T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

MALİYET YÖNETİM ARACI OLARAK HEDEF MALİYETLEME VE DEVLET ORMAN FİDANLIK İŞLETMELERİNDE UYGULANABİLİRLİĞİ

128108

DANIŞMAN
DOÇ. DR. DURMUŞ ACAR

HAZIRLAYAN
HASAN ALKAN

ISPARTA, 2003

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

128108

ÖNSÖZ

Maliyet yönetimi yaklaşımında, kaynak kullanımında verimliliği arttırmak, daha sağlıklı bir şekilde maliyet hesaplamak ve rekabetçi ortamlarda daha sağlıklı karar almayı kolaylaştırmak olmak üzere üç temel amaç ön plana çıkmaktadır. Hedef maliyetleme gibi ileri maliyetleme sistemlerinin işe koşulmasıyla da söz konusu amaçlar birlikte ve etkin bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Özellikle gelişmiş ülkelerde kullanımı hızla yaygınlaşan hedef maliyetleme, Türkiye'de az bilinen ve uygulaması sınırlı olan bir yöntemdir. Bu nedenle konu doktora tez çalışması olarak ele alınmış ve özellikle maliyetler bakımından ciddi sorunlar yaşayan devlet orman fidanlık işletmelerinde yöntemin maliyet kontrolü ve fiyatlandırma amaçlı kullanım olanakları belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı'nda hazırlanmış olup; ***SDÜ Araştırma Projeleri Yönetim Birimi'nce 552 nolu proje kapsamında desteklenmiştir.***

Araştırma konusunun seçiminden sonuçlandırılmasına kadar, her aşamada değerli fikir ve katkılarını gördüğüm ve yanında yetişmekten gurur duyduğum Değerli Hocam Sayın ***Doç. Dr. Durmuş ACAR***'a şükranlarımı sunmayı zevkli bir görev olarak kabul ederim. Ayrıca, tezin ***ikinci danışmanlığını*** üstlenerek, ilgi ve desteğini esirgemeyen Değerli Hocam ***Yrd. Doç. Dr. Ahmet TOLUNAY***'a da yardımlarından dolayı teşekkür ederim. Bununla birlikte, gerek tez izleme komitesindeki katkıları gerekse manevi desteğinden ötürü Değerli Hocam Prof Dr. ***Abdullah GEZER***'e ve yine tezin hazırlanması sırasında yardımlarını gördüğüm Sayın Hocam ***Prof. Dr Ergün İLTER***'e de ayrıca teşekkür ederim.

Tezimin hazırlanması sırasında tüm imkanlarından sınırsız bir şekilde yararlanma imkanı bulduğum SDÜ Orman Fakültesi ve İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesine Dekanlarımız Sayın Hocam ***Prof. Dr. Koray SÖNMEZ*** ve Sayın Hocam ***Prof. Dr. İsmail AKTÜRK***'ün şahıslarında minnet duygularımı ifade etmek isterim. Doktora ders aşamasında kendilerinden ders alma imkanı bulduğum Hocalarım, ***Prof. Dr. İbrahim HASGÜR, Doç. Dr. İbrahim GÜNGÖR, Doç. Dr. Hasan İBİCİOĞLU, Doç. Dr. Hüseyin AKYILDIZ, Yrd. Doç. Dr. Abdullah EROĞLU, Yrd. Doç. Dr. Gürcan PAPATYA ve Yrd. Doç. Dr. Serdar ATAY***'a ve çalışma sırasında yardımlarını gördüğüm mesai arkadaşlarıma ***Abdullah SÜTÇÜ, Kürşat ÖZKAN, Mehmet KORKMAZ ve Süleyman UYSAL*** başta olmak üzere teşekkür ederim.

Tezin uygulama bölümüne gerekli ilgi ve desteğini esirgemeyen AGM Yöneticilerine, ***İsmail KÜÇÜKKAYA*** ve ***Turan ÖCAL*** başta olmak üzere ve anket formlarını içtenlikle cevaplayan Fidanlık Müdürlerine ayrıca teşekkür ederim.

Son olarak, hayatım boyunca karşılaştığım tüm sıkıntıları benimle paylaşmak zorunda kalan, ilgi ve desteklerini her zaman yanımda hissettiğim ve varlıklarından güç aldığım ***aileme*** sonsuz teşekkür ederim.

Araştırma sonuçlarının hedef maliyetleme yöntemine ilgisi olanlara ve ormancılık camiasına yararlı olmasını dilerim.

Isparta, 2003. ***Hasan ALKAN***

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

Sayfa No

ÖNSÖZ I
İÇİNDEKİLER II
ÖZET VII
ABSTRACT VIII
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ IX
ŞEKİLLER DİZİNİ XI
ÇİZELGELER DİZİNİ XIII
EKLER DİZİNİ XVII
GİRİŞ 1

1. MALİYET YÖNETİMİ VE MALİYET YÖNETİMİNDE YENİ YAKLAŞIMLAR 4

1.1. Maliyet Yönetiminin Kavramsal Çerçevesi 4
1.1.1. Maliyet Kavramı 4
1.1.2. Maliyet Yönetimi Kavramı 5
1.1.3. Maliyet Yönetiminin İlkeleri 8
1.1.4. Maliyet Yönetiminin Amaçları 10
1.1.5. Maliyet Yönetiminin Yararları 11

1.2. Yeni Üretim Ortamları (İleri Üretim Teknolojileri) ve Maliyet Yönetimine Duyulan Gereksinmenin Nedenleri 12
1.2.1. Yeni Üretim Ortamları (İleri Üretim Teknolojileri) 12
1.2.2. Yeni Üretim Teknolojilerinin Geleneksel Maliyetleme Yöntemlerine Etkileri ve Maliyet Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar 15
1.2.2.1. Stratejik Maliyet Yönetimi 20
1.2.2.2. Değer Yaratmayan Maliyetlerin Ortadan Kaldırılması 23
1.2.2.3. Mamul Yaşam Dönemince Maliyetleme 25
1.2.2.4. Kaizen Maliyetleme 28
1.2.2.5. Değer Mühendisliği 32
1.2.2.6. Toplam Kalite Kontrolü 32
1.2.2.7. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme 34
1.2.2.8. Tam Zamanında Üretim Ortamında Maliyet Yönetimi 37
1.2.2.9. Dönüşüm Muhasebesi 39
1.2.2.10. Stratejik Yönetim Muhasebesi 40
1.2.2.11. Hedef Maliyetleme 42

2. HEDEF MALİYETLEME 43

2.1. Hedef Maliyetlemeye İlişkin Genel Bilgi ve Yaklaşımlar 43
2.1.1. Hedef Maliyetlemenin Kavram ve Yöntem Olarak Tarihsel Gelişiminin İncelenmesi 43
2.1.2. Hedef Maliyetlemenin Tanım ve Kapsamı 49
2.1.2.1. Hedef Maliyetlemenin Tanımına İlişkin İrdeleme 51
2.1.2.2. Hedef Maliyetlemenin Kapsamına İlişkin İrdeleme 53

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

Sayfa No

2.1.3. Hedef Maliyetlemenin Özellikleri 55
2.1.4. İşletmeleri Hedef Maliyetleme Kullanmaya Zorlayan Nedenler 57
2.1.5. Hedef Maliyetlemenin Kullanım Alanları 59
2.1.6. Hedef Maliyetlemeyi Etkileyen Faktörler 60
2.1.7. Hedef Maliyetlemenin Başarı Koşulları 65
2.1.8. Hedef Maliyetlemenin Avantaj ve Dezavantajları 67

2.2. Hedef Maliyetleme Sürecine İlişkin Bilgiler 69
2.2.1. Hedef Maliyetleme Sürecinin Temel İlkeleri 70
2.2.1.1. Fiyat Yönelimli Maliyetleme 71
2.2.1.2. Müşteri Üzerinde Odaklanma 71
2.2.1.3. Mamul Tasarımı Üzerinde Yoğunlaşma 72
2.2.1.4. Geniş Kapsamlı Katılım 75
2.2.1.5. Mamul Yaşam Dönemine Yönelik Olma 76
2.2.1.6. Değer Zincirini Kapsama 77
2.2.2. Hedef Maliyetleme Sürecinin Kullanılan Düzeyler Bakımından İncelenmesi 79
2.2.2.1. Pazar Yönelimli Hedef Maliyetleme 82
2.2.2.1.1. Uzun Vadeli Satış ve Kâr Marjının Oluşturulması 82
2.2.2.1.2. Mamul Hattının Oluşturulması 83
2.2.2.1.3. Hedef Satış Fiyatının Oluşturulması 83
2.2.2.1.4. Hedef Kâr Marjının Oluşturulması 84
2.2.2.1.5. Kabul Edilebilir Maliyetlerin Hesaplanması 84
2.2.2.2. Mamul Düzeyinde Hedef Maliyetleme 85
2.2.2.2.1. Mamul Düzeyinde Hedef Maliyet Oluşturmak 85
2.2.2.2.2. Sürecin Kontrol Altında Tutulması 87
2.2.2.2.3. Mamul Düzeyinde Hedef Maliyete Ulaşmak 87
2.2.2.3. Parça Düzeyinde Hedef Maliyetleme 87
2.2.2.3.1. Mamulün Temel Fonksiyonlarının Hedef Maliyetlerini Ayrıştırmak 88
2.2.2.3.2. Parça Düzeyinde Hedef Maliyeti Oluşturmak 88
2.2.2.3.3. Tedarikçilerin Yönetimi 88
2.2.3. Hedef Maliyetleme Sürecinin Aşamaları 89
2.2.3.1. Hedef Maliyetin Belirlenmesi 90
2.2.3.1.1. Çıkarma Yöntemi 93
2.2.3.1.2. Toplama Yöntemi 94
2.2.3.1.3. Birleştirilmiş Yöntem 95
2.2.3.1.4. Hedef Maliyetleme ile Maliyet artı Yaklaşımının Bütünleştirilmesiyle Oluşan Karma Yöntem 95
2.2.3.2. Hedef Maliyetlerin Uygulanması 97
2.2.3.2.1. Maliyet Aralığının Hesaplanması 99
2.2.3.2.2. Tasarım Maliyetlerinin Çıkarılması ve Maliyet Azaltma Çalışmaları 99
2.2.3.2.3. Üretim ve Sürekli İyileştirme 99

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

Sayfa No

2.3. Hedef Maliyetlemede Fiyat ve Kârmarjının Belirlenmesi 108
2.3.1. Fiyatın Belirlenmesi 109
2.3.1.1. Fiyatlandırmaya Geleneksel Bakış 109
2.3.1.2. Hedef Maliyetlemeye Göre Mamul Fiyatının Belirlenmesi ... 111
2.3.1.2.1. Yeni Mamuller İçin Fiyat Belirleme 112
2.3.1.2.2. Mevcut Mamuller İçin Fiyat Belirleme 113
2.3.1.2.2. 1. Fonksiyona Dayalı Ayarlama Yöntemi 113
2.3.1.2.2.2. Fiziksel Özelliklere Dayalı Ayarlama Yöntemi 114
2.3.1.2.2.3. Rekabete Dayalı Ayarlama Yöntemi 114
2.3.2. Hedef Kâr Marjının Belirlenmesi 115

2.4. Hedef Maliyetlemede Kullanılan Veri Tabanları, Araç ve Teknikler 119
2.4.1. Hedef Maliyetlemede Kullanılan Veri Tabanları 119
2.4.1.1. Rekabetçi İstihbarat Veri Tabanı 120
2.4.1.2. Pazarlama Veri Tabanı 121
2.4.1.3. Maliyet Veri Tabanı 122
2.4.1.4. Mühendislik Veri Tabanı 122
2.4.1.5. Tedarik Veri Tabanı 122
2.4.2.Hedef Maliyetlemede Kullanılan Araç ve Teknikler 122
2.4.2.1. Değer Mühendisliği ve Değer Analizi 123
2.4.2.2. Kalite Fonksiyonu Yayılımı 128
2.4.2.3. Üretim ve Montaj Tasarımı 129
2.4.2.4. Maliyet Tabloları 129
2.4.2.5. Özellik-Fonksiyon Maliyetlemesi 129
2.4.2.6. Bileşen (Parça) Maliyet Analizi 129
2.4.2.7. Süreç Maliyetlemesi 130
2.4.2.8. Çok Yıllı Mamul ve Kâr Planlaması 130
2.4.2.9. Benchmarking (Kıyaslama) 131
2.4.2.10. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme 134
2.4.2.11. Balık Kılçığı Diyagramları 136

2.5. Hedef Maliyetleme Sisteminin Muhasebe Sistemi İçindeki Yeri ve Geleneksel Maliyet Muhasebesi Sistemiyle Karşılaştırılması 137

3. DEVLET ORMAN FİDANLIK İŞLETMELERİNDE ÜRETİM, MALİYETLENDİRME VE PAZARLAMA ÇABALARI 142

3.1. Fidanlık İşletmesi Tanımı ve Fidanlık Çeşitleri 142
3.1.1. Ticari Fidanlık İşletmeleri 142
3.1.2. Sık Doğal Gençlikler ve Ekim Kültürleri 145
3.1.3. Devlet Orman Fidanlık İşletmeleri 145
3.1.3.1. Devlet Orman Fidanlık İşletmesi Çeşitleri 145
3.1.3.1.1. Sabit Orman Fidanlık İşletmeleri 145

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

Sayfa No

3.1.3.1.2. Geçici Orman Fidanlık İşletmeleri 146
3.1.3.2. Devlet Orman Fidanlık İşletmelerinin Kuruluş Amaçları, Önemi ve Görevleri 146
3.1.3.3. Devlet Orman Fidanlıklarının Tarihsel Gelişimi 148
3.1.3.4. Devlet Orman Fidanlık İşletmelerinde Üretim Faaliyetleri 154
3.1.3.4.1. Tohum Üretim Faaliyetleri 154
3.1.3.4.2. Fidan Üretim Faaliyetleri 155
3.1.3.4.2.1. Toprak Hazırlığı 156
3.1.3.4.2.2. Ekim Faaliyetleri 157
3.1.3.4.2.3. Bakım Faaliyetleri 158
3.1.3.4.2.4. Hasat, Depolama ve Diğer Faaliyetler. 161
3.1.4. Fidan Üretiminde Kaliteyi Zorunlu Kılan Nedenler ve Kalite & Maliyet İlişkisi 161

3.2. Orman Fidanlık İşletmelerinde Maliyetlendirme Çalışmaları 166
3.2.1. Orman Fidanlık İşletmelerinde Maliyet Yönetiminin Önemi, Amaçları ve Yararları 166
3.2.1.1. Orman Fidanlık İşletmelerinde Maliyet Yönetiminin Önemi 166
3.2.1.2. Orman Fidanlık İşletmelerinde Maliyet Yönetiminin Amaçları 168
3.2.1.3. Orman Fidanlık İşletmelerinde Maliyet Yönetiminin Yararları 169
3.2.2. Fidan Maliyetine Etki Eden Faktörler 169
3.2.2.1. Orman Fidanlık İşletmesinin Kuruluş Yeri İle İlgili Faktörler 170
3.2.2.2. Fidan Yetiştirme İle İlgili Faktörler 171
3.2.2.3. Orman Fidanlık İşletmesinin Üretim Hacmiyle İlgili Faktörler 172
3.2.3. Orman Fidanlık İşletmelerinde Maliyet Unsurları ve Maliyet Unsurlarının İzlenmesi 173
3.2.3.1. Direkt Hammadde ve Malzeme Giderleri 174
3.2.3.2. Direkt İşçilik Giderleri 176
3.2.3.3. Genel Üretim Giderleri 178
3.2.4. Fidanlıklarda Fidan Maliyeti Hesabında Kullanılan Bazı Yöntemler. 184
3.2.4.1. Orman Fidanlık İşletmelerinde Fidan Maliyeti Hesaplama Amacıyla Kullanılmış Olan Bazı Fidan Maliyeti Yöntemleri 184
3.2.4.2. Fidan Maliyet Analizine İlişkin Ormancılık Araştırma Enstitüsü Tarafından Yayınlanan Çalışmalar 188
3.2.4.3. Kavak ve Hızlı Gelişen Yabancı Tür Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü Tarafından Yapılan Çalışmalar 190

3.3. Orman Fidanlık İşletmelerinde Pazarlama Anlayışı ve Çabaları 191
3.3.1. Devlet Orman Fidanlık İşletmelerinin Fidan Pazarındaki Yeri 192
3.3.2. Fiyatlandırma Politikaları ve Sorunlar 193
3.3.3. Diğer Satış Arttırıcı Çabalar 198

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

Sayfa No

4. ARAŞTIRMA 200

4.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Sınırlılıkları 200

4.2. Araştırmanın Hipotezleri 202

4.3. Araştırmanın Materyal ve Yöntemi 204
4.3.1. Materyal 204
4.3.2. Yöntem 204
4.3.2.1. Anket Yönteminin Seçimi 204
4.3.2.2. Anket Sorularının Hazırlanışı 206
4.3.2.3. Anketlerin Değerlendirilmesi 207

4.4. Bulgular ve Tartışma 209
4.4.1. Anket Sorularının Dökümü ve Tartılı Aritmetik Ortalama/Frekans Tablosu Yardımıyla Değerlendirilmesi 209
4.4.2. Araştırmada Yer Verilen Bazı Hipotezlerin Test Edilmesine Yönelik Bulgular ve Tartışma 267

SONUÇ VE ÖNERİLER 291

YARARLANILAN KAYNAKLAR 306

EKLER 321
ÖZGEÇMİŞ 331

ÖZET

Günümüz rekabetçi ortamında stratejik düşünmek ve hareket etmek zorunda olan işletmeler, maliyetlerini üretimle birlikte planlamak zorundadır. Bu bağlamda, gelecekteki mamullerin üretimine yönelik olan ve mamul yaşam döneminin tasarım ve geliştirilmesinde kullanılabilen hedef maliyetleme önemle üzerinde durulması gereken bir maliyet yönetim tekniği olmuştur.

Çalışmada ilk önce maliyet yönetimi aracı olarak kullanılan hedef maliyetlemenin teorik yapısı ve dünyadaki uygulamaları üzerinde durulmuştur. İkinci olarak, geçmişten günümüze kadar zarar eden ve halen büyük çoğunluğunda zarar durumu devam eden Devlet Orman Fidanlık İşletmelerinde işletme ekonomisi bakımından yaşanan mevcut sorunlar belirlenmeye çalışılmıştır. En son olarak da hedef maliyetlemenin bu işletmelerde maliyet yönetim aracı olarak uygulanabilirliği araştırılmıştır.

Araştırmada üç önemli sonuca ulaşılmıştır. Bunlar;

- Hedef maliyetleme, kaynak kullanımında verimliliği arttıran, daha doğru maliyet hesaplayan, maliyetleri üretimle birlikte planlayan ve buna bağlı olarak da daha sağlıklı karar almayı sağlayan bir tekniktir.
- Orman fidanlık işletmelerinde işletme ekonomisi bakımından yaşanan problemlerin büyük çoğunluğu maliyet yönetimine gereken önemin verilmemesinden kaynaklanmaktadır.
- Orman fidanlık işletmelerinin varlığını sürdürebilmeleri için önce özerkleşip sonra maliyet yönetimi ve dolayısıyla hedef maliyetlemeyi işletmelerinde uygulamaları bir gereklilik haline gelmiştir.

Anahtar Kelimeler: Maliyet yönetimi, Hedef Maliyetleme, Devlet Orman Fidanlık İşletmeleri

ABSTRACT

TARGET COSTING AS COST MANAGEMET TECHNIQUE AND APPLICABILITY OF TARGET COSTING IN THE STATE FOREST NURSERY BUSINESSES

Businesses that must think and act strategically in today's competitive environment have to plan their costs along with their production process. In this respect, target costing that is related to the future production can be used for the planning and improvement process of product life cycle. This, it is an important cost management technic.

The first part of thesis includes the theoretical framework and practical applications of target costing. The second part of the study covers the problems of state forest nursery businesses in term of management economics. The final section covers the implication of target costing in the state forest nursery businesses.

Three important conclusions are reached in this thesis. Thus are;

- Target costing is a valuable technic which improves the productivity in resource management. It gives better cost calculations, and helps making better decisions.
- Major problems in state forest nursery businesses can be attributable to the lack of efficient cost management.
- Therefore, in order to survive, autonomy should be given to the state forest nursery businesses and they have to implement the target costing in their businesses.

