonomisine katkı sağlanmış olacaktır.
- Geri dönüşüm bilincinin yaygınlaşması yer altı kaynaklarımızın tükenmeyerek gelecek nesillere miras kalacaktır.

Geri dönüşünüm faaliyetlerinin tekstil teknolojisi öğrencilerine kazanımları;

- Tekstil teknolojisi 2. Sınıf öğrencilerin geri dönüşüm konusunda olumlu davranış geliştirmişleridir.
- Öğrencilerin, tasarım yetenekleri ön plana çıkaracakları uygulama imkanı sağlanmıştır.
- Öğrencilerimizin geri dönüşümde tüketim sonrası ham madde toplama esnasında çevre kirliliği ve atıkların geri kazandırılmasına farkındalık oluşturulmuştur.
- Tekstil teknolojisi programında yapılan çalışma diğer bölümler için örnek teşkil etmiştir.
- Hazır giyim I ve II derslerinde atölye uygulamaları için kullanılacak araç gereç maliyetleri düşerek öğrencilerimizin ekonomisine katkı sağlanmıştır.
- Kumaş üretimi I ve II derslerinde atölye uygulamalarında kullanılacak atkı ipliği maliyeti ortadan kalkmıştır.

KAYNAKÇA

Anonim. (2014). Uluslararası Geri Dönüşüm Strateji Belgesi ve Eylem Planı 2014-2017 http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/12/20141230M1-12-1.pdf (Erişim Tarihi, 05.03.2010).

Aydın, Z., (2006). Gıda Ambalaj Malzemelerinin Geri Dönüşümü ve Atıkların Kaynakta Ayrıştırılması Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Baskı Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara.

Güngör, A., Palamutçu, S. ve İkiz, Y. (2009). Pamuklu Tekstiller ve Çevre: Bir bornozun yaşam döngü değerlendirmesi. Tekstil ve Konfeksiyon (3), 197-205

Gürer C., (2005). Atık Mermer Parçalarının Bitümlü Yol Kaplamalarında Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yapı Eğitimi Anabilim Dalı, Afyon.

Kozak, M., (2010). Tekstil atıklarının yapı malzemesi olarak kullanımı. Yapı Teknolojileri Elektronik Dergisi, 1(6), 62-70.

Üçgül, İ. ve Turak, B., (2015). Tekstil katı atıklarının geri dönüşümü ve yalıtım malzemesi olarak değerlendirilmesi. Akademik Platform, 3(3), 39-48.

Üner, İ. ve Başaran, F. (2016). Tekstilde Sürdürebilirlik İçin Yöresel Ürünlerin Yaşam Döngüsü Değerlendirilmesindeki Rolü: Çaput Dokumacılığı Örneği. 4. Yöresel Ürünler Sempozyumu ve Uluslararası Kültür Sanat Etkinlikleri 3-5 Kasım, 241-250, Antalya.

Yıldızbaş, F., (2007). Karaman İlinde Atık Geri Dönüşümü ve Ekonomik Faydaları, Selçuk Üniversitesi Karaman İ.İ.B.F.Dergisi, Yerel Ekonomiler Özel Sayısı, 185-194, Karaman.