Keywords: Cost Management, Target Costing, State Forest Nursery Business

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

ABC	Faaliyet tabanlı maliyetleme
AGM	Ağaçlandırma ve erozyon kontrolü genel müdürlüğü
Ar-Ge	Araştırma-geliştirme
ASRS	Otomatik kaldırma ve depolama sistemi
ASQC	Amerikan kalite kontrol derneği
B ve GT	Bütçe ve gelir tablosu
BHUİON	Belirlenen hedeflere ulaşamama işletmede olumsuzluklara neden olur
BÖ	Biraz önemli
BYKP	Beş yıllık kalkınma planı
CAD	Bilgisayar destekli tasarım
CAE	Bilgisayar destekli mühendislik
CAM	Bilgisayar destekli üretim
CAPP	Bilgisayar destekli üretim planlaması
CAUD	Çalışma alanımız için uygun değil
CIM	Bilgisayarla bütünleşik üretim
ÇÖ	Çok Önemli
DADİCTİ	Diğer alt düzey işletme çalışanlarının tekliflerini isteme ve makulse uygulama
DÇAMD	Değişimimin çalışanlarımızca anlaşılması mümkün değildir
DFMA	Üretim ve montaj tasarımı
Dİ	Direkt işçilik maliyetleri
DİMM	Direkt ilk madde ve malzeme maliyetleri
DM	Değer mühendisliği
DTC	Maliyet tasarımı
EveDY	Eğitim ve deneyim yetersizliği
FB	Fidan boyu
FMS	Esnek üretim sistemleri
FTMY	Faaliyet tabanlı maliyet yönetimi
GEMİDE	Geleneksel metotlarla işe devam etme
GMBOZ	Fiyatların ağırlıklı olarak Genel Müdürlükçe belirlenmesi
GMBPUZ	Genel müdürlükçe belirlenen programa uyma zorunluluğu
GMY	Geleneksel metotlarla işe devam etme
G/K	Katlılık (gövde/kök oranı)
GÜG	Genel üretim giderleri
GYG	Genel yönetim giderleri
HM	Hedef maliyetleme
HMİB	Hedef maliyetlemeyi iyi bilmemek
HMUO	Hammaddeye uzak olması
HMUYG	Hedef maliyetlemenin uygulanabilirliği
HÖY	Hiç önemi yok
İBTOO	İyi bir takım oyuncusu olma
İMKY	İşleri tamamen mevcut kurallarla yapma
İTMKY	İşi tamamen mevcut kurallarla yapma
İTOO	İyi bir takım oyuncusu olma
JIT	Tam zamanında üretim

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

KBÇ	Kök boğazı çapı
KES	Kalifiye eleman sıkıntısı
KEY	Kalifiye eleman yetersizliği
KM	Kaizen maliyetleme
KYGİ	Kullanımının yarar getireceğine inanmamak
K.yeri	Kuruluş yeri
KYKS	Kuruluş yerinden kaynaklanan sorunlar
K&Z	Kâr&zarar
MMY	Materyal ve malzeme yetersizliği
MPY	Makine parkı yetersizliği
MRP	Malzeme ihtiyaç planlaması
MRP II	Üretim kaynak planlaması
MSYO	Muhasebe sisteminin yetersiz olması
NC	Sayısal kontrol
OAE	Ormancılık araştırma enstitüsü
ODA	Optimal değer alanı
ODÖ	Orta derecede önemli
OGM	Orman genel müdürlüğü
OÜK	Olumsuz üretim koşulları
ÖİK	Özel ihtisas komisyon raporu
OPT	Darboğaz yönetimi
P	Güvenilirlik düzeyi
QFD	Kalite fonksiyonunun yayılımı (göçerimi)
PUO	Pazara uzak olması
Sat.hed	Satış hedeflerine ulaşıp ulaşmama
SF	Satış fiyatı
Sd	Serbestlik derecesi
SMY	Stratejik maliyet yönetimi
SvePBG	Strateji ve politika belirleme güçlüğü
SYGRTE	Seçim yaparken güvenilirliği riske tercih etme
TM	Tam maliyet
TZÜ	Tam zamanında üretim
TKY	Toplam kalite yönetimi
TSE	Türk standartları enstitüsü
UİKSU	Uygulamak için kaynak sıkıntımız var
ÜYD	Üst yönetimin desteği
YDAO	Yeni düşüncelere açık olma
YTE	Yenilikleri teşvik etme
X^2	Kikare değeri
ZYİBMSU	Zaten yeterince iyi bir maliyet sistemimiz var düşüncesi

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1.1. Maliyetleme Yöntemlerinin Sınıflandırılması ... 19
Şekil 1.2. Değer Zinciri ... 21
Şekil 1.3. Kendi Kendini Sürekli Geliştirme Sisteminin Geliştirilmesi ... 25
Şekil 1.4. Mamul Hayat Eğrisi ve İşletme Stratejileri Üzerine Etkileri ... 26
Şekil 1.5. Mamul Yaşam Dönemi Grafiği ... 27
Şekil 1.6. Maliyet Azaltma Hedeflerinin Gerçekleştirilmesi ... 32
Şekil 1.7. Bir Kavramsal Toplam Kalite Yönetimi Modeli ... 34
Şekil 2.1. Toplam Maliyet Yönetimi ... 50
Şekil 2.2. Gelecekteki Mamullerin Maliyetlerinin Yönetiminde Kullanılan Sistemler ... 50
Şekil 2.3. Hedef Maliyetlemenin Kapsamı ... 54
Şekil 2.4. Hedef Maliyetlemenin Kullanım Alanları ... 59
Şekil 2.5. Pazar Yönelimli Maliyetlemeyi Etkileyen Faktörler ... 61
Şekil 2.6. Mamul Düzeyinde Hedef Maliyetlemeyi Etkileyen Faktörler ... 61
Şekil 2.7. Parça Düzeyinde Hedef Maliyetlemeyi Etkileyen Faktörler ... 62
Şekil 2.8. Mamul Yaşam Alanı Üçlüsü ... 64
Şekil 2.9. Hedef Maliyetleme Sürecinin Genel Özeti ... 70
Şekil 2.10. Süreçteki Aşamalara Göre Maliyet Yapısı ... 72
Şekil 2.11. Üretim Öncesi Maliyetlerle Üretim Maliyetleri Arasındaki İlişki 73
Şekil 2.12. Hedef Maliyetleme ve Gelenekesel Yöntemler Arasında Mamul ve Mühendislik Değişikliklerindeki Zaman Kavramı ... 74
Şekil 2.13. Değer Zinciri Üyelerinin Hedef Maliyetlemeye Katılması ... 77
Şekil 2.14. Hedef Maliyetleme Sürecinin Temel Unsurları ... 79
Şekil 2.15. Hedef Maliyetleme Üçgeni ... 80
Şekil 2.16. Hedef Maliyetleme Süreci ... 81
Şekil 2.17. Pazar Yönelimli Maliyetleme ... 82
Şekil 2.18. Yeni Bir Mamulün Kâr Marjının Belirlenmesi (Nissan Örneği). 84
Şekil 2.19. Stratejik Maliyet Azatmaya Karşı Çıkmanın Oluşumu ... 86
Şekil 2.20. Maliyet, Kalite, Fonksiyonellik ve Stratejik Maliyet Azaltmaya Karşı Çıkma İlişkisi ... 86
Şekil 2.21. Parça Düzeyinde Hedef Maliyetleme ... 87
Şekil 2.22. Hedef Maliyetleme ve Mamul Geliştirme Devri ... 89
Şekil 2.23. Hedef Maliyetlerin Belirlenmesi ... 90
Şekil 2.24. Hedef Maliyetlemenin Uygulama Aşamaları ... 98
Şekil 2.25. Tanaka'ya Göre Mamul Fonksiyonlarının Ayırımı ... 101
Şekil 2.26. Diamed'in Maliyet Yapısının Rakipleriyle Karşılaştırılması ... 104
Şekil 2.27. Yeni Mamulün (Costo) Hedef Maliyetleme Kontrol Diyagramı .. 105
Şekil 2.28. Kabul Edilebilir Hedef Maliyetin Belirlenmesi ... 108
Şekil 2.29. Hedef Satış Fiyatının Belirlenmesinde Etkili Olan Faktörler ... 112
Şekil 2.30. Hedef Kârın Belirlenmesi ... 116
Şekil 2.31. Parçaların Optimal Değer Alanı Grafiğindeki Yeri ... 126
Şekil 2.32. Maliyet Azaltma Fikirleri İçin Beyin Fırtınası ... 127
Şekil 2.33. Çok Yıllı Mamul ve Kâr Planlaması Örneği ... 131

ŞEKİLLER DİZİNİ Sayfa No

Şekil 2.34. Hedef Maliyetleme ve Geleneksel Maliyetleme Yöntemlerinin Fiyatlandırma ve Kâr Planlama Bakımından Üretim Sürecine Bakış Farklılıkları ... 138
Şekil 2.35. Zaman Akışında Hedef Maliyetleme ve Kaizen Maliyetleme ... 140
Şekil 3.1. Fidanlık İşletmelerinin Yıllara Göre Sayısal Değişimi ... 150
Şekil 3.2. Fidanlık İşletmelerinin Yıllara Göre Yıllık Kapasite Değişimleri. 150
Şekil 3.3. Fidanlık İşletmelerinin Yıllara Göre Yıllık Program Değişiklikleri ... 150
Şekil 3.4. Kapasite Kullanım Oranlarının Yıllara Göre Değişimleri ... 151
Şekil 3.5. Fidanlık Müdürlüklerinin İller Bazında Dağılımı ... 153
Şekil 3.6. 1976 ve 1988 Standartlarına Göre 1+0 Sedir Fidan Maliyeti ... 165
Şekil 4.1. Orman Fidanlık İşletmelerinde Sitem Yaklaşımı ve Hedef Maliyetleme ... 200
Şekil 4.2. İşletme Amaçlarının Önceliklerine Göre Dağılımı ... 209
Şekil 4.3. Kuruluş Yeri Bakımından İşletmecilik Faaliyetlerine Uygunluk Durumu ... 210
Şekil 4.4. Kuruluş Yerinin Uygunsuzluğuna Neden Olan Etmenler ... 211
Şekil 4.5. Orman Fidanlık İşletmelerinde Kapasite Kullanım Durumu ... 213
Şekil 4.6. Kapasite Kullanımı Sınırlayan Etmenler ... 214
Şekil 4.7. Fidan Satışlarında Hedeflere Ulaşma/Ulaşmama Durumu ... 215
Şekil 4.8. Orman Fidanlık İşletmelerinin Kâr/Zarar Durumu ... 218
Şekil 4.9. Orman Fidanlık İşletmelerinin Fidan Pazarındaki Konumu ... 219
Şekil 4.10. Orman Fidanlık İşletmelerini Etkileyen Temel Sorunların Tartılı Aritmetik Ortalamalarına Göre Dağılımı ... 222
Şekil 4.11. Kriterlerin Dikkate Alınma/Alınmama Durumları ... 227
Şekil 4.12. Karar Sürecinde Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma/Yararlanmama Durumu ... 229
Şekil 4.13. Bütçelerin Kullanılma/Kullanılmama Durumları ... 232
Şekil 4.14. Maliyet Tahmini Yapma/Yapmama ... 234
Şekil 4.15. Orman Fidanlık İşletmelerinde Dİ, GÜG ve DİMM Giderlerinin Yapısı ... 239
Şekil 4.16 Fidan Maliyeti Belirlenirken Dikkate Alınan Maliyet Unsurları ... 242
Şekil 4.17. Fidan Maliyeti Hesaplama Yöntemlerinin Yeterlilik Bakımından Değerlendirilmesi ... 244
Şekil 4.18. Fiyatlandırmada Dikkate Alınan Kriterler ... 249
Şekil 4.19. Yöneticilerin Bazı Yönetim Paradigmalarına Bakışları ... 256
Şekil 4.20. Hedef Maliyetlemenin Uygulanabilirliği Konusundaki Görüşlerin Dağılımı ... 263
Şekil 4.21. Yönetici Yaklaşımlarının Dağılımlara Göre Önem Sıralaması ... 265
Şekil 4.22. İşlem Maliyetlerinin Önem Sıralaması ... 266
Şekil 1. Orman Fidanlık İşletmelerinde Değer Zinciri ve Üretim Süreci ... 303
Şekil 2. Bir Fidan Üretim Kararı İçin Hedef Maliyetleme Sisteminin Tasarımı ... 304

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa No

Çizelge 1.1. Stratejik Konumlandırma 22
Çizelge 1.2. İşletme Faaliyetleri ve Maliyet Etkenleri 23
Çizelge 1.3. T.Z.Ü. Sisteminde Maliyet Yönetim Aşamaları, Sorumlu Kişiler ve Bu Aşamalardaki Maliyet İşlemleri 38
Çizelge 1.4. Geleneksel Yaklaşımlarla Stratejik Yönetim Muhasebesi Arasındaki Farklılıklar 41
Çizelge 2.1. Hedef Maliyetlemenin Endüstriyel Alanlara Göre Kullanım Oranları 45
Çizelge 2.2. Fiyatlandırma Kararlarını Etkileyen İçsel ve Dışsal Faktörler 58
Çizelge 2.3. Firmaları Etkileyen Faktörlerin Nisbi Değerleri 63
Çizelge 2.4. Hedef Maliyetleme Sürecinde Oluşturulan Takımlar 75
Çizelge 2.5. Fonksiyonların Maliyet Matrisi 103
Çizelge 2.6. Mamulün Hedef Maliyetleme Değer Endeksi 104
Çizelge 2.7. Sınıflar (Kategoriler) Arası Önemlilik İlişkisi 106
Çizelge 2.8. Fonksiyon Gruplarının %'si ve Hedef Maliyetleme 107
Çizelge 2.9. Fonksiyon Gruplarının Değişkenliğinin Önem Endeksi 107
Çizelge 2.10. Hedef Maliyetleme Endeksi 108
Çizelge 2.11. Hedef Maliyetlemede Kullanılan Temel Araç ve Teknikler 123
Çizelge 2.12. Özellik Fonksiyon Analizi Değerleri 125
Çizelge 2.13. QFD Matrisi Örneği 128
Çizelge 2.14. Parça Maliyet Matrisi 130
Çizelge 2.15. Maliyet Havuzları, Dağıtım Anahtarları ve Dağıtım Oranları 135
Çizelge 2.16. Eski ve Yeni Mamül Maliyetleri 135
Çizelge 2.17. Eski ve Yeni Mamül Arasında Maliyet Değişikliğine Neden Olan Özellik Farklılıkları 136
Çizelge 2.18. Hedef Maliyetlemenin Geleneksel Yöntemlerle Karşılaştırılması 137
Çizelge 2.19. Hedef Maliyetleme ile Maliyet Artı Yönteminin Farkları 139
Çizelge 2.20. Hedef Maliyetleme İle Kaizen Maliyetleme Arasındaki Farklar 141
Çizelge 3.1. Orman Fidanlık İşletmelerinin 1925-1972 Döneminde Bazı Sayısal Özellikleri 149
Çizelge 3.2. 1982-2002 Döneminde Fidanlık İşletmelerinin Bazı Sayısal Özellikleri 149
Çizelge 3.3. Fidanlık Müdürlüklerinin Bazı Sayısal Özellikleri 153
Çizelge 3.4. Gider Türleri İtibariyle Kullanılan Dağıtım Anahtarları 183
Çizelge 3.5. Fidan Üretim Safhalarının Birim Zamanları 185
Çizelge 4.1. Anket Türlerinin Bazı Kriterler Bakımından Karşılaştırılması 205
Çizelge 4.2. Orman Fidanlık İşletmelerinde İşletme Amaçları ve Yöneticilerce Verilen Öncelikleri 209
Çizelge 4.3. İşletmelerin Kuruluş Yeri Bakımından Durumları 210
Çizelge 4.4. Kuruluş Yerinin Uygunsuzluğuna Neden Olan Etmenler 211
Çizelge 4.5. Orman Fidanlık İşletmelerinde Kapasite Kullanım Durumu 213
Çizelge 4.6. Orman Fidanlık İşletmelerinde Kapasite Kullanımı Sınırlayan Etmenler 214
Çizelge 4.7. Fidan Satışlarında Hedeflere Ulaşma/Ulaşmama Durumu 215

ÇİZELGELER DİZİNİ Sayfa No

Çizelge 4.8. Orman Fidanlık İşletmelerinde Süs Bitkisi Fidanı Üretme/Üretmeme Durumu ... 216
Çizelge 4.9. İşletme Yöneticilerinin Süs Bitkisi Fidanı Üretimi Konusundaki Bazı Alternatif Yaklaşımları ... 217
Çizelge 4.10. Orman Fidanlık İşletmelerinin Kâr/Zarar Durumu ... 217
Çizelge 4.11. Orman Fidanlık İşletmelerinin Fidan Pazarındaki Konumu ... 219
Çizelge 4.12. Bir Rekabet Durumunda Kullanılabilecek Rekabet Araçlarının Öncelik Sıralaması ... 220
Çizelge 4.13. Orman Fidanlık İşletmelerini Etkileyen Temel Sorunlar ... 222
Çizelge 4.14. Devlet Orman Fidanlık İşletmelerinde Başarıyı Arttırmak İçin Yöneticiler Tarafından Ortaya Konan Alternatif Yaklaşımlar 224
Çizelge 4.15. Orman Fidanlık İşletmelerinde Finans Problemi Bulunma/Bulunmama Durumu ... 225
Çizelge 4.16. Finans Bakımından Yaşanan Problemlerin Öncelik Sıralaması.. 225
Çizelge 4.17. Orman Fidanlık İşletmelerinde Finans Sorunlarının Çözümü İçin Bazı Alternatif Çözüm Önerileri ve Önem Sıralamaları.... 226
Çizelge 4.18. Üretim Programlarının Belirlenmesinde Kriterlerin Dikkate Alınma/Alınmama Durumları ... 227
Çizelge 4.19. Yıllık Üretim Programının Belirlenmesinde Dikkate Alınan Kriterler ... 228
Çizelge 4.20. Karar Sürecinde Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma/Yararlanmama Durumu ... 229
Çizelge 4.21. Yöneticiler Tarafından Karar Sürecinde Kullanılan Muhasebe Araçları ... 229
Çizelge 4.22. Karar Sürecinde Kullanılan Muhasebe Araçlarının Birlikte Kullanılma Durumları ... 230
Çizelge 4.23. Bütçe Düzenleme/Düzenlenmeme Durumu ... 231
Çizelge 4.24. Orman Fidanlık İşletmelerinde Hazırlanan Bütçe Çeşitleri ... 231
Çizelge 4.25. Orman Fidanlık İşletmelerinde Hazırlanan Bütçe Çeşitlerinin Birlikte Değerlendirilmesi Durumu ... 232
Çizelge 4.26. Orman Fidanlık İşletmelerinde Fidan Üretimine Başlamadan Önce Maliyet Tahmini Yapma/Yapmama Durumu ... 234
Çizelge 4.27. Tahminde Kullanılan Maliyet Türlerinin Dökümü ve Ankete Katılan Tüm İşletmeler İçindeki Oranları ... 235
Çizelge 4.28. Maliyet Tahmininde Kullanılan Maliyet Türleri ... 236
Çizelge 4.29. Orman Fidanlık İşletmelerinde Fidan Maliyeti Hesaplamada Kullanılan Yöntemler ... 236
Çizelge 4.30. Fiili Maliyetlerle Standart Maliyetleri Karşılaştırma Durumları. 237
Çizelge 4.31. Farkı Ne Yapıyorsunuz Sorusunu Cevaplama Durumu ... 237
Çizelge 4.32. Karşılaştırmayı Yapan Fidanlıkların Bu Bilgileri Kullanma Biçimi ... 237
Çizelge 4.33.Orman Fidanlık İşletmelerinde Maliyet Türlerinin Durumları.... 238
Çizelge 4.34. Fidan Maliyeti Belirlenirken Dikkate Alınan Maliyet Unsurları 241
Çizelge 4.35. Maliyet Dağıtımında Kullanılan Dağıtım Anahtarları ... 242

ÇİZELGELER DİZİNİ Sayfa No

Çizelge 4.36. Orman Fidanlık İşletmelerinde Maliyet Esaslı Kullanılan Bazı Muhasebe Belgeleri 243
Çizelge 4.37. Fidan Maliyeti Hesaplama Yöntemlerinin Değerlendirilmesi 244
Çizelge 4.38. Fiyatlandırma Kararlarını Etkileyen Etmenler ve Önem Sıralamaları 245
Çizelge 4.39. Fiyat Tespitinin Hangi Aşamada Yapıldığının Tespiti 246
Çizelge 4.40. Tahmin Edilen Fidan Maliyetine Bir Hedef Kâr Payının Eklenmesi 247
Çizelge 4.41. Piyasada Fidancılıkla Uğraşan Diğer Rakiplerin Belirledikleri Fiyatlar 247
Çizelge 4.42. Fidanlığınızın Pazar Payını Arttırmak 248
Çizelge 4.43. Fidan Alıcılarının Arzularını Gerçekleştirmiş Olmak 249
Çizelge 4.44.Fiyatlandırmada Dikkate Alınan Kriterlerin Önem Sıralaması 249
Çizelge 4.45. Taban Fiyatın Belirlenmesine Esas Dikkate Alınan Kriterler 250
Çizelge 4.46. Kriterler Tek Tek Değerlendirildiğinde Ortaya Çıkan Kullanım Yüzdeleri 251
Çizelge 4.47. Son Fidan Satış Fiyatının Belirlenmesinde Dikkate Alınan Kriterler 252
Çizelge 4.48. Maliyet + Kâr Payı Yönteminde Kullanılan Yüzdeler 253
Çizelge 4.49. Kalite Kontrol Çalışmaları Bakımından Orman Fidanlık İşletmelerinin Durumu 254
Çizelge 4.50. Kalite Kontrol Çalışmalarının Safhalara Göre Kullanım Yüzdeleri 254
Çizelge 4.51. Kalite Kontrol Çalışmalarının Yürütüldüğü Aşamalar 255
Çizelge 4.52.Yöneticilerin Bazı Yönetim Paradigmalarına Bakışları 256
Çizelge 4.53. Müşterilerimizin Görüşlerine Daha Ürün (Fidan) Yetiştirme Aşamasına Geçmeden Önce Başvurmak 258
Çizelge 4.54. Müşterilerimizin Ürünlerimiz Hakkında Düşündüklerini Bazı Metotlarla (Anket, vb.) Öğrenme 258
Çizelge 4.55. Müşteri İstek ve Taleplerini Dikkate Almak ve Bunun İçin Araştırmalar Yapmak 259
Çizelge 4.56. Yöneticilerin Karar Verme Sürecindeki Yönetim Anlayışları 260
Çizelge 4.57. Maliyet Yönetim Teknikleri Hakkında Bilgi Sahibi Olma Durumu 261
Çizelge 4.58. İşletmede Uygulanabilecek Maliyet Yönetim Teknikleri 262
Çizelge 4.59. Hedef Maliyetlemenin Orman Fidanlık İşletmelerinde Uygulanabilirliği 263
Çizelge 4.60. Yöneticilerce Önemsenen Yaklaşımların Önem Sıralaması 264
Çizelge 4.61. Maliyet Unsurlarının Tartılı Aritmetik Ortalamalara Göre Önem Sıralamaları 266
Çizelge 4.62. Kanonik Diskriminant Fonksiyonu 268
Çizelge 4.63. Maliyet Unsurları İçin Kanonik Diskriminant Fonksiyonu 269
Çizelge 4.64. Maliyet Unsurları İçin Yapısal Matris 269
Çizelge 4.65. Maliyet Unsurlarıyla Yapılan Sınıflandırmanın Başarı Durumu 270

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa No

Çizelge 4.66. İşlem Maliyetleriyle Yapılan Ayırımın Kanonik Diskriminant Fonksiyonu 270
Çizelge 4.67. İşlem Maliyetleriyle Yapılan Ayırımın Yapısal Matrisi 271
Çizelge 4.68. İşlem Maliyetleriyle Yapılan Ayırımın Wilks' Lamda ve F Testi Değerleri 271
Çizelge 4.69. İşlem Maliyetleriyle Yapılan Ayırımın Sınıflandırma Başarısı .. 271
Çizelge 4.70. Kikare Testinde Kullanılan Çapraz Tablolar 272
Çizelge 4.71. Kikare Test Sonuçları 273
Çizelge 4.72. Analizde Kullanılan Çapraz Tablolar 274
Çizelge 4.73. Kikare Test Sonuçları 275
Çizelge 4.74. Kikare Testi Sonuçları 277
Çizelge 4.75. Çapraz Tablolar 279
Çizelge 4.76. Kikare Testi Sonuçları 280
Çizelge 4.77. Analizde Kullanılan Çapraz Tablolar 282
Çizelge 4.78. Kikare Testi Sonuçları 284
Çizelge 4.79. Analizde Kullanılan Çapraz Tablolar 284
Çizelge 4.80. Kikare Test Sonuçları 285
Çizelge 4.81. Analizde Kullanılan Çapraz Tablo 285
Çizelge 4.82. Analizde Kullanılan Çapraz Tablo 286
Çizelge 4.83. Kikare Test Sonuçları 286
Çizelge 4.84. Analizde Kullanılan Çapraz Tablolar 287
Çizelge 4.85. Kikare Testi Sonuçları 288
Çizelge 4.86. Kanonik Diskriminant Fonksiyonu 289
Çizelge 4.87. Yapısal Matris 290
Çizelge 4.88. Wilks' Lamda ve F Testi 290
Çizelge 4.89. Sınıflandırma Sonuçları 290

EKLER DİZİNİ Sayfa No

EK. I. Ek Şekiller

Ek Şekil 1. Tohum Üretim Tesisinden Bir Görünüm..... 321
Ek Şekil 2. Sökümden Sonra Artıkların Toplanarak Yakılması..... 321
Ek Şekil 3. Pullukla Sürüm..... 321
Ek Şekil 4. Yeşil Gübre Ekimi..... 321
Ek Şekil 5. Yeşil Gübrenin Toprağa Karıştırılması..... 321
Ek Şekil 6. Diskli Pulluk Uygulaması..... 321
Ek Şekil 7. Parselin Tesviyesi..... 322
Ek Şekil 8. Ekim Yastıklarının Hazırlanması..... 322
Ek Şekil 9. Yastık Yapımında Rotavatör Çekimi..... 322
Ek Şekil 10. Diskli Pullukla Sürüm..... 322
Ek Şekil 11. Yastık Yüzeylerinin Düzeltilmesi..... 322
Ek Şekil 12. Humus Toplama..... 322
Ek Şekil 13. Humusun Nakli..... 323
Ek Şekil 14. Ekim Çizgilerinin Açılması..... 323
Ek Şekil 15. Tohum İlaçlama..... 323
Ek Şekil 16. Mibzerle Ekim..... 323
Ek Şekil 17.Tamamlama&El ile Ekim..... 323
Ek Şekil 18. Örtü Materyali Kapama..... 323
Ek Şekil 19. Örtü Materyalinin Düzeltilmesi..... 324
Ek Şekil 20. Baskı Merdanesi..... 324
Ek Şekil 21. Sulama Faaliyetleri..... 324
Ek Şekil 22. Otla Mücadele..... 324
Ek Şekil 23.Yastık Yolu Çapalama..... 324
Ek Şekil 24. Cırmıklama..... 324
Ek Şekil 25. Yastık Yollarını Kürekleme İşlemi..... 325
Ek Şekil 26. Gübreleme..... 325
Ek Şekil 27. Söküm İşleri..... 325
Ek Şekil 28. Seleksiyon İşlemleri..... 325
Ek Şekil 29. Ambalajlama İşlemleri..... 326

EK. II. Araştırmada Kullanılan Anket Formu..... 327

GİRİŞ

21. Yüzyıl için yükselen bir kavram olan küreselleşme ile birlikte, bilişim ve teknoloji alanında ortaya çıkan yenilikler, değişen müşteri beklentileri ve her alanda artan rekabet, işletmeleri rasyonel çalışmaya zorlamış; işletmecilik araçlarının amaçlar doğrultusunda kullanımını zorunlu hale getirmiştir. Bu süreç, işletmeleri üretim ortamlarını sorgulamaya ve "*kalitenin göz ardı edildiği, neyi, hangi maliyette üretirsem üreteyim satarım*", anlayışının güdüldüğü yaklaşımları terk etmeye zorlamıştır. İleri üretim felsefelerinin, işletmelerde uygulamaya başlanmasıyla da muhasebe teknikleri alanında hızlı gelişmeler yaşanmıştır. Nitekim, işletme başarısının ölçülebilirliği, sürdürülebilirliği, sürekli geliştirme olanakları, vb. ölçütler bakımından stratejik maliyet yönetimi kavramı rekabetçi ortamlarda yükselen bir değer olmuş; maliyet ve yönetim muhasebesi sistemlerinin bu kapsamda düzenlenmesini zorunlu hale getirmiştir. Yeni yaklaşımlardaki ortak hedef, değer yaratmayan faaliyetlerin ortadan kaldırılması ve değer yaratan faaliyetlerde de kalite, fonksiyonellik, maliyet ve fiyat bakımından sürekli iyileştirmelerin yapılmasıdır. Bu bağlamda, maliyet yönetiminin iki elemanı ön plana çıkmaktadır. Bunlar;

- Mamul yaşam döneminin tasarım ve geliştirme aşamasında kullanılan ***hedef maliyetleme*** ve
- Mamul yaşam döneminin üretim aşamasında kullanılan ***kaizen maliyetleme***dir.

Hedef Maliyetleme (HM), dar anlamıyla piyasada oluşan fiyattan geriye doğru hareketle tatmin edici bir kâr payı bırakan mamul maliyetinin belirlenmesidir. Geniş anlamıyla ise, işletmenin maliyet hedeflerini daha en başta belirleyerek, toplam mamul maliyetlerini bu hedefler çerçevesinde yönetmesidir. Yani, salt bir maliyet belirleme sisteminden çok, maliyete dayalı topyekün işletme yönetimini ifade etmektedir. Yöntemin temel amacı, toplam mamul maliyetlerinin, işletmenin pazara girmesi, pazarda kalması ve kârlı olarak rekabet etmesini mümkün kılacak tutarda veya bu tutardan daha alt seviyelerde gerçekleşmesini sağlamaktır. Bunu yaparken bir çok muhasebe ve mühendislik tekniğinden de yararlanmaktadır. Mevcut

uygulamalar göstermektedir ki, yöntemin işletmede kurulması ve işletilmesiyle birlikte tüm mamul yaşam dönemi boyunca etkin ve stratejik bir maliyet yönetimi gerçekleştirilebilmektedir.

Özel sektör işletmeciği alanında söz konusu gelişmeler yaşanırken, işletmeciliği anayasal zorunluluk olarak devlet tarafından yapılan sektörlerde, maliyet ve yönetim muhasebesi kullanımının istenen düzeyde olmadığı da herkesçe bilinen bir gerçektir. Nitekim; işletme muhasebesi de denilen maliyet muhasebesinin orman işletmelerinde kullanılamaması ve mevcut muhasebe sisteminin bürokratik engellerle hantal bir yapı kazanması[1] sonucunda işletmeler verimlilik ve iktisadilik anlayışından uzak olarak yönetilmektedir[2]. Devlet orman işletmeciliğinin bir kolu olan fidanlık işletmelerinde de muhasebenin sadece geçmişe yönelik bir kayıt ve raporlama sistemi olarak kullanılması, işletmelerin zararına neden olan hususların tespitinde zorluklara neden olmaktadır. Öz bir ifadeyle, maliyet ve yönetim muhasebesi sistemlerinin bulunmaması ve zorunlu olarak uygulanan Tek Düzen Hesap Planı içerisinde yer alan maliyet hesaplama gruplarının da sağlıklı bir veri tabanı oluşturacak şekilde uygulanmaması nedeniyle orman fidanlık işletmelerinde değil maliyet yönetimi; fiili maliyetlerin belirlemesi işlemleri bile sağlıklı bir şekilde yapılamamaktadır. Gerek kuruluş aşamasında fizibiliteye yeterli önemin verilmemiş olması, gerekse mekanizasyona gerekli yatırımların yapılmamış olmasına rağmen, her koşulda kaliteli fidan kullanma isteği ile fidanlık işletmeleri için kaçınılmaz olan maliyet artışı, maliyet yönetimine gereken önemin verilmemesiyle birlikte kontrol edilemez bir hal almaktadır. Günümüzde özel sektör fidanlık işletmelerinin de hızla pazara *(özellikle süs bitkisi fidanı üretiminde)* girmesiyle birlikte mevcut finansal sıkıntılar darboğaza dönüşmektedir. Orman ağacı fidanı üretiminde monopol olma veya topluma hizmet görevini üstlenme gibi nedenler, orman fidanlık işletmelerinin verimlilik, iktisadilik, vb. rasyonellik ölçütlerini göz ardı etmesini gerektirmez. Bu

---

[1] Mustafa Fehmi TÜRKER, **Orman İşletmeciliği**, KTÜ Orman Fakültesi, Ders Notları Yayın No.59, Trabzon, 2000, s.73. ve Atakan ÖZTÜRK-Mustafa Fehmi TÜRKER, "Orman İşletmeciliği Fonksiyonlarının Ülkemiz Ormancılığı Açısından Değerlendirilmesi", **Orman Mühendisliği Dergisi**, ISSN: 1301-3572, Say:10, Yıl:37, Ankara, 2000, s.9.

[2] Devlet Orman İşletmelerinde (DOİ), 1997 yılına kadar bilanço esasına dayalı Ticari Muhasebe uygulanmış 01.07.1997 Tarihinde "Tek Düzen Muhasebe Sistemi"ne geçilmiştir. Ayrıca katma bütçe sistemine uygun olarak bir de "Devlet Muhasebe Sistemi" mevcuttur.

nedenle maliyet ve yönetim muhasebelerinin orman fidanlık işletmelerinde de çağın gerekleri ölçüsünde kullanılması gerekmektedir. Bu bağlamda, fidanlık işletmelerinde *"belirli hedeflere uygun olarak, çok sayıda ve türde fidanı arzu edilen kalitede ve mümkün olan en düşük maliyette üretmek"* misyon olarak kabul edilmeli ve bu misyonu etkin kılacak gerekli araştırmalar vakit kaybetmeden yapılmalıdır.

İşletme girdileri işlenerek, kullanılarak, zaman aşımına uğrayarak ya da yıpranarak zamanla gidere dönüşmektedirler. Bu süreçte, harcamaların doğuşlarından tükenişlerine kadar izlenmesi etkin bir maliyet yönetiminin ilk şartı olmakla birlikte, tek başına da yeterli değildir. Bunun; pazardaki rakipleri dikkate alan, stratejik görüş imkanı sağlayan, değer zincirine önem veren ve işletmenin üretim sistemiyle uyum gösteren bir maliyet yönetim sistemiyle yapılması gerekmektedir. Hedef maliyetleme ile, bu bakımdan çok yararlı sonuçlara ulaşılabilmektedir. Ancak, yöntemin ülkemizde özellikle kamu sektörü işletmeleri bakımından bir uygulaması bulunmamaktadır. Bu bağlamda, ***"Maliyet Yönetim Aracı Olarak Hedef Maliyetleme ve Devlet Orman Fidanlık İşletmelerinde Uygulanabilirliği"*** isimli araştırmamızda, hedef maliyetleme öncelikle teorik olarak ele alınmış ve özellikle maliyet yönetimi ve fiyatlandırma kararlarında sağladığı katkılar bakımından ayrıntılı bir kavramsal çerçeve oluşturulmuştur. Daha sonra orman fidanlık işletmelerinin maliyet yönetimi bakımından mevcut durumları ve hedef maliyetlemenin uygulanma olanakları araştırılmıştır. Araştırmanın birinci bölümünde maliyet yönetimi ve maliyet yönetimindeki yeni yaklaşımlar, ikinci bölümünde hedef maliyetleme, üçüncü bölümde Devlet Orman Fidanlık İşletmelerinde üretim, maliyetlendirme ve pazarlama çabaları ve dördüncü bölümünde de bir alan araştırması yer almaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. MALİYET YÖNETİMİ VE MALİYET YÖNETİMİNDE YENİ YAKLAŞIMLAR

1.1. Maliyet Yönetiminin Kavramsal Çerçevesi

1.1.1. Maliyet Kavramı

Geniş bir anlam yelpazesine sahip olan maliyet kavramı, yasalar, işletme ekonomisi, muhasebe, vb. farklı disiplinlerce farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Maliyet en geniş anlamıyla "bir amaca ulaşmak için katlanılan fedakarlıkların toplamı"dır[3]. Bu fedakarlıkların ölçülebilir olması önemlidir[4]. Nitekim, işletmecilik anlamında para değeri ile ölçülmesiyle birlikte muhasebeye konu olmaktadır[5]. Genelde bir değer öz verisini simgelemekte olan maliyet, muhasebe bakımından bir mal veya hizmet alımı karşılığında verilen para veya başka değerlerden oluşmaktadır[6]. Bununla birlikte, mal ve hizmetlerin başka malların üretimi için, kullanımı sonucunda da maliyet ortaya çıkmaktadır. Bu noktadan hareketle üretim ve maliyet arasında direkt bir ilişkinin olduğunu söylemek mümkündür. O halde, maliyet, her işletmenin kendi faaliyet konusunu oluşturan mal ve hizmetleri elde etmek için üretim faktörlerine yaptığı harcamaların[7] nihai dönüşümlerini ifade eden bir kavram olarak tanımlanabilmektedir[8].

Maliyet kavramı, üretim ve ticaret gibi fonksiyonel özellikleri farklı işletme grupları için farklı şekillerde ele alınmaktadır. Bizim çalışmamızda daha çok üretim işletmelerini ilgilendiren boyutu ön plana çıkmaktadır. Üretim işletmelerinde

---

[3] Zeyyat HATİBOĞLU-Cudi Tuncer GÜRSOY, **Maliyet ve Yönetim Muhasebesi**, İ.T.Ü. İşletme Mühendisliği Fakültesi, Yayın No:7, İstanbul, 1979, s.9.
[4] Serhat KUTLAN, **Maliyet Kontrolü ve 5 Yıldızlı Konaklama İşletmelerinde Uygulama**, Alfa Yayınları, Yayın No:471, Dizi No:116, İstanbul, 1998, s.3.
[5] Süleyman YÜKÇÜ, **Maliyet Muhasebesi** (Yönetim Açısından), İzmir, 1993, s.22.
[6] Aytuğ AKESEN, **Maliyet Muhasebesi**, İstanbul Üniversitesi Yayınları, Ü.Y.N: 3634, F.Y.N:409, ISBN: 975-404-210-1, İstanbul, 1991, s.7.
[7] Nasuhi BURSAL, **Maliyet Muhasebesi Prensipleri ve Uygulama**, İÜ Yayınları, No:2191, s.1.
[8] M. HİÇŞAŞMAZ, **Muhasebenin Teorisi ve Teknik Yapısı**, A.İ.T.İ.A Yayınları, No:20, s.205.

maliyet, belirli bir üretim faaliyeti içinde meydana getirilen mal ve hizmetin, satışa hazır hale getirilmesine kadar yapılan harcamaların tümünü ifade etmektedir. Hatta, ileri maliyetleme yöntemlerine göre, hammadde ve malzeme tedariği, satış ve satış sonrası hizmetlerin maliyetleri de bu kapsam içine alınmaktadır. Üretim işletmelerinde maliyetler belirlendiği yere göre farklı şekillerde isimlendirilebilmektedir. Örneğin, maliyet saptama işi, üretim faaliyetlerinin tamamlandığı noktada yapılmışsa bulunan maliyete üretim maliyeti, satış sonrasında yapılmışsa ticari veya satış noktasındaki maliyet ismi verilmektedir[9].

1.1.2. Maliyet Yönetimi Kavramı

Rekabetçi ortamlarda her koşulda başarılı olmak isteyen işletmeler, yüksek kalite, düşük stok, otomasyon, esnek üretim ve teknolojik bilgi birikimi gibi silahlarla yeni üretim ortamlarını oluşturmaya başlamıştır. Bu süreçten özellikle maliyet muhasebesi oldukça fazla etkilenmiştir. Nitekim, bir zamanlar maliyet muhasebesinin temel fonksiyonu olarak değerlendirilen ***"üretilen mamul ya da hizmetin maliyetinin saptanması"***, yerini ***"maliyet bilgilerinin karar vermede, planlamada, maliyet azaltmada ve kontrolde kullanılması"na*** bırakmıştır. Bu bağlamda, muhasebenin alt sistem bölümlemesinde değişiklikler olmuş; sistem,

- Finansal Muhasebe,
- Maliyet ve Yönetim Muhasebesi

olmak üzere 2 alt sistemde değerlendirilmeye başlamıştır. Bu yapı içerisinde ***finansal muhasebe sistemi,*** işletmenin varlık, borç ve sermaye yapısı hakkında işletme dışı gruplara bilgi sunmakta ve bir hesap dönemine ait faaliyet sonuçlarını, öz sermaye değişimlerini ve nakit akışlarını raporlamaktadır. Maliyet muhasebesi sistemi ise, finansal ve yönetim muhasebesi sistemlerine işlevsellik kazandıran bir sistemdir. Bir taraftan bilanço ve gelir tablosuna yönelik maliyet bilgilerini finansal muhasebeye sağlarken, diğer taraftan da, karar verme sürecinde kullanıma yönelik

---

[9] Arpaslan PEKER, **Modern Yönetim Muhasebesi**, (4. Baskı), Muhasebe Enstitüsü Yayın No: 53, Muhasebe Enstitüsü Eğitim ve Araştırma Vakfı No:5, s.142.

bilgileri yönetim muhasebesine sağlamaktadır. Yani, maliyet muhasebesi, planlama ve kontrol sürecinde sunduğu bilgilerle yönetim muhasebesini oluşturmaktadır. Görüldüğü gibi, muhasebe alt sistemleri arasındaki karşılıklı ilişkiler, etkin bir maliyet yönetimini zorunlu hale getirmektedir. Ancak, geleneksel yaklaşımlarda, büyük ölçüde finansal muhasebe ve vergi muhasebesi tabloları için gerekli stok değerlemesine yönelik tasarlanmış olan maliyet sistemleri işlem verimliliği ve mamul maliyetleri konusunda yöneticilere gereken doğrulukta ve zamanında bilgi sunmakta yetersiz kalmaktadır[10]. Hal böyle iken, üretim ortamlarındaki gelişmelere paralel olarak maliyet yönetimi, stratejik maliyet yönetimi gibi kavramların ön plana çıkması ve maliyet kontrolünün yerini maliyet yönetimine bırakması kaçınılmaz olmuştur.

Maliyet yönetimi terimi, hala iyi tanımlanabilmiş bir kavram değildir. Bununla birlikte, maliyet muhasebesinden farklı bir kavram olduğu da açıktır. Çünkü, maliyet yönetimi, işletmelerin kaynaklarını müşterilerce değer verilen mamul ve hizmetleri sağlamada ne kadar verimli kullandığını maliyet bilgilerininden yararlanarak değerleyen bir kavramdır[11]. Yani, maliyet ve yönetim muhasebeleri üzerine inşaa edilmiş olmasına rağmen, amaçları ikisinin de ötesindedir[12]. Maliyet yönetimi, "İster mamul, isterse hizmet üretimi olsun işletme faaliyetleri ve üretim sürecinde kontrol ve düzeltmeye yönelik teknik ve metotların kurulması" olarak tanımlanabildiğine göre; temel amacını, "işletmenin yararlarını bugün ve gelecekte maksimum kılmaktır" şeklinde özetlemek mümkündür. Bu maksimizasyon önündeki en büyük engel ise, küreselleşme ile birlikte her alanda kendini gösteren rekabettir[13]. Maliyet yönetiminin yukarıda verilen genel tanımının yanında bir çok bilim adamınca yapılmış farklı tanımları da bulunmaktadır. Bunlardan bazıları şöyledir: "İşletme yapı ve faaliyetlerinin, maliyetlerin etkilenebilmesi amacıyla

---

[10] Robert KAPLAN, Tek Maliyet Sistemi Yeterli Değildir. (Çeviren: Figen ÖKER), **Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (Öneri)**, C:2, S.11, Ocak, 1999. s.155.

[11] H. Thomas JOHNSON, "THA Decline of Cost Management: A Reinterpretation of 20th–Century Cost Accounting History", **Emerging Practices in Cost Management**, (Ed: Barry J. Brinker), Boston, 1990, s.137.

[12] Durmuş ACAR, **Maliyet Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar ve Teksitil Sektörü İşletmelerinin Uygulamaları İle İlgili Bir Araştırma,** Basılmamış Doçentlik Çalışması, Isparta, 1999, s. 10.

[13] Surendra P. AGRAWAL-Satish MEHRA, "Cost Management System: An Operational Overview", **Managerial Finance**, Volume:24, Number:1, 1998, s.60.

düzenlenmesidir"[14]. "Dünya pazarlarında zamanlama, pazarlama, maliyet, kalite fonksiyonellik açısından rekabet edilebilir mamul ya da hizmet üretiminde, kaynakların verimli kullanımı için yöneticilere yardımcı olacak bilgileri sağlamaktır"[15]. "Mamul maliyetlerini doğru olarak belirlemek, işletmedeki işlemleri geliştirmek, israfı önlemek, maliyet taşıyıcılarını tanımlamak, faaliyetleri planlamak ve işletmelerin stratejilerini oluşturmak için faaliyetlerin yönetimi ve kontrolüdür"[16].

Görüldüğü gibi, *"maliyet yönetimi, muhasebenin bir alt disiplini olmaktan çıkmış, yönetimin hem görevi hem de en önemli strateji silahı haline gelmiştir."* Bu nedenle, maliyet yönetimi, işletmelerin sadece maliyetleri ile ilgili bir kavram olmayıp; aynı zamanda maliyetleri etkileyebilecek işletme yapı ve faaliyetlerini de kapsamaktadır[17]. Bu yönüyle maliyet yönetimi, işletme yönetimi tarafından planlama ve kontrol amacıyla düzenlenmekte ve işletmenin gelecekteki performansını geliştirmek üzere stratejiler geliştirmektedir[18].

Farklı şekillerde yapılan tanımlamalarında maliyet yönetiminin ilgili olduğu alanlar şu şekilde ortaya konmaktadır[19];

- Mutlak ve göreceli maliyet düzeyini etkileme,
- Maliyet yapısının optimizasyonu,
- Maliyet esnekliğinin optimizasyonu,
- Maliyet davranışlarını etkileme,
- Karmaşıklık maliyetini düşürme ve
- Maliyet şeffalığının sağlanması.

---

[14] Fahir BİLGİNOĞLU "İşletme Yönetiminde Yeni Bir Kavram: Maliyet Yönetimi", **Yönetim Dergisi,** Yıl:5, Sayı:19, 1994, s.3.
[15] Callie BERLINER-James A. BRİMSON, **Cost Management for Today's Advanced Manufacturing**, Harvard Business Scholl Press, ISBN:0-87584-197-X, Boston, 1988, s.10.
[16] C. BERLINER-J. A. BRİMSON, a.g.e., s.152.
[17] F. BİLGİNOĞLU, a.g.e., s.3.
[18] Patrick L. ROMANA, "Where Is Cost Management Going?" **Management Accounting**, (part 2), September, 1990, s.61.
[19] Reşat KARCIOĞLU, **Stratejik Maliyet Yönetimi, Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar**, Aktif Yayın Dağıtım, ISBN:975-6755-14-18, Erzurum, 2000, s.63.

1.1.3. Maliyet Yönetiminin İlkeleri

CAM-I konsorsiyumunca maliyet yönetimi ilkeleri,

- Maliyet ilkeleri,
- Başarı (performans) ölçümleme ilkeleri ve
- Yatırım yönetimi ilkeleri olmak üzere üç ana grupta ele alınmaktadır[20]:

Maliyet İlkeleri: Maliyet yönetim sisteminin önde gelen amaçlarından birisi işletme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde tüketilen kaynakların maliyetlerini ölçmektir. Sistemin bu amaç doğrultusunda kullanılabilmesi için sonuçların ilgili birimlere yeterli düzeyde bilgileri içeren raporlar halinde iletilmesi gerekmektedir. Bu amaçlı bir maliyet yönetim sisteminin geliştirilmesinde etkili olacak başlıca ilkeler aşağıda sıralanmıştır[21]:

- Değer yaratmayan faaliyetlerin ortaya konarak maliyetlerinin belirlenmesi,
- Varlıkların elde bulundurma maliyetinin tespiti,
- Önemli maliyetlerin, yönetim raporlama amaçları bakımından doğrudan izlenebilir olması,
- Örgütsel yapıya uygun olarak benzer faaliyet grupları için ayrı maliyet merkezlerinin oluşturulması,
- Maliyetlerin yüklenebilmeleri açısından izlenebilirliğinin geliştirilmesi,
- Maliyet dağıtımı için faaliyet maliyetlerine dayalı farklı dağıtım temellerinin geliştirilmesi,
- Maliyetlerin, mamul yaşam dönemi yönetimini destekleme gereksinimiyle uyumlu olması,
- Teknoloji maliyetlerinin mamullere doğrudan yüklenebilmesi,
- Fiili mamul maliyetleri savurganlığın önüne geçilebilmesi amacıyla hedef maliyetlerden ayrı olarak hesaplanması ve

---

[20] R. KARCIOĞLU, a.g.e., s.69 ve Münir ŞAKRAK, **Maliyet Yönetimi Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar,** Yasa Yayınları, Yayın No:080, Bilim/Bilgi Dizisi:016, ISBN 975-367-028-4, İstanbul, 1997, s.71-78 ve C. BERLINER-J. A. BRİMSON, a.g.e, s. 13.

[21] Bu konuya ilişkin ayrıntılı bilgi için bkz. C. BERLINER-J. A. BRİMSON, a.g.e., s.13-17.

- Otomasyon ortamında iç kontrole yönelik maliyet etkinliği olan yaklaşımların geliştirilmesi gerekmektedir.

Başarı (Performans) Ölçümleme İlkeleri: Başarı ölçümlemedeki amaç, işletme faaliyetlerinin stratejik planlama sürecinde amaç ve hedeflere ulaşmadaki etkinliğinin ölçülmesidir. İstenen hedeflere ulaşmak için gerekli olan başarı ölçümleme ilkeleri şunlardır:

- Başarı ölçüleri işletme amaçlarına uygun olmalıdır,
- Başarı ölçüleri önemli faaliyetler için geliştirilmelidir,
- Başarı ölçüleri maliyet taşıyıcılarının görülebilirliğini iyileştirecek şekilde oluşturulmalıdır,
- Başarı ölçümleme sistemi içinde hem finansal hem de finansal olmayan faaliyetler olmalıdır ve
- Her başarı ölçütünün amacı, işletme içindeki tüm ilgili kademelerce bilinmeli ve benimsenmelidir. Bunun için işletme amaçlarıyla bireysel amaçlar arasındaki ilişki açıklanmalıdır.

Yatırım Yönetimi İlkeleri: Yatırım yönetiminin amacı, işletmelerin belirlenmiş amaç ve hedeflerine en az kayıpla ulaşmalarını sağlayacak en uygun kaynak ve faaliyet yapısını tespit etmektir. Yatırım yönetimininin başarılı bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için dikkate alınması geren ilkeler şunlardır:

- Yatırım yönetimi sermaye bütçeleme sürecinden daha geniş kapsamlı görülmelidir,
- Yatırım yönetimi kararları işletme hedefleri ile uyumlu olmalıdır,
- Yatırım kararlarını değerlendirirken çok sayıda ölçütten yararlanılmalıdır,
- Yatırımlar ve bağlı olan riskler yatırım stratejisinin bir yatırım stratejisinin ilişkili unsurları olarak görülmelidir,
- Faaliyet verileri belirli yatırım fırsatları açısından izlenebilmelidir,
- Yatırım yönetimi kararları değer yaratmayan faaliyetlerin ortadan kaldırılmasını destekler nitelikte olmalıdır ve

- Yatırım yönetimi kararları hedef maliyetlere ulaşmayı destekler nitelikte olmalıdır.

1.1.4. Maliyet Yönetiminin Amaçları

Her hangi bir maliyet yönetim sisteminde amaç, yönetimin kalite, maliyet ve zamana ilişkin ihtiyaç duyduğu bilgileri, istenen zaman ve doğrulukta sağlamaktır. Bu bilgiler mamul ve/veya hizmet üretiminde işletme kaynaklarının optimal kullanımına olanak vermektedir[22].

Maliyet yönetim sistemi, "dünya pazarlarında zamanlama, maliyet, kalite ve fonksiyonellik açısından rekabet edilebilir mamul ya da hizmet üretiminde, kaynakların verimli kullanımı için, yöneticilere yardımcı olacak bilgileri sağlamak" şeklinde tanımlanabildiğine göre, bu kapsamda ortaya çıkan başlıca amaçlar şu şekilde özetlenebilmektedir[23]:

- İşletmelerde temel faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için kullanılan kaynakların maliyetinin belirlenmesi (muhasebe modelleri ve uygulamaları),
- Gerçekleşen faaliyetlerin etkinliklerinin ve verimliliklerinin saptanması (performans ölçümlemeleri),
- Firmanın gelecek performansını geliştirebilecek özellikte, yeni faaliyetlerin belirlenmesi ve değerlemesi (yatırım yönetimi) ve
- İlk üç amacın değişen teknolojinin biçimlendirdiği çevre ile uyumunun sağlanması (üretim uygulamaları).

---

[22] R. KARCIOĞLU, a.g.e., s.66.
[23] M. ŞAKRAK, a.g.e., s. 67 ve C. BERLINER-J. A. BRİMSON, a.g.e., s.10.

Maliyet yönetiminin diğer bazı amaçları ise şunlardır[24]:

- Doğru mamül maliyetleme,
- Fiyatlama ve maliyet tahmini,
- Faaliyetlerin (bölümlerin) başarı ölçümü,
- Kârın ölçümü,
- Maliyet azaltımının yönetimi,
- Otomasyon yönetimi,
- Eylem güçlü raporlama ve
- Bütünleşme.

Görüldüğü gibi, işletmede değer yaratmayan faaliyetlerin belirlenmesi ve verimlilik kaybına neden olan bu faaliyetlerin ortadan kaldırılması maliyet yönetimi için çok önemlidir. Zira, maliyet yönetiminin işletmelere sağladıkları katkı ve yararlar bu noktada ortaya çıkmaktadır.

1.1.5. Maliyet Yönetiminin Yararları

Özellikle rekabetçi ortamlarda faaliyet gösteren üretim işletmelerinde maliyet yönetiminin işletme yöneticilerine sağladığı bir çok katkı bulunmaktadır. Bunlardan bazıları aşağıda maddeler halinde verilmiştir[25]:

- Mamullerin yaşam dönemi performaslarının optimizasyonunda işletmelere yardımcı olur,
- Karar verme araçlarını arttırır,
- Yatırım yönetimi süreçlerini yaygınlaştırır,
- Performans ölçme kriterlerini finansal performans ile bütünleştirir,
- Farklı üretim felsefeleri ve çeşitli otomasyon düzeylerini düzenler,

---

[24] Halis KALMIŞ, **Küresel Rekabet Ortamına Yönelik Maliyet Yönetim Yaklaşımları Işığında Bir Maliyet Yönetim Bilgi Sisteminin Tasarlanması ve Bir Uygulama**, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Basılmamış Doktora Tezi), Eskişehir, 1999, s.58.
[25] C. BERLINER-J. A. BRİMSON, a.g.e., s.10-12 ve D. ACAR, a.g.e., s.14.

- Yönetim raporlama amaçlarına yönelik maliyet takibi yapar,
- Değer yaratmayan maliyetlerin ortadan kaldırılması ve kaizen çalışmalarına olanak sağlar,
- Hedef maliyetleme de dahil olmak üzere dış etkilerin yönlendirildiği hedeflerin de dikkate alınmasına olanak sağlar,
- İşletmede otomasyon uygulamalarıyla birlikte, maliyet için bir iç kontrol sisteminin geliştirilmesini mümkün kılar,
- Yatırım kararlarının değerlendirilmesinde, maliyet ve finansal oranlarla birlikte kalite, tamamlama süresi ve esneklik gibi finansal olmayan kriterler ortaya koyar,
- Yatırım yönetimi kararlarında katma değer yaratmayan faaliyetlerin ortadan kaldırılmasına olanak tanır,
- Yatırım kararları sırasında, mamüller için arzu edilen Pazar payına ulaşmak için oluşturulan tüm hedef maliyet amaçlarının başarılmasını destekler,
- İşletmenin gelecekteki başarısının tesisi için faaliyetler üzerinde bir değerlendirmeyi mümkün kılar ve mamul yaşam dönemi boyunca oluşan faaliyet maliyetlerinin izlenmesini sağlar ve
- Maliyetlerin mamullere yüklenebilme olanaklarını en uygun neden sonuç ilişkisine dayandırarak arttırır.

1.2. Yeni Üretim Ortamları (İleri Üretim Teknolojileri) ve Maliyet Yönetimine Duyulan Gereksinmenin Nedenleri

1.2.1. Yeni Üretim Ortamları (İleri Üretim Teknolojileri)

Bilişim ve teknoloji alanındaki gelişmelere bağlı olarak artan rekabet işletmeleri yoğun bir baskı ortamına sürüklemektedir. Bu baskının oluşmasında etkili olan pek çok sayıda faktör bulunmaktadır. Bunlardan bazıları şöyledir[26]:

---

[26] Halime İNCELER, "21. Yüzyıla Doğru Üretim Sistemlerinde ve Ekonomide Yeniden Yapılanma", **1. Ulusal Zeki İmalat Sistemleri Sempozyumu**, Sakarya, 1996, s.145. ve M. Selman KAVİS, **Yeni Üretim Ortamı İçin Çağdaş Maliyet Yönetim Sistemleri ve Faaliyete Dayalı Maliyetleme**, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya, 1998, s.5.

- Hızlı teknolojik yenilenme ve mamullerin piyasa ömürlerinin kısalması,
- Karmaşık mamul yapıları,
- Müşteri odaklı mamuller ve mamullerde çeşitlenmeler,
- Yüksek üretim masrafları,
- Artan satış riski ve piyasa doygunluğu,
- Üretimde daha az ama daha kaliteli insan gücüne talebin artması,
- Üretimde uluslararası standartlara uygunluğun zorunlu hale gelmesi ve
- Müşterilerin mamullerin kalitesine verdiği önemin günden güne artması.

Rekabetçi ortamları kendi lehlerine kullanmak isteyen işletmeler üretim ortamlarında bazı yenilikler yapmak ve rekabet gücü yüksek mamuller üretmek zorundadır. Yeni üretim ortamlarının geleneksel yapıdan farklılaştırılması ve şekillendirilmesi için işletmelerin önemle üzerinde durması gereken altı temel özellik bulunmaktadır. Bunlar[27];

- Daha yüksek kalite,
- Daha düşük stok,
- Esnek üretim hattı,
- Otomasyon,
- Mamul hattı organizasyonu ve
- Bilginin etkin kullanımıdır.

Bu özellikler rekabetin esasını önemli ölçüde değiştirmekte ve işletmelerin üretim olanaklarını rekabetçi bir silah olarak kullanmalarına olanak sağlamaktadır.

---

[27] Ahmet DOĞAN, **Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi ve Türkiye Uygulaması**, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Basılmamış Doktora Tezi), Ankara, 1996, s.22-23. ve Robert A. HOWEL-Stephen R. SOURCY, "THA New Manufactoring Environment: Major Trends for Management Accounting", **Management Accounting**, July, 1987, s.21-27 ve Nurten ERDOĞAN, **Faaliyete Dayalı Maliyetleme, Maliyet Muhasebesinde Yeni Bir Yaklaşım,** Anadolu Üniversitesi Yayınları, No:867, İ.İ.B.F. Yayınları No:106, Eskişehir, 1995, s.1.

Rekabetçi ortamlarda işletmeler tarafından benimsenenen üretim teknolojileri aşağıda ana başlıklar halinde sıralanmıştır[28];

- ***Mamul tasarımına ilişkin teknolojiler:***
  -Bilgisayar destekli tasarım (CAD),
  -Bilgisayar destekli mühendislik (CAE),
  -Bilgisayar destekli üretim planlaması (CAPP).
- ***Planlama ve kontrole ilişkin teknolojiler:***
  -Malzeme ihtiyaç planlaması (MRP),
  -Üretim kaynak planlaması (MRPII),
  -İstatistiki süreç kontrolü (SPC),
  -Darboğaz yönetimi (OPT).
- ***Uygulamaya ilişkin teknolojiler:***
  -Sayısal kontrol (NC),
  -Robotics,
  -Esnek üretim sistemleri (FMS),
  -Otomotik kaldırma ve depolama sistemleri (ASRS).
- ***Hepsinin üstünde yer alan teknolojiler:***
  -Toplam kalite yönetimi (TQM),
  -Tam zamanında üretim (JIT),
  -Fabrika odaklılık,
  -Bilgisayarla bütünleşik üretim (CIM).

Yukarıdaki sınıflandırmada yer alan CAD, CAE, bilgisayar destekli üretim (CAM), TQM, NC ve MRP üretim verimliliğini arttırmak amacıyla geleneksel üretim ortamlarında da kullanılan yöntemlerdir. JIT ve CIM gibi teknolojiler ise, esnek üretim ortamı adı verilen yeni üretim ortamını yansıtan yaklaşımlardır.

---

[28] Nurten ERDOĞAN-M. ERDOĞAN, "Teknolojik Gelişmeler Karşısında Muhasebenin Geleceği", **6. Ulusal İşletmecilik Kongresi,** 12-14 Kasım 1998. Antalya, s.262.

1.2.2. Yeni Üretim Teknolojilerinin Geleneksel Maliyetleme Yöntemleri Üzerine Etkileri ve Maliyet Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar

Yeni üretim teknolojilerinin etkin kullanımına paralel olarak ortaya çıkan ileri üretim ortamları, işletmelerin maliyet yönetim sistemlerini de sorgulamalarına neden olmuştur. Çünkü, hemen hemen her kaynakta belirtildiği gibi, geleneksel yöntemler işletmelerin mamul ve üretim süreçlerindeki değişiklikler ve bunların başarı ölçümü konularında yetersiz kalmıştır. Söz konusu yetersizliğe neden olan ve maliyet yönetiminde değişimi zorunlu hale getiren başlıca gelişmeler aşağıda verilmiştir[29]

- Küresel rekabet ve rekabet temelinin değişmesi,
- Hızlı teknolojik yenilikler ve bunların üretim süreçlerinde kullanılması,
- Rekabet unsuru olarak zaman ve mamul yaşam döneminin kısalması,
- Bütünleşik üretim teknolojilerinin kullanımının yaygınlaşması,
- Yoğun teknoloji kullanımı nedeniyle mamul maliyetleri içinde sabit maliyetlerin oranının artması,
- JIT, TKY gibi yaklaşımların stratejik önem kazanması,
- İşletme yönetiminin stratejik bilgilere duyduğu gereksinimin hızla artması ve
- Maliyet davranış modelinin değişmesi.

Geleneksel yöntemlerin yetersiz kaldığı noktalar konusunda yapılan bir değerlendirmeye göre[30];

- İşletme yönetimlerinin ihtiyaçlarını karşılama hususunda yetersiz kalması,
- Üretim sürecini tam olarak yansıtmaması,
- Başarım (Performans) değerlendirmenin uygun ölçülere göre yapılmaması,

---

[29] C. BERLINER-J. A. BRİMSON, a.g.e., s. 24-42. ve Don R HANSEN- Maryanne M. MOWEN, **Cost Management: Accounting and Control**, South-Western College Publishing, Ohio, 1997, s.6.
[30] James B. EDWARDS –Julie A. HEARD "Is Cost Accounting The No.1 Enemy of Productivity?", **Management Accounting**, June 1984, s.46.

- Sadece genel bilgiler sağlamaya yönelik olması,
- Kaynak tüketiminin sağlıklı olarak ölçülememesi ya da kaynak maliyetlerini yüklemede gerçekçi olmaması,
- Bilgi sağlamada çok geç kalması, ve bilgilerin güvenilirliğinin kesin olmaması,
- Fazla stoku teşvik etmesi,
- Maliyet dağıtımlarının gerçekçi olmaması ve
- Geleceğe dönük planlamalar için yetersiz kalması eleştirilerin odak noktalarını oluşturmaktadır.

Görüldüğü gibi, geleneksel yöntemler, maliyet yönetimi kavramını sadece maliyetlerin tespiti olarak algılamakta; maliyetlerin planlanması ve yönetimine ilişkin bir çabayı içermemektedir. Bu ise, rekabetçi koşullar için büyük bir eksikliktir. Ayrıca, maliyet belirleme ve maliyetlerin maliyet merkezlerine yüklenmesi konusunda da bir çok eksiklik bulunmaktadır. Bunlar;[31]

- Bazı maliyetler, üretilen mamulle ilgili olmadan dağıtılmaktadır,
- Üretilen mamule ilişkin satış, genel yönetim ve garanti maliyetleri dikkate alınmamaktadır,
- Sadece fiziki çıktının mamul olarak değerlendirilip hizmetin de bir ürün olarak ele alınmaması hatalı sonuçlara neden olmaktadır,
- Endirekt maliyetlerin mamüllere eksik olarak yüklenmesi hatalı sonuçlara neden olmaktadır ve
- Maliyetlerin bileşik mamüllere yanlış ve eksik olarak dağıtılması da hatalı sonuçlara neden olmaktadır.

Maliyet yönetimi ise, maliyetlerin amaç ve hedefler doğrultusunda planlanması, yönetimi ve düşürülmesinde odaklanmakta ve aktif bir rol almaktadır. Yani, maliyet muhasebesi kavramına göre daha geniş kapsamlı ve geçerli bir kavramdır. Bununla birlikte, maliyet ve yönetim muhasebesi kavramlarından çok

---

[31] Robin COOPER-Robert S. KAPLAN, **The Design of Cost Management Systems**, (Second Edition), ISBN:0-13-570417-0, Prentice Hall, New Jersey,1999.

farklı bir boyutta ele alınması da doğru değildir. Çünkü, hem maliyet muhasebesi hem de yönetim muhasebesi bilgilerinden yararlanmakta; farklılıkları amaçlar ve kullanılan yöntemler bakımından ortaya çıkmaktadır.

Geleneksel yöntemlerin değişen üretim ortamlarına uyum sağlamadaki eksiklikleri işletmeleri maliyet yönetim sistemleri bakımından bazı arayışlara yöneltmektedir. Bu arayışlar sırasında işletmelerin öncelikli olarak dikkate aldığı ve yeni yapılanmada belirleyici olarak kabul ettiği özellikler şunlardır[32]:

- Maliyet yönetimi kavramının stratejik olarak ele alınması,
- Maliyeti oluşturan bileşenlerin yeniden incelenmesi,
- Değişen üretim teknolojilerine uyum,
- Stok politikalarında değişim,
- Süreç değer analizi ile faaliyetlerin analizi,
- Başarım değerlemede finansal olmayan göstergelerinde dikkate alınması,
- Kontrol ve raporlama fonksiyonlarının yeniden yapılandırılması.

Yukarıda sıralanan kriterler işletmelerin maliyet yönetimi amaçlarına göre farklı şekillerde değerlendirilebilmektedir[33]:

- Yönetim raporlama amaçlarına yönelik olarak geliştirilmiş maliyet takibi,
- Maliyetlerin daha doğru hesaplanabilmesi için faaliyet tabanlı maliyetleme. Başka bir ifadeyle faaliyet muhasebesi,
- Değer yaratmayan maliyetlerin ortadan kaldırılması (Değer mühendisliği) için sürekli iyileştirme (Kaizen),
- Mamul yaşam dönemine yönelik maliyetleme ve
- Hedef maliyetler de dahil olmak üzere dış etkilerin yönlendirdiği etkiler (Hedef Maliyetleme)

---

[32] C. BERLINER-J. A. BRİMSON, a.g.e., s.10-11.
[33] M. ŞAKRAK, a.g.e., s.66 ve D. ACAR, a.g.e., s.11. ve C. BERLINER-J. A. BRİMSON, a.g.e., s.3.

Değinilen yaklaşımlar maliyet yönetim sistemini bütünleyen yaklaşım ve yöntemlerin gelişmesini sağlayan ortak amaçları ifade etmektedir. Burada yer alan her amaç diğeriyle etkileşim içinde olan ve birbirlerini tamamlayan yaklaşımlardır[34]. Bu bağlamda, ortaya çıkan ve maliyet yönetimini bütünleyen ileri maliyet yönetimi yaklaşımları şu şekildedir:

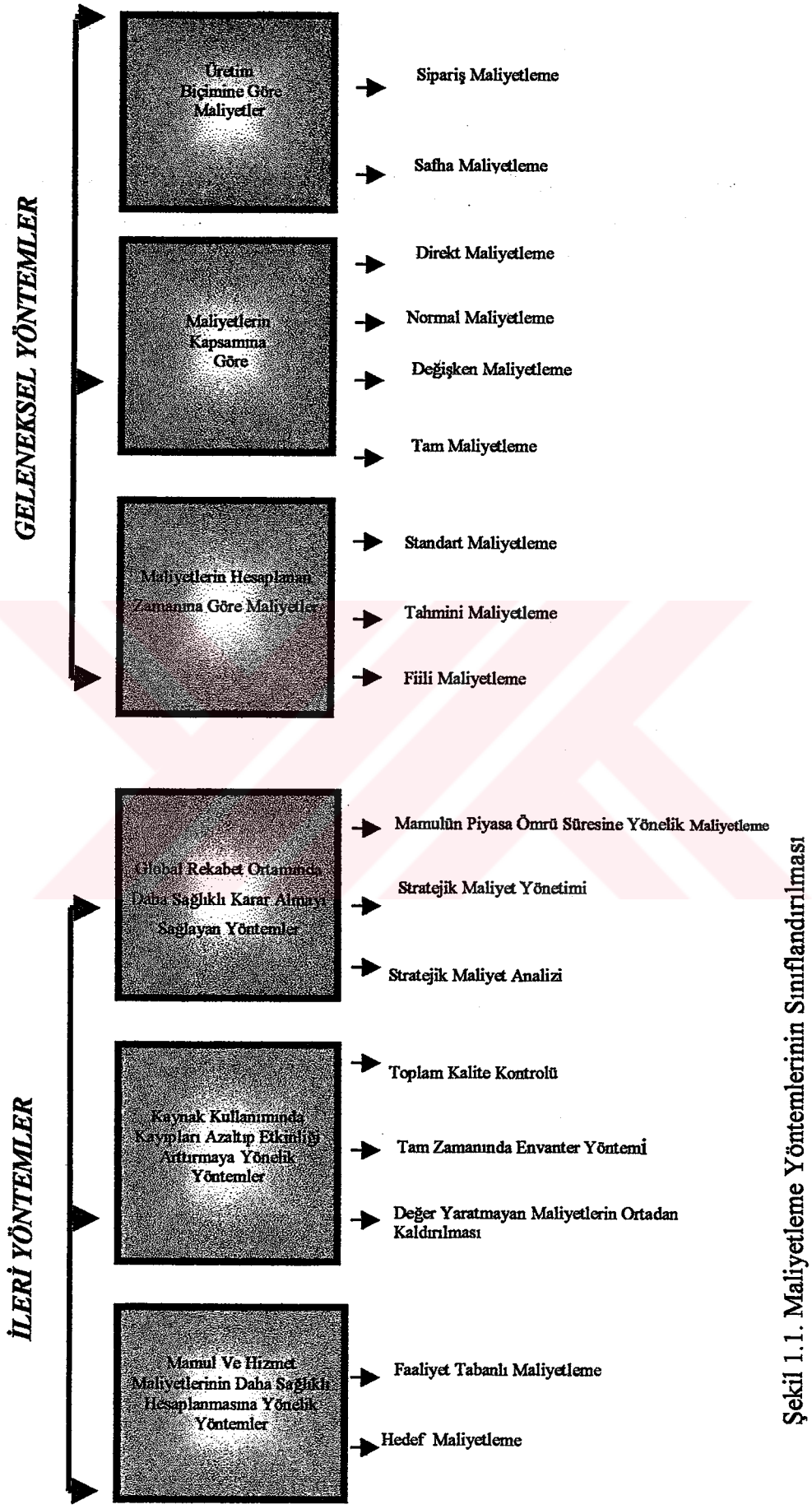
- Değer yaratmayan maliyetlerin ortadan kaldırılması,
- Mamul yaşam dönemi boyunca maliyetleme,
- Hedef maliyetleme,
- Kaizen maliyetleme,
- Değer mühendisliği,
- Toplam kalite kontrolü,
- Stratejik maliyet yönetimi ve analizi,
- Faaliyet tabanlı maliyetleme,
- Tam zamanında üretim ortamında maliyet yönetimi ve
- Dönüşüm muhasebesi.

İleri maliyetleme yönetimlerinin sayısındaki artışla birlikte maliyetleme yöntemlerinin sınıflandırılması konusunda da yeni değerlendirmeler gündeme gelmiştir. Bunlardan birisi Şekil 1.1.'de verilmiştir[35].

---

[34] Nasuhi BURSAL-Yücel ERCAN, **Maliyet Muhasebesi İlkeler ve Uygulama**, (6. Basım), Der Yayınları No:103, ISBN 975-353-022-6, İstanbul, 1997, s.484.

[35] Durmuş ACAR, "İleri Maliyet Yönetimi Yaklaşımı Olarak Hedef Maliyetleme", **Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Sayı:3 (Güz), Isparta, 1998, s.84 ve M. Selçuk USLU, **Planlama ve Kontrol Açısından Maliyet Muhasebesi**, Ankara, 1991, s.189.



Şekil 1.1. Maliyetleme Yöntemlerinin Sınıflandırılması

1.2.2.1. Stratejik Maliyet Yönetimi (SMY)

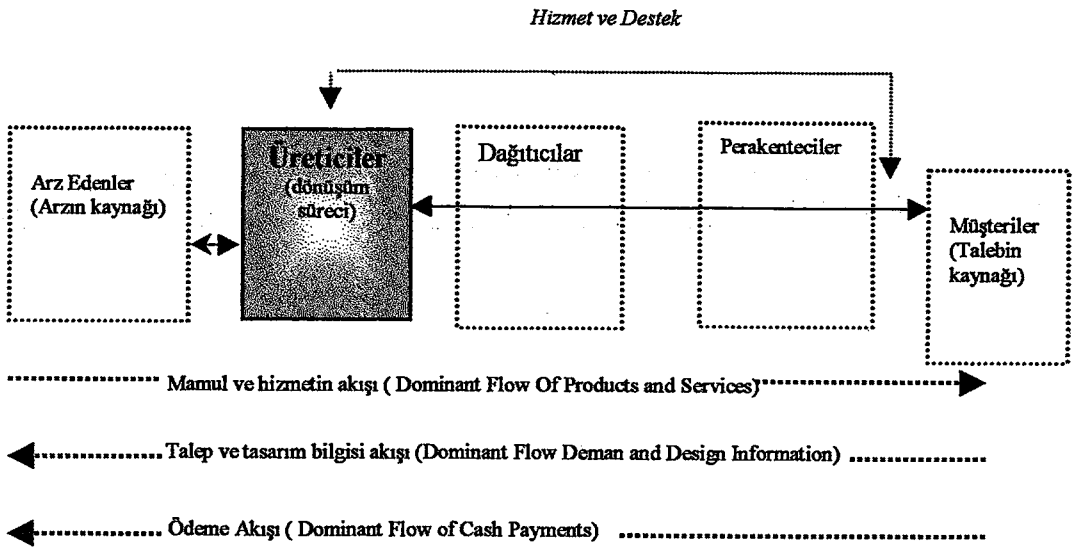
Stratejik maliyet yönetimi, stratejik unsurların çok daha ön planda, kesin, açık ve biçimsel olduğu maliyet analizleridir[36]. Bu yaklaşımda maliyet verileri, sürekli ve güçlü rekabete dayalı avantajlar kazanmada ihtiyaç duyulan mükemmel stratejileri geliştirmek için kullanılmaktadır[37]. Yöntemin özü üç anahtar konudan oluşmaktadır. Bunlar;[38]

- Değerler zinciri (Value chain) analizi,
- Stratejik konum (Strategic positioning) analizi ve
- Maliyet etkenleri (Cost driver) analizidir.

Değerler Zinciri Analizi: Maliyetlerin etkin olarak yönetimi, işletme içi faktörlerle birlikte, işletme dışı faktörleri de içine alan bir değer zinciri ile ilgilenmeyi gerektirmektedir. İşletme için değer zinciri, hammaddenin tedarikçiden temininden mamulün son kullanıcı tarafından alınmasına kadar olan değişim sürecinde değer yaratan faaliyetlerin tümü olarak tanımlanmaktadır[39]. Örnek bir değer zinciri süreci Şekil 1.2.'de verilmiştir[40]. Buna göre, değer zincirinin ilk halkası tedarikçiler, son halkası da müşterilerdir. Bu bağlamda, geleneksel yaklaşımların önemle üzerinde durduğu katma değer yaklaşımı tedarikçiler ve müşterilerin göz ardı edilmesi nedeniyle stratejik bakımdan iki büyük sorunun ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Birincisi, çok geç başlaması ikincisi ise, hemen sona ermesidir. Maliyet analizine satın alma noktasında başlandığında işletme ile satıcılar arasında ilişkilerin kurulması noktasında büyük fırsat kayıpları olabilmektedir.

---

[36] M. ŞAKRAK, s.102 ve John K SHANK-Vijay GOVINDARAJAN, "Strategic Cost Management And The Value Chain", **Journal of Cost Management,** Yıl:5, Sayı:4, Winter 1992, s.6.
[37] D. R HANSEN.- M.M. MOWEN, a.g.e., s.356 ve S. KAVİS, a.g.e., s.56-60.
[38] M. ŞAKRAK, a.g.e., s.105 ve J. K SHANK-V. GOVINDARAJAN, a.g.e., s.13.
[39] T. SUSMUŞ–Ö. ESKİ, "Zamana Dayalı Rekabetin Maliyetler ve Verimlilik Üzerine Etkisi", **Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi,** Cilt:14, Sayı:2, İstanbul 1998, s.273-294.
[40] Archie LOCKAMMY III-Wilbur I SMİTH, "Target Costing For Supply Chain Management: Criteria And Selection", **Industrial Management Data Systems**, ISSN: 0263-5577, 100/5, 2000, s.210.



Şekil 1.2. Değer Zinciri

Değer zinciri yaklaşımına göre, şebeke usulüne uygun olarak çalışan işletmeler bir birlerine karşı daha fazla anlayış ve işbirliği içerisinde olmak zorundadır. Örneğin, TZÜ sistemini uygulayan işletme ile girdileri sağlayan satıcılar arasında uyum, işbirliği ve anlayış şarttır[41].

Stratejik Konum Analizi: Amaç, maliyet yönetiminin işletme içindeki rolünü ortaya koymaktadır. Bu nedenle maliyet analizlerinin stratejik maliyet yönetimindeki rolü, işletmenin seçtiği rekabet etme politikasına bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir. Günümüzde işletmelerin rekabet için kullandıkları iki temel politika bulunmaktadır. Bunlar[42];

- Maliyet düşürme ve
- Mamul farklılaştırma ve daha üstün mamullerin üretimidir.

İşletmelerin söz konusu politikalar çerçevesinde gerçekleştireceği konumlandırmalar ve özellikleri Çizelge 1.1.'de verilmiştir.

[41] M. ŞAKRAK, a.g.e., s.105.
[42] D. R. HANSEN.- M. M. MOWEN, a.g.e., s.356.

Çizelge 1.1. Stratejik Konumlandırma[43]

	STRATEJİK TEKNİKLER	
	MAMUL FARKLILIĞI	*MALİYET LİDERLİĞİ*
Performansın değerlendirilmesinde mühendislik maliyetlerinin rolü	Çok önemli değil	Çok önemli
GÜG nin kontrolünde esnek bütçe gibi kavramların önemi	Orta düzeyde önemli	Çok fazla önemli
Hazırlanan bütçelerin gerçekleşmesinin önemi	Orta düzeyde önemli	Çok fazla önemli
Pazarlama maliyet analizlerinin önemi	Başarı için kritik önemi var	Formal düzeyde fazla yer verilmez
Fiyatlandırma kararında bir girdi olarak mamul maliyetlerinin kullanımının önemi	Düşük	Yüksek
Rakip işletmelere ilişlin analizlerin rolü	Düşük	Yüksek

Maliyet Etkenleri Analizi : Geleneksel maliyet ve yönetim muhasebesi yaklaşımına göre maliyet çıktının bir fonksiyonudur. Buna bağlı olarak da çıktı hacmi ve maliyet arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Değer zinciri yaklaşımına göre ise, çıktı miktarı ile maliyet davranışlarını açıklamak mümkün değildir. Çünkü, çıktı düzeyi maliyet yapısının zenginliğini yansıtma bakımından yetersiz kalmaktadır.

Stratejik maliyet yönetimine göre, iki çeşit işletme faaliyeti ve buna bağlı olarak da iki çeşit maliyet etkeni kategorisi bulunmaktadır (Çizelge 1.2.). Bunlar[44];

- Yapısal faaliyetler (işletmenin ekonomik yapısını belirleyen faliyetler) ve yapısal maliyet etkenleri ve
- İşlevsel faaliyetler (işletmedeki işlemleri tanımlayan faaliyetler) ve işlevsel maliyet etkenleridir.

[43] J. K. SHANK-V. GOVINDARAJAN, a.g.e., s.18 ve T. SUSMUŞ T-Ö. ESKİ, a.g.e., s. 273-294.
[44] D. R. HANSEN.- M. M. MOWEN, a.g.e., s. 357.

Çizelge 1.2. İşletme Faaliyetleri ve Maliyet Etkenleri

YAPISAL FAALİYETLER	YAPISAL MALİYET ETKENLERİ
Fabrika binası	Sayısı ve ölçeği
Yönetim yapısı	Yönetim stili ve fizyolojisi
İş gören gruplaması	İş birimlerinin sayı ve tipi
Karmaşıklık	Mamul hattı sayısı, işlem ve parça sayısı
Dikey tamamlama	Güç satın alma ve satma
İşletme teknolojilerinin seçim ve kullanımı	Teknolojinin tipi
İŞLEVSEL FAALİYETLER	**İŞLEVSEL MALİYET ETKENLERİ**
İş gücü kullanımı	Katılım derecesi
Sağlanan kalite	Kalite yönetimi yaklaşımı
Fabrika içi düzenleme	Düzenleme verimliliği
Mamül tasarım ve üretimi	Mamul konfigrasyonu
Sağlanan kapasite	Kapasite kullanımı

1.2.2.2. Değer Yaratmayan Maliyetlerin Ortadan Kaldırılması

Rekabetçi ortamlarda, süreklilik kazanmak isteyen işletmeler kendilerine özgü bir maliyet sistemi geliştirmek zorunda kalmaktadır. Bu sitemde iki temel amaç bulunmaktadır:

- Değer yaratan faaliyetlerin sürekli olarak düzeltilmesi ve iyileştirilmesi,
- Değer yaratmayan faaliyetlerin azaltılması veya ortadan kaldırılması

Değer yaratan faaliyetler, işletmenin bugün ve gelecekte ihtiyaç duyduğu müşteri memnuniyetine katkı sağlayacak faaliyetlerdir. İşletmeye maliyetinden daha fazla katkıda bulunanan bu tip faaliyetler, kaliteden feragat edilmeksizin azaltılabilecek faaliyetler değildir. Bu nedenle, öncelikle üzerinde durulması gereken konu değer yaratmayan faaliyetlerin azaltılmasıdır. Zaman, kaynak ve para israfına neden olan değer yaratmayan faaliyetler, "fonksiyon, kalite, performans gibi mamul özelliklerinde bir gerilemeye neden olmaksızın ortadan kaldırılabilecek faaliyet" olarak tanımlanabilmektedir[45]. Yaklaşımın temel amacı, nihai mamüllerin kalite ve piyasa değerini düşürmeksizin ortadan kaldırılabilecek faaliyetlerin tespiti ve bunların maliyetleri tutarında bir tasarruf sağlanabilmesidir[46].

---

[45] M. ŞAKRAK, a.g.e., s.82.
[46] Nasuhi BURSAL-Yücel ERCAN, **Maliyet Muhasebesi**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, No:888, 1998, s.396.

Bir mamule değer katılması ancak o mamul işlenirken söz konusu olabilmektedir. Bir üretim yerinde, işlenmeksizin atıl durumda bekleyen mamuller üretimi olmadığı halde katlanılan maliyetlere sebep olmaktadır. Stok bulundurma, depolama, transfer, nakliye ve üretim kontrolü ile ilgili maliyetler bu tür maliyetlere örnek teşkil etmektedir. Bu maliyetlerin çoğu üretim süreçlerindeki yeniden yapılandırma çalışmalarıyla ortadan kaldırılabilmektedir. Burada vurgulanan diğer önemli bir husus da, değer yaratma kavramının aynı zamanda üretim sürecinde yer alan işlem sürelerinin analizinde de yararlı görülmesidir. Bu yaklaşıma göre atıl bir süreç gelir oluşturmaz. Atıl süreç, aşağıda sıralanan sebeplerin sadece herhangi biriyle oluşabilir[47]:

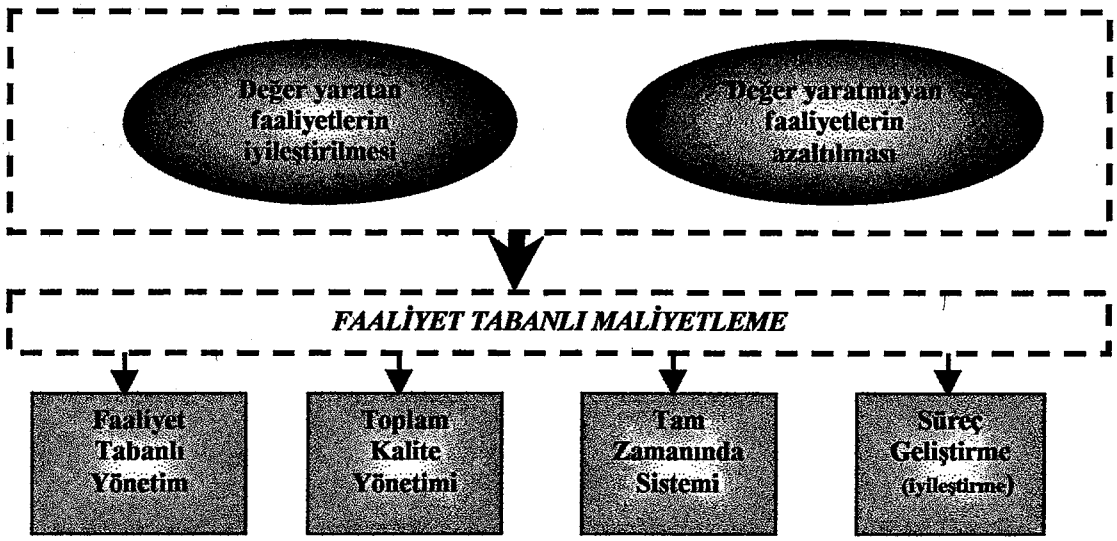
- Makine bozulmaları, ayarlama süreleri, vb. nedenlerle oluşan "***üretim kesintileri***",
- İkinci dereceden aksaklıklar nedeniyle oluşan ***üretim hızı sorunları,***
- Kusurlu hammadde kullanımı veya işleme hataları nedeniyle ortaya çıkan ***"kalite sorunları"***
- Dengesiz üretim ve diğer işlem süreçlerindeki olumsuzluklar nedeniyle meydana gelen ***"üretim süreci sorunları"*** ve
- Yetersiz siparişler ve atıl vardiyalar nedeniyle "***siparişlerde yaşanan sorunlar".***

Değer yaratmama kavramı, aynı zamanda yardımcı hizmet fonksiyonları içinde geçerli olan bir kavramdır.

İster değer yaratan faaliyetlerin iyileştirilmesi, isterse değer yaratmayan faaliyetlerin azaltılması olsun, bu faaliyetlerde ortak amaç gereksiz maliyetlerin ortadan kaldırılmasıdır. Bunun için işletme yönetiminin dikkati bir sistem yaklaşımı içinde ve sürekli olarak maliyet tasarrufları üzerine yoğunlaştırılmaktadır[48]. Şekil 1.3.'de maliyet tasarrufu amacıyla geliştirilmiş bir sistem örneği verilmiştir[49].

---

[47] M. ŞAKRAK, a.g.e., s.84.
[48] Nasuhi BURSAL-Yücel ERCAN, **Maliyet Muhasebesi**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, No:888, 1998, s.396.
[49] S. P. AGRAWAL-S. MEHRA, a.g.e., s.61.



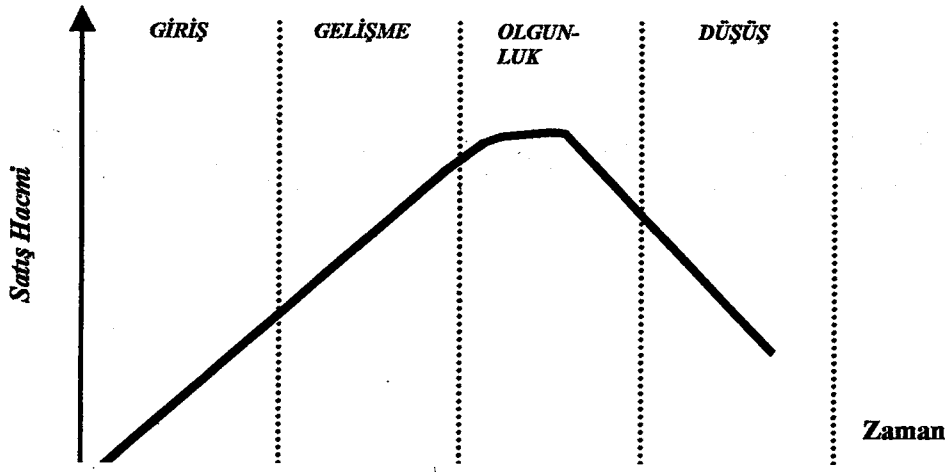
Şekil 1.3. Kendi Kendini Sürekli Geliştirme Sisteminin Geliştirilmesi

1.2.2.3. Mamul Yaşam Dönemince Maliyetleme

Her işletme, pazara arz ettiği mamulün piyasada tutunup uzun süre kâr getirmesini arzulamaktadır. Ne var ki, mamullerin süre ve şekil olarak önceden belirlenemeyen bir yaşam dönemi bulunmaktadır. Bu süreç içinde mamulün ve pazarın özelliklerine göre, mamul belirli aşamalardan geçmektedir. Bütün mamuller için standartlaştırılmış bir hayat süreci yoktur. Nitekim, bazı mamullerin hayat süreçleri iki aşamalı iken, bazılarının altı aşamalı olduğu görülebilmektedir. Mamullerin hayat dönemlerinden geçiş süreleri de farklılıklar göstermektedir. Bazı mamuller belirli hayat dönemlerini çok hızlı geçerken, bazıları daha yavaş bir seyir izlemektedirler.

Mamullerin hayat eğrisi ve dönemlere göre sahip oldukları özellikler Şekil 1.4.'de gösterilmiştir[50]. Buna göre mamul, pazar payı, büyüme oranı, kârlılık, vb. kriterler bakımından dönemsel farklılıklar göstermektedir. Örneğin, bir mamul için giriş aşamasında zarar söz konusu iken, gelişme ve olgunluk aşamalarında ise, yüksek bir kârlılık söz konusu olabilmektedir.

[50] Hüseyin ERGİN, **Stratejik Yönetim Muhasebesi** (2.Baskı), Ekspres Matbaa, Kütahya, 1997. s. 77.



Büyüme Oranı	Yüksek	Yüksek	Düşük	Düşük
Pazar Payı	Düşük	Yüksek	Yüksek	Düşük
Nakit İhtiyacı	Yüksek	Düşük	Yüksek	Düşük
Kârlılık	Düşük	Yüksek	Yüksek	Düşük
Üretim	Düşük	Yüksek	Yüksek	Düşük
Maliyet	Yüksek	Düşük	Düşük	Yüksek

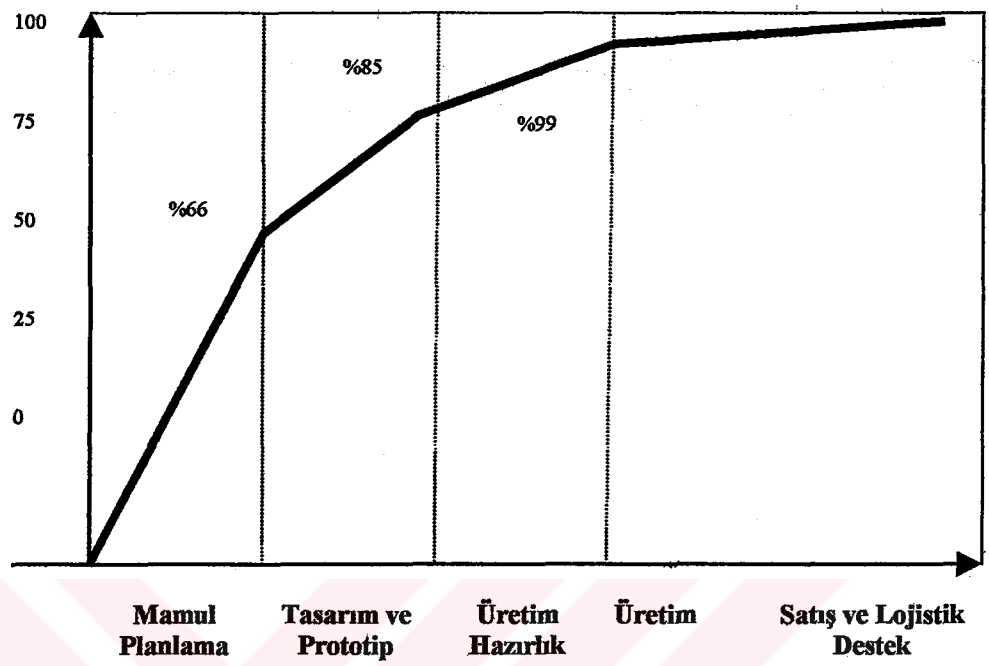
Şekil 1.4. Mamul Hayat Eğrisi ve İşletme Stratejileri Üzerine Etkileri

Geleneksel yaklaşımda en çok yoğunlaşılan aşamalar olgunluk ve düşüş aşamalarıdır. Mamul yaşam döneminin ilk aşamalarını oluşturan planlama ve tasarım aşamaları ise, çoğunlukla ihmal edilmektedir. Halbuki, mamulün toplam yaşam dönemi maliyetlerinin % 80-90 gibi büyük bir bölümü tasarım ve geliştirme aşamalarında oluşmaktadır (Şekil 1.5)[51]. Çünkü, yaşanan teknolojik gelişmeler, mamul yaşam dönemlerinin kısalmasına ve pazara yeni mamüllerin sürülme hızının artmasına neden olmuştur. Sonuçta; teknoloji maliyetlerinin, toplam maliyetler içindeki payının artması kaçınılmazdır.

Şekil 1.5.'de açıkça görüldüğü gibi mamul maliyetleri en yoğun olarak üretim öncesi aşamalarda ortaya çıkmaktadır. Maliyet artışı, üretim dönemine doğru azalarak bu aşamadan itibaren istikrarlı bir eğim kazanmaktadır. Anılan nedenle yaşam dönemi yaklaşımı "en sıkı kontrolün planlama ve tasarım safhasında yer alması gerektiğini" ortaya koymaktadır. O halde, maliyet yönetim sistemlerinin

[51] C. BERLINER-J. A. BRİMSON, a.g.e., s. 139 ve M. ŞAKRAK, a.g.e., s.87-88.

mamul geliştirme döneminde yoğunlaşması maliyetlerin yönetimi bakımından oldukça fazla öneme sahiptir.



Şekil 1.5. Mamul Yaşam Dönemi Grafiği

Mamul yaşam dönemince maliyetleme, "bir mamulün tüm yaşam döneminde ortaya çıkan faaliyetlere ait maliyetlerin toplanarak hesaplanması" olarak tanımlanabilmektedir[52]. Yöntemin temel amacı, Şekil 1.4'de verilen değişik mamul yaşam dönemlerinde işletmenin alacağı en uygun üretim ve pazarlama kararlarıyla en düşük toplam yaşam dönemi maliyetini gerçekleştirmek ve işletmeye en yüksek kârı sağlayabilmektir. Örneğin; genel anlamda bakıldığında mamul yaşam döneminin düşüş aşamasında zarar söz konusu iken, rakiplerin piyasadaki durumuna göre belirlen stratejiler kâra geçmeyi olanaklı hale getirebilmektedir.

Mamul yaşam dönemince maliyetle, faaliyet tabanlı maliyetleme, hedef maliyetleme, değer mühendisliği ve kaizen maliyetleme gibi yöntemlerle çok yakından ilgilidir. Özellikle, mamul yaşamı dönemi içinde gerçekleşen faaliyetlere ilişkin maliyetlerin izlenmesini gerektirdiği için, faaliyet tabanlı maliyetle ile

[52] M. ŞAKRAK, a.g.e., s.89.

kullanılması daha sağlıklı ve anlamlı bilgilere ulaşmayı kolaylaştırmaktadır[53]. Araştırmamızın esas konusunu teşkil eden hedef maliyetleme bölümünde de mamul yaşam dönemince maliyetlemeden sıkça söz edilmiş ve konu genişletilmiştir.

1.2.2.4. Kaizen Maliyetleme

Bu felsefeyi ilk olarak ortaya koyan Masaaki IMAI'a göre kaizen; Japonya'da gelişip sonradan bütün dünyaya yayılan bir çok yönetim uygulamasını kapsayan bir şemsiye olarak tanımlanmaktadır[54]. Kaizen şemsiyesi; kalite çemberleri, toplam kalite kontrolü, toplam üretken bakım, öneri sistemleri, kanban, tam zamanında üretim, verimlilik arttırma, robot teknolojisi, otomasyon, müşteriye yönelme, işyerinde disiplin, kalite gelişimi, sıfır hata, küçük grup faaliyetleri, iyi işçi&yönetim ilişkileri, yeni mamul gelişimi gibi bir çok yönetim tekniğinden oluşmaktadır[55].

Kaizen; girdilerin çıktılara dönüştüğü proseslerle ilişkili tüm faktörleri geliştirmeyi araştıran bir felsefe[56] olduğuna göre, kaizen maliyetleme, "*parça ve mamüllerin maliyetlerini önceden belirtilen bir oranda azaltmak için kaizen tekniklerinin uygulanmasıdır*" şeklinde tanımlanabilmektedir. Maliyetlendirme sistemleri mamul maliyetlerinin raporlanması sırasında kârlı olmayan veya kârsız olma riski olan mamulleri tanımladıktan sonra kaizen maliyetlendirme devreye girmektedir[57]. Mamul yaşam döneminin üretim aşamasında kullanılmakta olan kaizen maliyetlemenin özellikleri, kısaca şu şekilde özetlenebilmektedir[58]:

---

[53] Peter GRİECO-Mel PILACHOWSKI, **Activity Based Costing: The Key to World Claa Performance**, (Second Edition), USA Publications Inc, 1997, s.184.
[54] Muhittin ŞİMŞEK, "Kalite ve Sürekli Gelişme Kaizen" **Standart Dergisi**, Mart 2001, s.16.
[55] G. WITTENBERG, "Kaizen-The Many Ways of Getting Better", **Assembly Automation**, Vol:14, MCB University Press, 0144-5154, 1994, s.12.
[56] Ceren ULUKANOĞLU, "Toplam Kalite Yönetimi ve Kaizen Felsefesi" Elektronik **İşgüç Dergisi**,. Cilt:3 Sayı:2 (http://www.isguc.org/ceren1.htm adresinden 15.10.2001 Tarihinde Saat:14:30'da alınmıştır) s.2-3.
[57] D. ACAR, Maliyet Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar ve Tekstil Sektörü İşletmelerinin Uygulamaları ile İlgili Bir Araştırma, s. 28.
[58] R. COOPER- R. S. KAPLAN, a.g.e., s. 140.

- Doğru mamül maliyetini hesaplamak yerine maliyet azaltma teknikleri üzerinde yoğunlaşan bir yöntemdir.
- Maliyet azaltımın çalışmalarından tüm ekip sorumludur.
- Fiili üretim maliyetleri üretim hattının ilk çalışanları tarafından grup grup hesaplanmakta, paylaştırılmakta ve analiz edilmektedir. Bir çok durumda, her hangi bir muhasebe personeline ihtiyaç duyulmamaktadır.
- Maliyet bilgilerini kullanan ekip kendi üretim ortamlarına yönelik olarak uzmanlaşmakta; böylece öğrenme ve geliştirme çabaları daha yüksek maliyet düşürme fırsatları üzerinde odaklanmaktadır.
- Gelecekteki maliyetlerin iyileştirilmesi için maliyet standartları, fiili ve hedef maliyetlere göre sürekli olarak yenilenmekte; mevcut hedefler gerçekleştirildikçe bir üst düzeyde yeni hedefler belirlenmektedir.
- Çalışma ekiplerinin sorumluluğu düşünce üretip, maliyetleri düşürmektir. O halde, yaptıkları maliyetleri düşürmede etkili olduğu sürece küçük ölçekli yatırımlar için yetkilidirler.

Kaizen maliyetleme, her şeyden önce rekabete dayalı bir çevrede faaliyet gösteren işletmelerde, işletmenin yerine getirdiği her türlü faaliyette israfları önlemek ve maliyetleri düşürmek üzere odaklanarak; küçük fakat sürekli iyileştirmeler yapmayı amaçlamaktadır. Örneğin; Citizen saat işletmesinde kaizen programının ana odak noktası, yüksek olan işçilik maliyetlerinin düşürülmesi olarak belirlenmiş; bunun için ise, ya işçilerin saatte ürettiği mamülün sayısını artırmak ya da tek bir işçinin daha fazla makineyi çalıştırmasına yönelik çabalar geliştirilmiştir. Bu uygulamanın sonucunda yüksek oranda otomatikleşmiş bir üretim ve işgücü maliyetinin düşmesi sağlanmıştır. 1972'de, 2952, personelle üretim gerçekleştirilirken bu sayı 1990'da 1542'ye düşmüştür[59]. Sumitomo Elektrik Endüstrisi LTD.'de ise, fazla miktarda malzeme kullanımına bağlı olarak artan malzeme maliyetlerinin azaltılması birinci hedef olarak kabul edilmiş; çalışmalar bu yönde odaklandırılmıştır.

[59] D. ACAR, Maliyet Yönetiminde Yeni Yaklaaşımlar ve Tekstil Sektörü İşletmelerinin Uygulamaları ile İlgili Bir Araştırma, s. 29.

Bu felsefede, maliyet azaltmada her bir bölüm ve muhasebe periyodu önemli kabul edildiği için kaizen maliyetleme hedeflerine ulaşılamadığında her bir bölüm için bunun nedenleri sorgulanmaktadır. Sorgulamada işletmenin muhasebe sistemi kullanılmakta ve kaizen maliyetleme hedeflerine ulaşamayan bölümün genel müdüründen konuyla ilgili açıklamalar muhasebe bölümü tarafından alınmaktadır. Kaizen maliyetlemenin ilk uygulayıcılarından olan Sumitomo Elektrik Endüstrisi LTD'de bu işlem 6 ay'da bir yapılmaktadır[60].

Bir fabrikada kaizen maliyetlemenin uygulanmasında kullanılan formüller[61] aşağıda verilmiştir:

Formül 1 ="A = X ÷ Y"[62] , Formül 2= "B= K x L"[63], Formül 3= "C=B x Z"[64]

Maliyet azalmasının tahmini maliyete oranı (hedef) o yılın hedeflenmiş kârının elde edilmesine bağlıdır. Her bir fabrika için maliyet tutarı maliyet azaltma hedefleri olarak her bir depertmana ve alt depertmanlara bölünmektedir. Fabrika için maliyet hedefi ise, aşağıdaki formüller yardımıyla hesaplanmaktadır.

Formül 4= "D= M ÷ N"[65], Formül 5="TKM= C x D"[66]

Formüllerin uygulanmasına ilişkin bir örnek aşağıda verilmiştir[67]:

---

[60] R. COOPER- R. S. KAPLAN, a.g.e., s.172.

[61] Yasuhiro MONDEN-Kazuki HAMADA, "Target Costing and Kaizen Costing in Japanese Automobile Companies", **Japanese Cost Management,** Imperical College Press, Series on Technology Management, ISBN:1-86094-185-0, Volume:4, 2000., s.114-115.

[62] Formülde **A**, araba başına son dönemdeki fiili maliyet tutarını, **X**, son dönemdeki fiili maliyet tutarı ve **Y**'de son dönemdeki fiili üretim miktarını temsil etmektedir.

[63] Formülde **B**, cari dönemdeki bütün fabrikalar için tahmin edilen fiili maliyet tutarını, **K**, son dönemdeki birim araba için fiili maliyet tutarını ve **L**'de dönem için öngörülen üretimi temsil etmektedir.

[64] Formülde **C**, bütün fabrikalar için bu dönemdeki kaizen maliyet hedefini, **B**, bu dönemde bütün fabrikalar için öngörülen fiili maliyet tutarını ve **Z**'de maliyet azalmasının tahmini maliyete oranını (hedef) ifade etmektedir.

[65] Formülde **D**, Belirlenmiş oranı (Tahsis oranı), **M**, her bir fabrika için direkt olarak kontrol edilebilir maliyetleri ve **N**'de fabrikalar tarafından direkt olarak kontrol edilebilen maliyetlerin toplam tutarını ifade etmektedir.

[66] Formüldeki **TKM**, her bir fabrika için toplam kaizen maliyeti ifade etmektedir.

[67] R. KARCIOĞLU, a.g.e., s.205-206.

X İşletmesi araba parçaları üreten bir işletmedir. Mamulleri arasında bulunan şaft'ın ve mamullerinin üretimini gerçekleştirdiği işletme bölümlerinden bir tanesi olan talaşlı üretim biriminin kaizen maliyetlemesine ilişkin çalışmaları aşağıda özetlenmiştir:

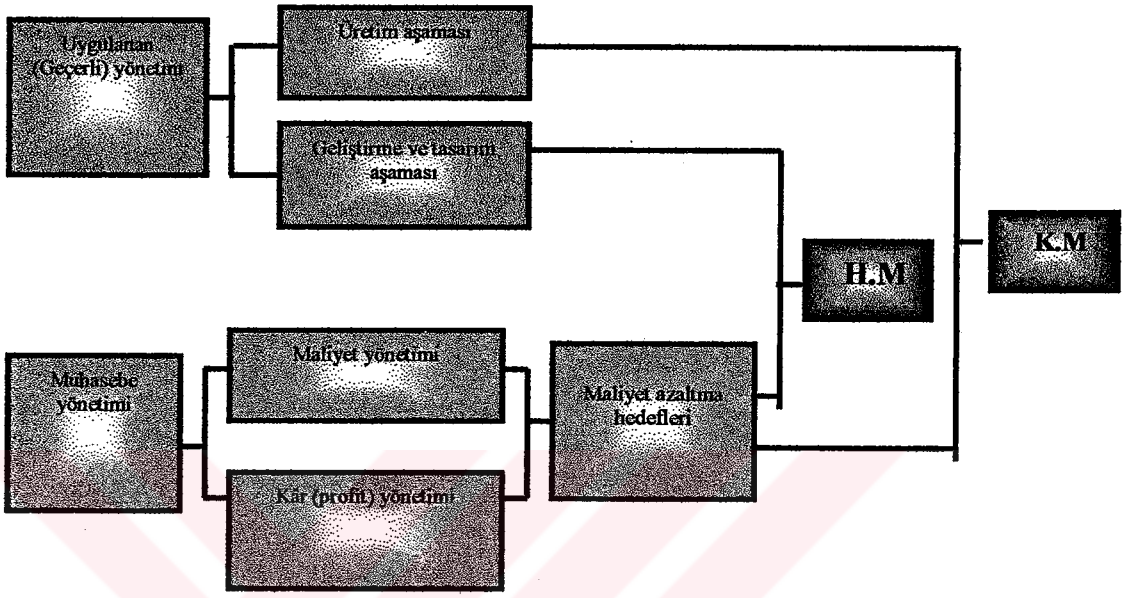
1999 yılı toplam şaft üretim maliyeti (son dönem) 1 800 000 TL,
1999 yılı toplam şaft üretim miktarı (son dönem) 500 000 Adet,
2000 yılı toplam tahmini üretim miktarı (gelecek dönem) 600 000 Adet,
Hedef maliyet azaltma oranı % 6 (1999 yılı hedef kâra ulaşma derecesine göre belirlenmiştir),
Talaşlı imalat bölümü tarafından kontrol edilen maliyetler 6 600 000 TL ve
Tüm bölümler tarafından kontrol edilen toplam maliyetler 30 000 000 TL'dir.

Çözüm;

Şaftın fiili birim maliyeti =1 800 000 / 500 000 =3.6 TL,
Bu dönemdeki toplam tahmini maliyet= 3.6 x 600 000 =2 160 000 TL ve
Bu dönemdeki toplam kaizen hedef maliyeti =2 160 0000 x %6 = 129 600 TL'dir.
Şaft üretiminde 129 600TL'lik bir maliyet azaltımı planlanmıştır. Toplam 129 600 TL'lik maliyet azaltımı içinde talaşlı imalat bölümünün payı ise, aşağıdaki gibi belirlenmektedir.
Tahsis oranı = 6 600 000 / 30 000 000 = 0.22'dir.
Talaşlı imalat bölümünün kaizen maliyeti= 129 600 x 0.22 = ***28.512 TL'***dir. Buna göre, talaşlı imalat bölümü gelecek dönemde şaft üretimi için 28.512 TL tasarruf sağlayacaktır.

Görüldüğü gibi, kaizen maliyetleme aslında geleneksel yöntemlerden olan standart maliyetleme ile az da olsa bir benzerlik göstermektedir. Aradaki en önemli fark, kaizen maliyetlemenin çok daha dinamik bir yapı göstermesidir. Nitekim, kaizen maliyetlemede standartlar sürekli olarak iyileştirilmektedir. Kaizen maliyetleme ileri maliyet yönetimi teknikleri içinde de hedef maliyetleme ile bir benzerlik göstermektedir. Kaizen maliyetleme ile hedef maliyetleme arasındaki en önemli fark ise, hedef maliyetlemenin gelecekteki mamüller üzerinde, kaizen

maliyetlemenin de mevcut mamullerin maliyetinin düşürülmesi üzerinde odaklanmasıdır. Hedef maliyetleme ve kaizen maliyetleme birlikte kullanıldığı zaman işletmeler maliyet azaltma hedeflerine rahatlıkla ulaşabilmektedirler. İki maliyetleme yönteminin sentezi Şekil 1.6.'daki gibidir[68].



Şekil 1.6. Maliyet Azaltma Hedeflerinin Gerçekleştirilmesi

1.2.2.5. Değer Mühendisliği

Değer mühendisliği, hedef maliyetlemenin kullandığı araç ve teknikler başlığı altında ayrıntılı bir şekilde incelendiği için (**Bkz**. İkinci Bölüm, Sayfa 123) burada konu anlatımı yapılmamıştır.

1.2.2.6. Toplam Kalite Yönetimi (TKY)

Toplam kalite yönetimi eş zamanlılık, esneklik, kendi kendine yeterli yönetim ve sürekli gelişme gibi verimlilik artırıcı kazanımları amaçlayan bir anlayıştır[69]. TKY, kalite kavramı üzerine tesis edilmiş bir kavram olduğu için öncelikle kalite

---

[68] Gun-Yung LEE, "Japanese Management Style in Achieving Cost Reduction Targets" **Japanese Cost Management**, Imperial Collage Press, Series on Technology Management, ISBN:1-86094-185-0, Vol:4., 2000, s.398.

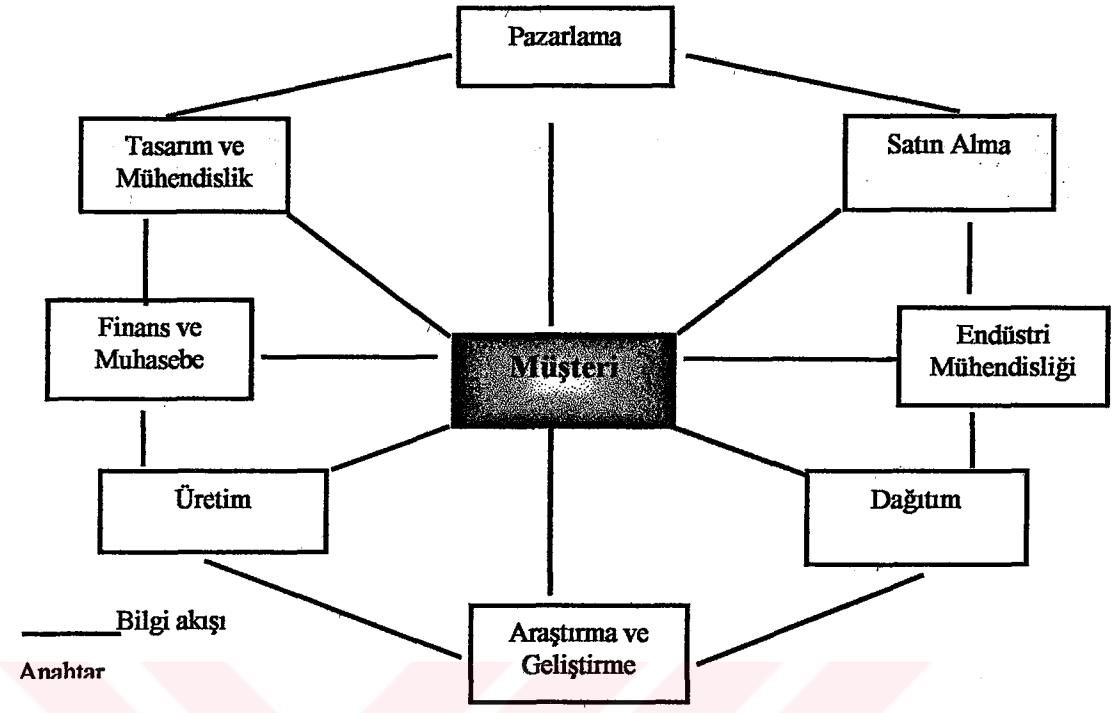
[69] Mete GÜNDOĞAN, "Üretimde Verimliliği Artırıcı Sistematik Yöntem ve Arayışlar", **Anahtar Online**, Temmuz 2001.

tanımının yapılması ve kavramsal çerçevesinin belirlenmesi gerekmektedir. Kalitenin farklı bakış açılarına göre yapılmış bir çok farklı tanımı bulunmaktadır. Kalite, Amerikan Kalite Kontrol Derneği'nce (ASQC) *"Bir mal veya hizmetin belirli bir gereksinimi karşılayabilme yeteneklerini ortaya koyan karakteristiklerin tümüdür"*[70] şeklinde tanımlanırken; Juran'a göre ise *"fonksiyona ve kullanıma uygunluk"*[71] anlamını taşımaktadır. Kalite, *"iyi bir malın çok daha iyisini yapmaktır"*[72] şeklinde de tanımlanabilmekte ve işin içerisine *kaizen felsefesi* de sokulmaktadır. Özellikle başarılı yönetim için son yıllarda önemle üzerinde durulan *"Japon Yönetim Sistemlerinin"* temelindeki belki de en önemli özellik *kaizen*dir[73]. Kalitede sürekli gelişmenin sağlanabilmesi için ölçüm, istatistik ve grup çalışması şarttır[74]. Günümüzde kalite anlayışının özü sıfır hata ya da toplam kalite yönetiminden oluşmaktadır. Bu eksende kalite, denetlenmesi gereken değil, tasarlanması gereken bir değişkendir[75]. Bir başka ifadeyle, bir araçlar topluluğu değil %100 müşteri memnuniyetinin amaçlandığı bir yönetim anlayışıdır. Söz konusu amaçların gerçekleştirilmesinde işletmedeki her bölümün ve her düzeydeki tek tek bütün personelin, sorumluluğu ve katkısı bulunmaktadır[76].

Toplam kalite yönetiminin kavramsal bir modeli Şekil 1.7.'de verilmiştir[77]. Bu model TKY'nin kavramsal detaylarını tanımlamaktadır.

---

[70] Üzeyme DOĞAN, **Kalite Yönetimi ve Kontrolü**, İstiklal Matbaası, İzmir, 1991., s.3.
[71] J.M. JURAN, **Quality Control Handbook**, Mc Graw Hill Book C:2, New York, 1962, s.2 ve Ü. DOĞAN, a.g.e., s.2.
[72] Şevkinaz GÜMÜŞOĞLU, **İstatistiksel Kalite Kontrolü**, Dokuzeylül Üniversitesi İİBF., 1999., s.1.
[73] C.C AKTAN, "Japon Yönetimindeki Başarının Sırları", **Ekonomik Forum Dergisi**, 15 Haziran 1998 Yıl:5, Sayı:6, İstanbul,1998, s.50.
[74] M. ŞİMŞEK, a.g.e., s.15.
[75] D. ACAR, Maliyet Yönetiminde Yeni Yaklaaşımlar ve Tekstil Sektörü İşletmelerinin Uygulamaları ile İlgili Bir Araştırma, s.34.
[76] A. GUNASEKARAN-T. MARTIKAINEN-P. Yli OLLI "Total Quality Management: A New Perspective for Improving Quality and Produvtivity", **International Journal of Quality&Reliability Management**, MCB University Press, Vol:5, No:8/9, 1998, s.947 ve R.R. LAKHE-R.P. MOHANTY "Total Quality Management Concepts, Evolation and Acceptability in Developing Economies", **International Journal of Quality&Reliability Management**, MCB University Press,Vol:11, No:9, 1994, s. 947.
[77] A. GUNASEKARAN- T. MARTİKAİNEN-P. Y. OLLI, a.g.e.,s. 947.



Şekil 1.7. Bir Kavramsal Toplam Kalite Yönetimi Modeli

1.2.2.7. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (Activity Based Costing-ABC)

1960'lı yıllarda, geleneksel maliyet muhasebesi sistemlerinin faaliyet maliyetlerini kontrol edemedikleri ve buna bağlı olarak da mamul maliyetleri doğru olarak hesaplayamadıkları ortaya çıkmıştır. Bu ortamda faaliyet tabanlı maliyet yönetimi, iş faaliyetlerinin doğru maliyetlenmesi, işleme ve dağıtım maliyetlerinin doğru olarak ortaya konabilmesiyle sağlanabilen doğru mamul ve hizmet maliyetlerinin saptanması amacıyla geliştirilmiş bir maliyet yönetimi aracıdır. Özellikle, genel üretim giderlerini tanımlamak ve dağıtımındaki sıkıntıları gidermek, doğru hizmet ve mamul maliyetlerini belirlemek, maliyetlerin nedenlerini lokalleştirmek ve maliyet etkenlerini açıklamak amacıyla kullanılmaktadır. FTMY sayesinde maliyetler ve faaliyetler arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılması, maliyet kontrolünün geliştirilmesi, faaliyet maliyetlerinin azaltılması, faaliyetlerin etkinliğinin arttırılması, yöneticilere geri besleme imkanının doğru ve zamanında sağlanması ve karar vermenin geliştirilmesi sağlanabilmektedir.

FTMY yaklaşımında, "faaliyetler kaynakları, mamuller de faaliyetleri tüketir" anahtar cümledir. Yani, maliyetin asıl kaynağı faaliyetlerdir. Faaliyetler "bir örgüt içindeki grupların kendi fonksiyonel görevlerini yerine getirmek için gerçekleştirdikleri tekrarlayıcı görevlerdir" şeklinde tanımlanabildiğine göre, faaliyet tabanlı maliyetlemeyi "esas maliyet hedefi olarak faaliyetler üzerinde yoğunlaşan ve bu faaliyetlerin maliyetlerini diğer maliyet hedefleri için temel alan bir sistemdir" şeklinde tanımlamak mümkündür. Faaliyete dayalı maliyetlemenin bir işletmeyi geliştirmek amacıyla kullanılması da "Faaliyete dayalı yönetim" olarak adlandırılmaktadır[78].

Yaklaşımın temeli dört adımdan oluşmaktadır. Bunlar[79];

- Süreç değerlendirme analizi,
- Faaliyet merkezlerinin belirlenmesi,
- Maliyetlerin faaliyet merkezlerine aktarılması ve
- Maliyet etkenlerinin seçimidir.

Süreç değerleme analizi: Bir mamul veya hizmeti üretmek için gerekli olan faaliyetlerin sistematik olarak analiz edilmesi, kaynak tüketen tüm faaliyetlerin belirlenmesi ve değer katan ve katmayan faaliyetlerin ayırımının yapılmasıdır. Analizde ilk olarak, ilk madde ve malzemenin işletmeye gelişinden üretimi tamamlanan mamulün en son muayenesine kadar olan süreçte, her bir adımı detaylı bir şekilde gösteren akış şeması hazırlanmakta ve faaliyetler kayıt edilmektedir. İkinci olarak, akış şemasındaki her faaliyet analiz edilerek değer yaratan ve değer yaratmayan faaliyetler olarak sınıflandırılmaktadır. Bu analizdeki son adım ise değer yaratmayan faaliyetlerin ortadan kaldırma yollarının aranmasıdır.

Faaliyet merkezlerinin belirlenmesi: Faaliyet merkezi, "yönetimin bir faaliyetin içerdiği maliyetin ayrıca raporlanmasını istediği, üretim sürecinin bir

---

[78] N.ERDOĞAN, Faaliyete Dayalı Maliyetleme , Maliyet Muhasebesinde Yeni Bir Yaklaşım, s.33-34.
[79] Bu konuya ilişkin ayrıntılı bilgi için bkz. N. ERDOĞAN, Faaliyete Dayalı Maliyetleme , Maliyet Muhasebesinde Yeni Bir Yaklaşım, s.33-35 ve S.A. ERDEN, İleri Üretim Ortamlarında Maliyetleme, ISBN:975-960006-1-7, Isparta, 1999, s.66-73.

kısmı" olarak tanımlanabilmektedir. Her bir mamulün üretimi için gerekli faaliyetler bir üretim akış şeması üzerinde açıkça yazıldıktan sonra, söz konusu bu faaliyetlerinin ne kadarının faaliyet merkezi olacağına karar verilmektedir. Bir çok işletme için her faaliyetin bir maliyet merkezi olarak ele alınması ekonomik değildir. Bu nedenle bir birleriyle ilişkili olanları bir faaliyet merkezinde birleştirebilmektedirler. Bu bağlamda, FTMY'de üretim sürecindeki faaliyetler dört ana grupta toplanmaktadır:

- Bir birim mamul üretiminin her defasında gerçekleştirilen faaliyetler *"mamul birimleri düzeyindeki maliyetler"* olarak adlandırılmaktadır.
- Bir mamul partisinin her üretiminde gerçekleştirilen faaliyetler *"mamul partileri düzeyindeki maliyetler"* olarak adlandırılmaktadır.
- Her bir farklı türden mamulün üretimini desteklemek için gerektiğinde gerçekleştirilen faaliyetler *"mamul düzeyindeki maliyetler"* grubunda yer almaktadır.
- *"Üretim yeri düzeyindeki maliyetler"* ise bir üretim yerindeki genel üretim sürecini destekleyen faaliyetlerdir.

Maliyetlerin faaliyet merkezlerine aktarılması: FTMY iki aşamalı bir dağıtım sürecini gerektirir. Birinci aşamada, maliyetler mamullere yüklenmeyi beklemek üzere biriktirildikleri faaliyet merkezlerine dağıtılmaktadır. Dağıtım maliyetlerin faaliyet merkezlerine doğrudan yüklenmesi veya birinci aşama maliyet etkenlerinin kullanılması yoluyla yapılabilmektedir.

Maliyet etkenlerinin seçilmesi: İki aşamalı dağıtım sürecinin ikinci aşaması, maliyetlerin faaliyet merkezlerinden mamullere aktarımını içermektedir. Aktarımda ikinci aşama maliyet etkenleri kullanılmaktadır. Maliyet etkeni, "yürütülen bir faaliyetle ilgili olarak maliyetlerin oluşmasına neden olan her hangi bir faktör veya faktörlerdir" şeklinde tanımlanmaktadır.

Yukarıda değinilen konular dikkate alındığında faaliyet tabanlı maliyetlemeyi uygulayacak bir işletmede muhasebeci tarafından izlenecek yol aşağıdaki gibi olmaktadır[80]:

- Birinci adım: Faaliyetlerin tespiti,
- İkinci adım: Söz konusu faaliyetler için kullanılan /tüketilen maliyetlerin belirlenmesi,
- Üçüncü adım: Bu maliyetleri etkileyen ve bunların değişimine yol açan faaliyet veya maliyet etkenlerinin seçilmesi,
- Dördüncü adım: Maliyet havuzlarının (cost pool) oluşturulması. Bu adımda, maliyetleri tek bir faktörle belirlenen faaliyetler gruplandırılmakta ve faaliyetlerin maliyetleri bir araya toplanmaktadır.
- Beşinci adım: Yükleme oranının belirlenmesidir. Bunun için faaliyetleri ortaya çıkaran faktörlerin maliyetlerini hesaplayarak maliyet havuzuna dağıtabilen maliyet taşıyıcıları (cost drivers) yardımıyla havuzun toplam maliyeti belirlenmekte ve toplam maliyet taşıyıcısına oranlanarak yükleme oranı tespit edilmektedir.
- Altıncı adım: Mamulün faaliyet ve maliyet etkenleri sayısı yükleme oranı ile çarpılmakta ve havuzun toplam maliyeti üretilen mamuller arasında bölüştürülmektedir.
- Yedinci adım: Birim başına düşen endirekt maliyet tutarının belirlenmesidir. Bunun için mamullere düşen maliyet payı gerçekleşen üretim miktarına oranlanmaktadır.

1.2.2.8. Tam Zamanında Üretim Ortamında Maliyet Yönetimi (Just in Time-JIT)

Tam zamanında yaklaşımı, "hammadde ve malzemenin satın alınmasından tamamlanmış mamul halinde müşteriye teslimine kadar olan üretim sürecindeki tüm israfların ortadan kaldırılması, kalite ve verimliliğin arttırılarak üretim maliyetlerinin

---

[80] D. ACAR, Maliyet Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar ve Tekstil Sektörü İşletmelerinin Uygulamaları ile İlgili Bir Araştırma, s. 43 ve R.KARCIOĞLU, a.g.e., s. 157.

azaltılması" olarak tanımlanmaktadır. Etkin bir maliyet yönetiminin sağlanabilmesi için tam zamanında üretim sisteminin mutlaka işletmelerde yapılandırılmaları gerekmektedir[81]. Tam zamanında üretim sistemlerinde maliyet yönetimi;

- Maliyet planlaması,
- Maliyet düşürme ve
- Maliyet kontrolü

çalışmalarından oluşmaktadır[82]. Sürecin ayrıntıları Çizelge 1.3.'deki gibidir.

Çizelge 1.3. TZÜ Sisteminde Maliyet Yönetim Aşamaları, Sorumlu Kişiler ve Bu Aşamalardaki Maliyet İşlemleri[83]

MALİYET YÖNETİM AŞAMALARI	SORUMLU BÖLÜMLER	MALİYET YÖNETİM İŞLERİ
Mamul Planlaması	1. Şirket Planlaması	1.Yeni mamul planı ve kâr planı çerçevesinde hedef maliyetin belirlenmesi ve bu hedef maliyetin çeşitli maliyet faktörlerine ayrıştırılması
	2. MamulPlanlaması	2.Hedef yatırım miktarının belirlenmesi
	3. Üretim Mühendisliği	3.Hedef maliyetin çeşitli tasarım bölümlerine tahsisi (maliyet planlaması)
	4. Muhasebe	4.Hedef yatırım tutarının çeşitli yatırım planlama bölümlerine tahsis edilmesi (yatırım bütçesi)
Mamul Tasarımı	1. Üretim planlaması.	1. Hedef maliyetleri yakalayabilme ihtimalinin belirlenmesi
	2. Mühendislik	2. Değer mühendisliği teknikleri kullanılarak hedef maliyetlerle tahmini maliyetler arasındaki farkın en aza indirilmesi için gereken çalışmaların yapılması
Üretime Hazırlık	1. Mamul planlaması	1. Üretim hatlarının hazırlanması ve yatırım planları doğrultusunda maliyet tahminlerinin yapılması
	2. Mühendislik	2. Hedef maliyetleri yakalayabilme ihtimalinin değerlendirilmesi
	3. Üretim Mühendisliği	3. Sapmaları en aza indirebilmek için gerekli çalışmaların yapılması
	4. Üretim kontrol	4. Tesislerin yatırım planlarının değerlendirilmesi
		5.Üretim planları ile üretme yada satın alma kararlarının değerlendirilmesi
Satın Alma	1.Satın alma	1. Satın alma planı ve şartların değerlendirilmesi
		2. Satıcı fiyatlarının kontrol altına alınması
		3.Satıcı maliyetlerinin iyileştirilmesi için imkanların araştırılması
Üretim Kalite Kontrol	1. İlgili bölümler	1. Mevcut maliyetin korunması ve iyileştirilmesi amacıyla aşağıda belirtilen çalışmaların yapılması:
	2. Muhasebe	-Sabit maliyetlerin bütçelenmesi
		-Temel projeler bazında maliyetlerin iyileştirilmesi
		-Çalışanlar arasında maliyet bilincinin geliştirilmesi amacıyla öneri sistemleri, ödüllendirme, özendirici sistemler Vb. programların düzenlenmesi
Satış ve Satış Sonrası Hizmetler	1. İlgili bölümler	1. Yeni mamullerin gerçek maliyetlerinin hesaplanması
	2. Muhasebe	2. Maliyet yönetimi fonksiyonel toplantıları ve maliyet toplantılarında analizlere ve tartışmalara geniş bir katılımın sağlanması

[81] D. ACAR, Maliyet Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar ve Tekstil Sektörü İşletmelerinin Uygulamaları ile İlgili Bir Araştırma, s.51.
[82] R. KARCIOĞLU, a.g.e., s. 132 ve M. ŞAKRAK, a.g.e., s.158.
[83] Nesime ACAR, **Tam Zamanında Üretim**, (2. Basım), MPM Yayını No: 542, Ankara, 1995, s.133. ve R. KARCIOĞLU, a.g.e., s. 133.

1.2.2.9. Dönüşüm Muhasebesi (Throughput Accounting)

Dönüşüm muhasebesi ile, yönetimin sahip olduğu emek ve sermaye ile satın aldığı ilk madde ve malzemeleyi mamule dönüştürmesi ve dönüşüm sonucunda ortaya çıkan kazancın maksimizasyonu amaçlanmaktadır. Tanımlanması, *"Satış hasılatı – İlk madde ve malzeme maliyeti"* şeklinde yapılmaktadır. Dönüşüm kazancı üzerinde etkili olan faktörler[84];

- Satış fiyatı,
- İlk madde ve malzeme satın alma fiyatı,
- İlk madde ve malzeme kullanım miktarı ve
- Dönüşüm kazancının büyüklüğü, şeklinde özetlenmektedir.

Dönüşüm kazancının maksimizasyonunda, kârlılığı arttıracak faktörlerin tespit edilmesi yukarıda sıralanan faktörlerle direkt ilişkilidir. Ayrıca,

- Rekabetçi olmayan satış fiyatından kaçınma,
- Müşterilere tam zamanında teslim,
- Mamül kalite ve güvenilirliğinin eksikliğinin giderilmesi,
- İlk madde ve malzemenin zamanında teslimi ve
- Üretim kaynaklarının yeterli olması gibi koşulların da sağlanması gerekmektedir.

Dönüşüm muhasebesi, özellikle üretim hızı ve esneklik bakımından JIT sistemine benzer bir yapı göstermekle birlikte, direkt ilk madde ve malzeme giderleri dışındaki tüm giderleri sabit gider varsayan çok kısa vadeli bir bakış açısına sahiptir. Dönüşüm muhasebesinin geleneksel yöntemlerden de bir takım farklılıkları bulunmaktadır. En önemli farklılık, geleneksel yöntemlerin üretimle ilgili yöntemler üzerinde yoğunlaşmasına rağmen, dönüşüm muhasebesinin ilk madde ve malzeme maliyetleri üzerinde yoğunlaşmasıdır. Diğer önemli bir farklılık da, geleneksel

[84] Bu konuya ilişkin ayrıntılı bilgi için bkz. D. ACAR, Maliyet Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar ve Tekstil Sektörü İşletmelerinin Uygulamaları ile İlgili Bir Araştırma, s. 56-58.

yöntemlerin toplam kârı maksimize etmeye çalışmalarına karşılık, dönüşüm muhasebesinin dönüşüm kazancını maksimize etmeye çalışmasıdır.

1.2.2.10. Stratejik Yönetim Muhasebesi

Stratejik yönetim muhasebesi stratejik yönetim sürecinin her aşamasındaki faaliyetler ve kararlara yardımcı olacak bilgileri sağlayan muhasebe türüdür. Özellikle maliyetler ve fiyatların göreceli düzeyleri ve eğilimleri, üretim ve satış kapasiteleri, pazar payları, nakit akışı ve işletmenin kaynak talepleri ile ilgili işletme stratejilerine ilişkin yönetim muhasebesi verilerinin sağlanması ve analiz edilmesi olarak tanımlanmaktadır[85].

Stratejik yönetim muhasebesi, dış çevre faktörlerinin işletme üzerindeki etkileri ile işletme amaçlarının uzun ve kısa vadeli amaçlar çerçevesinde en uygun seviyede dengelenmesine ve amaçlara ulaştıracak stratejilerin belirlenmesine, uygulanmasına ve kontrolüne yardımcı olacak finansal bilgileri sağlamakla yükümlüdür. Bu bağlamda, stratejik yönetim muhasebesinin yönetime sağlayacağı yararlar şu şekilde özetlenebilmektedir[86]:

- İşletme, çevre faktörlerinin değişimini izleyerek, işletmeye yönelik bu günkü ve gelecekteki finansal etkilerini belirler,
- Stratejik planların uygulanmasında hayati öneme sahip olan bütçe ve programların hazırlanmasına yardımcı olur,
- Satıcıların ve müşterilerin, satıcı ve alıcı pazarındaki güçlerini ve işletmenin bugünkü ve gelecekteki kârlılığı üzerindeki etkilerini, ayrı ayrı açılacak hesaplarda takip eder,

---

[85] H. ERGİN, a.g.e., s.17.

[86] Hüseyin ERGİN-Orhan ELMACI, "Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Açılımlar:Stratejik Yönetim Muhasebesi", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı:3, Kütahya, Kasım, 1999, s.42-.43.

- İşletmenin finansal başarısını, içe dönük olarak değil, pazara dönük finansal başarı oranları ve standartlarla izler, değerlendirir ve düzeltici önlemlerin alınmasını sağlar,
- Amaçların işletmenin finansal kaynakları doğrultusunda belirlenmesini sağlar,
- Pazardaki fırsatların alternatif maliyetlerini ölçerek gelecekteki getirisini tahmin eder ve
- Pazardan gelebilecek tehlikelerin, en az ya da en uygun kaynak harcamasıyla giderilmesi için finansal plan ve programları hazırlar.

Geleneksel yöntemle, stratejik yönetim muhasebesi arasındaki farklılıklar ise, Çizelge 1.4.'deki gibidir[87].

Çizelge 1.4. Geleneksel Yaklaşımlarla SMY Arasındaki Farklılıklar

GELENEKSEL YÖNTEMLER	STRATEJİK YÖNETİM MUHASEBESİ
Geleneksel yönetim faaliyetleri sırasında alınacak kararlar, hazırlanacak plan ve bütçeler ve kontrol faaliyetleri için yararlı olacak bilgileri sağlar	Aynı bilgilerin yanısıra farklı bilgileri elde etmek için farklı yöntem ve tekniklerden yararlanmaktadır.
Küresel pazara yönelik eğilimler yetersiz kalmıştır	İçe dönük bilgiler yanında, rekabet üstünlüğü yakalamaya yönelik bilgileri de toplar.
Kısa vadeli kararlara yöneliktir	Kısa ve uzun vadeli kararları dikkate alır.
Çevre ve işletme içindeki hızlı değişimlere cevap vermede statiktir	Çevre ve işletme içindeki hızlı değişimlere cevap vermede dinamiktir
Böyle bir fonksiyona sahip değildir	İçinde bulunduğu pazara ilişkin bilgiler toplarken aynı zamanda işletmelerin maliyet yapıları ve izlediği stratejiler konusunda da bilgi toplar. Bu bilgileri analiz eder
Kullandığı teknikler kısıtlıdır	İlave olarak bir çok teknikten yararlanır. Ör: Mamul yaşam dönemi vb. gibi
Dış çevreyi izlemede sürekliliği yoktur. Planlar ve bütçeler genellikle üç aylık, altı aylık ya da yıllık yapılır. Bir daha düzeltme yapılmaz. Bu nedenle pazar koşullarında meydana gelen değişiklikler güvenilirliğini yitirmesine neden olur.	Sürekli olarak dış çevre izlenir ve çok daha dinamik bir yapıya sahiptir.

Buraya kadar ortaya konan bilgilerin ışığında, stratejik yönetim muhasebesini, "Ekonomik, teknolojik, sosyal ve yasal gelişmelerin işletme üzerindeki finansal etkilerini, rakiplerin maliyet yapıları, fiyatları, pazar payı, üretim

[87] D. ACAR, Maliyet Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar ve Tekstil Sektörü İşletmelerinin Uygulamaları ile İlgili Bir Araştırma, s. 41. ve H. ERGİN, a.g.e., s.23.

ve satış kapasitelerinin göreceli düzeyleri, ayrıca, işletme kaynaklarının pazarın gelişimine karşılık verebilme yeteneğine ilişkin bilgileri toplayıp, analiz ederek yönetime raporlamayı amaçlayan bir yaklaşımdır" şekilde özetlemek mümkündür[88].

1.2.2.11. Hedef Maliyetleme

Özellikle gelecekte üretilecek mamul maliyetlerinin yönetimde çok etkin bir araç olan hedef maliyetleme, araştırmanın asıl konusunu oluşturması nedeniyle ayrı bir bölüm olarak ele alınmıştır. Konu hakkında ayrıntılı bilgiye bir sonraki bölümde ulaşabilirsiniz.

[88] D. ACAR, Maliyet Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar ve Tekstil Sektörü İşletmelerinin Uygulamaları ile İlgili Bir Araştırma, s. 41.

İKİNCİ BÖLÜM

2. HEDEF MALİYETLEME

2.1. Hedef Maliyetlemeye İlişkin Genel Bilgi ve Yaklaşımlar

2.1.1. Hedef Maliyetlemenin Kavram ve Yöntem Olarak Tarihsel Gelişiminin İncelenmesi

Literatür taraması sonucunda ulaşılan bir çok kaynakta hedef maliyetlemenin 1960'lı yıllarda Japonya'da geliştirildiği söylenmekte[89] ve ilham kaynağı olarak değer mühendisliğine işaret edilmektedir[90]. Bazı kaynaklarda ise, 1920'li yıllarda Henry Ford tarafından Model T geliştirirken Almanya'da kullanıldığına dair kanıt ve görüşlerin olduğu belirtilmektedir[91]. Genel kanı ise, orijini Amerika olan ***değer mühendisliğinin*** Japonlar tarafından dinamik bir maliyet azaltım ve kâr planlaması şekline dönüştürüldüğü şeklindedir.

1960'lı yıllarda Japonları hedef maliyetlemeye yönelten nedenlerin başında pazar koşulları gelmektedir. Batı şirketlerinin Asya pazarındaki hızlı yayılışı ve Japonların kaynaklarını verimli kullanma isteği, Japon şirketlerinin kalite, maliyet ve verimlilik üzeride odaklanmalarına neden olmuştur. Bunda, o yıllarda yaşanan petrol krizinin de etkisi bulunmaktadır.

---

[89] Robin COOPER-Regine SLAGMULDER, "Factor Influencing The Target Costing Process: Lesson From Japanese Practice", **Working Paper**, February 25, 1997, (http://www.fetew.rug.ac.be/ fac/research/wp/Papers/wp_97_30pdf adresinden 18.05.2001 Tarihinde Saat: 14:15'de alınmıştır) s.2 ve N.SHIMIZU–L. LEWIS, "The Evolutionary Process of Management Accounting Target Costing As An Example of Japanizasyon", (http://www.bus.osaka-cu.ac.ip/apira98/archieves/paper44.htm adresinden 25.12.2001 Tarihinde Saat17:00'da alınmıştır.) s.9 ve ANONİMOUS, "Target Costing For Effective Cost Management: Product Cost Planing at Toyota Australia", **Financial Accounting Committee Study**, IFAC Publications No:10, June 1994, s.9 ve L.M. ELLRAM, "The Role of Supply Management in Target Costing" **Center for Advanced Purchasing Studies,** (http://www.capsresearch.org/ ReportPDfs/Target Costing ExecSum.pdf adresinden 14.02.2002 Tarihinde Saat:12:30'da alınmıştır) s.8. ve Mohamed BAYOU - Alan REINSTEIN,. "The Routes for Target Costing", Managerial Finance Vol:24, No:1, 1998, s.28.

[90] B.J. BRAXTON, "Target Costing Best Paractices" **TOC/CAIV Workshop**, Nowember 4, 1999, (http://www.acq-ref.navy.mil/briefing/toccaiv993/tarcost/sld057.htm adresinden 17.06.2001 Tarihinde Saat:14:30'da alınmıştır.)

[91] R. COOPER- R. SLAGMULDER, Factor Influencing The Target Costing Process: Lesson From Japanese Practice, s.2

İlk olarak 1960 yılında Toyota tarafından kullanılan ve başarılı sonuçlar alınan hedef maliyetleme, diğer otomobil üreticileri tarafından taklit edilmeye başlanmış; buna bağlı olarak da Japonya'da 1970'li yıllara gelindiğinde hedef maliyetlemeyi kullanan işletmelerin sayısı oldukça artmıştır[92]. Japon firmalarının özellikle otomobil sektöründeki başarısı Avrupa ve Amerika'daki firmaların dikkatini çekmiştir. Ancak, başlangıçta hedef maliyetlemeyi standart maliyetleme yöntemine alternatif bir mamul maliyetleme yöntemi olarak algılamışlar ve hedef maliyetlemenin stratejik önemini kavrayamamışlardır[93].

Japon firmalarının pazar payını arttırmaları sonucunda hedef maliyetleme 1980'li yıllarda yaygın bir şekilde Amerikan firmalarında da kullanılmaya başlamıştır. Yöntemin İngiltere'de kullanımı da aynı yıllara rastlamaktadır. 1991 yılında Davis ve arkadaşları tarafından otomobil üreticileri üzerinde yapılan bir araştırmaya göre, anket çalışmasına katılanların %68'i geleneksel yöntemlerin stratejik kararların alınmasında yetersiz kaldığına inanmaktadır[94].

Günümüzde, başta Japonya olmak üzere gelişmiş ülkelerdeki firmaların hedef maliyetleme sistemini kullanım oranları oldukça yüksektir. Hedef maliyetlemeyi kullanan firmaların bazıları şunlardır: Toyota, Komatsu, Nissan, Olympus Optical, Sony Corparation, Topcon Corporation[95] Honda, Isuzu, Mazda, Daihatsu, Kanto Automobile Industries, Fuji Electric, JVC, Canon, Hitachi, Sumitoma Heavy Industries, Denso, Zexel, Kubata, Asmo, NEC[96], Chrysler Corporation, Booing Coorporation[97], Matsushita Electric Indusrtial Corporation. 1992 yılında Japonya'da yapılan bir araştırmaya göre hedef maliyetleme sisteminin otomobil endüstrisindeki kullanım oranı %100, elektrik-elektronik sektöründeki kullanım oranı %88.5, makine sektöründeki kullanım oranı %82.8, hassas (precision-

---

[92] N.SHIMIZU–L. LEWIS, ag.e., s.9-10.
[93] M. BAYOU – A. REINSTEIN, a.g.e., s.28.
[94] O. Ejye OMAR, "Target Pricing: A Marketing Management Toll For Pricing New Cars", **Pricing Strategy &Price**, MCB University Press,Volume:5, No:2, 1997, s.61-69.
[95] R. COOPER-R. SLAGMULDER, Factor Influencing The Target Costing Process: Lesson From Japanese Practice, s.2.
[96] Yukato KATO-E.S. YOSHİDA, " Target Costing Management and Organizational Theories", **Management Accounting Workshop** at Kobe University 1998, s.4.
[97] Ted LEAHY "Target Costing Bull's Eye Part One of Series", **Controller Magazine**, January 1998 s.73. (http://www.businessfinancemag.com adrseinden alınmıştır. s.2).

doğruluk gerektiren) endüstrilerdeki kullanım oranı ise, %75'tir[98]. Yine Japonya'da, 1995 yılında yapılan bir araştırmada da, araç sektörünün hedef maliyetleme için en yaygın (%100) kullanım alanı olduğu belirlenmiştir. Söz konusu araştırmaya göre hedef maliyetlemenin diğer sektörlerdeki kullanım oranları Çizelge 2.1'deki gibidir[99].

Çizelge 2.1. Hedef Maliyetlemenin Endüstriyel Alanlara Göre Kullanım Oranları

Endüstri Dalı	Kullanılma %'si
Tekstil	17
Gıda	14
Kimyasal Maddeler	31
Petrol	36
Demir Dışı Madenler	53
Makina	83
Elektirikli Malzeme	88
Taşımacılıkta Kullanılan Araç-Gereç	100
Değerli Araç ve Gereçler	75
Çelik	23
Diğer	33

Görüldüğü gibi, genellikle üretim işletmelerinde kullanılmakta olan Hedef maliyetlemenin kullanımı özellikle Japonya, Amerika ve Almanya gibi ülkelerde hızla yaygınlaşmaktadır. Diğer bir çok ülkede ise yaygınlaşma daha yavaş bir seyir izlemektedir. Örneğin, 2001 yılında Hindistan'daki üretim firmalarının yeni yönetim muhasebesi uygulamalarını benimseyip benimsemediklerinin tespiti için yapılan bir araştırmada, firmaların çoğunlukla üretim aşamasında bütçeleme, standart maliyetleme, varyans analizi gibi geleneksel teknikleri kullandıkları ortaya çıkmıştır. Ancak, yine aynı araştırmada hedef maliyetleme uygulamalarının günden güne arttığı sonucuna da ulaşılmıştır. Çalışma kapsamında incelenen üreticilerden, hedef maliyetlemeyi uygun bir teknik olarak benimseyenlerin oranı %35 olarak bulunmuştur[100].

---

[98] Joseph FISHER,"The Implementing of Target Costing", **Journal of Cost Management**, Winter 1995, s.50-60.

[99] Y. KATO-G. BOER, "Target Costing: An Integrative Management Process", **Journal of Cost Management,** Vol:9, Issue:1, 1995, s.52.

[100] P.L. JOSHI, "The International Diffusion Of New Management Accounting Practices: The Case Of India", **Journal of International Accounting Auditing & Taxation** 10 (2001), s.104.

Hedef maliyetleme son yıllarda hizmet işletmelerinde ve kâr amacı birinci planda olmayan işletmelerde de kullanılmaya başlamıştır. Nitekim, hedef maliyetleme üretimin gerçekleştiği her işletme türü için uygulanması mümkün olan bir yöntemdir. Ancak, her işletmenin özelliklerine ve dış çevre koşullarına göre kullanılacak işletmeye özel bir şekilde yapılandırılması gerekmektedir.

Yöntem olarak gelişimi yukarıda özetlenen hedef maliyetlemenin kavramsal olarak literatürel gelişimi ise şu şekildedir:

Japonca'da "***Genka Kikaku***"[101] olarak ifade edilen hedef maliyetleme yine Japonlar tarafından 1980'li yıllarda "***Target Costing***" olarak İngilizce literatüre kazandırılmıştır. İlk Japonca makale Tanaka tarafından 1977 yılında yazılırken[102]; ingilizce ilk makale ise, Hiromoto tarafından 1988 yılında yazılmıştır[103]. Almanca literatüre girişi de 1980'li yılların sonuna doğru olmuştur[104]. Hedef maliyetleme konusunda Japonca olmayan ikinci eser Sakurai (1989)'ye aittir[105]. Söz konusu çalışmalarda Hiramato daha çok tanım üzerinde yoğunlaşırken; Sakurai ise, hedef maliyetlemenin uygulama aşamaları üzerinde durmuştur ve hedef maliyetlemeyi mükemmel bir şekilde tanıtmıştır[106]. Hiramato'nun 1991[107], Kato'nun 1993[108], Monden ve Hamada'nın 1991[109], Monden'in 1992[110], Tanaka'nın 1993[111] ve Kato ve arkadaşlarının 1995[112] yıllarında yaptıkları yayın çalışmaları Japonya'daki

---

[101] T. HIRAMOTO, "Restoring The Revelance of Management Accounting", **Journal of Management Accounting Research**, Fall 1991, Vol:3, s.5 ve R. ADLER, "Target Costing", **Icwai Southern India Regional Concil** (http://www.ivwai.com/sirc/features/target.asp, adresinden 10.02.2002 Tarihinde Saat:11.00'da alınmıştır.), s.3. ve M BAYOU-A REINSTEIN, a.g.e., s.29.

[102] Y. KATO-E.S. YOSHİDA, a.g.e., s.2.

[103] R. ADLER, a.g.e., s.3.

[104] C. Gökhan BAHŞİ-Ahmet Vecdi CAN, "Hedef Maliyetleme", **Muhasebe ve Denetime Bakış**, Mayıs, 2001, s.49.

[105] M. SAKURAI, "Target Costing And How To Use It?", **Journal of Cost Management**, Summer, 1989, s.39-50.

[106] P.L. JOSHI, a.g.e., s.88.

[107] T. HIRAMATO, a.g.e., s.1-5.

[108] Y. KATO, "Target Costing Support Systems:Lesson From Leading Japanese Companies", **Journal of Management Accounting Research** (UK)4, 1993, s.33-47.

[109] Y. MONDEN-K. HAMADA, "Target Costing and Kaizen Costing in Japanese Automobile Companies", **Journal of Management Accounting Research**, Fall, 1991, s. 16-34.

[110] Y. MONDEN, **Toyota Management System:Linking the Seven Key Functional Areas**, Cambridge, MA, Productivity Press, 1992.

[111] T. TANAKA, "Target Costing At Toyota", **Journal of Cost Management**, Spring, 1993, s.4-11.

[112] Y. KATO-G. BOER "Target Costing :An Integrative Management Process", **Journal of Cost Management**, Vol:9, Issue:1, Spring 1995, s.39-51.

uygulamalar konusunda konuyu daha da derinleştirmiştir. Yukarıda değinilen makaleler bir veya daha çok Japon firmasındaki uygulamaları tanımlamışlar, ancak firmaların uygulamalarını karşılaştırmamışlardır. Diğer yayınlar ise (Yoshikawa ve arkadaşları (1993)[113], Monden (1995)[114], Cooper (1995)[115], Cooper-Chew (1996)[116] ve günümüze kadar olan süreçte yapılan bir çok makale çalışması ve yazılan kitaplar) hedef maliyetlemenin yapısı ve uygulanması sonucunda ulaşılan avantajlar, vb. üzerinde yoğunlaşmıştır[117]. Mevcut yayınlar çoğunlukla otomotiv endüstrisi ile ilgili vak'a anlatımına dayanmaktadır[118].

Japon Muhasebeciler Birliği (Japan Accounting Assocation) hedef maliyetleme için 1992 ve 1994 yılları arasında özel bir komisyon organize etmiş; hedef maliyetlemeyi çeşitli yönleriyle incelemiştir. Ayrıca, bu çalışmada gelecekteki araştırmalara ışık tutma da amaçlanmış; Japon, İngiliz ve Alman literatüründen 300'e yakın literatür hazırlanmıştır[119]. Değinilen yayınların yanında günümüze kadar pek çok makale daha yazılmış; kitaplar basılmıştır. Bu kaynakların bir çoğuna tez çalışmamız içinde atıfta bulunulmuştur.

1980'li yılların sonuna doğru Almanca literatüre de giren hedef maliyetleme özellikle 1990'dan sonra yoğun bir şekilde tartışılmaya başlamıştır. Alman literatüründe target costing ifadesinin yanında hedef maliyet yönetimi anlamını taşıyan "***Zielkostenmanagement***" ve hedef maliyet hesaplaması anlamına gelen "***Zielkostenrechnung***" terimleri de kullanılabilmektedir[120].

---

[113] T. YOSKIAWA-J.INNES-F. MITCHELL-M. TANAKA, **Contemporary Cost Management**, Chapman and Hall, London, 1993.
[114] Y. MONDEN, **Cost Reduction Systems. Target Costing and Kaizen Costing**, Productivity Press, Portland, OR,1995.
[115] Robin COOPER, **When Lean Enterprises Collide: Competiting Through Confrontation**, Harvard Business Scholl Press Cambridge, MA,1995.
[116] Robin COOPER-W.B. CHEW, "Controls Tomorrow's Cost Though Today's Designs", **Harvard Business Review**, January-February, 1996, s.88-97.
[117] R. COOPER-R. SLAGMULDER, Factor Influencing The Target Costing Process: Lesson From Japanese Practice, s.2.
[118] Lisa M. ELLRAM, "Purchasing and Supply Management's Participation in The Target Costing", **Purchasing and Supply Chain Management**, Issue:2, Vol:36, Spring 2000, s.40.
[119] Yukato KATO-E.S. YOSHİDA, a.g.e., s.4
[120] C. G. BAHŞİ-A. Vecdi CAN, a.g.e., s.49-50.

Hedef maliyetlemenin literatürümüze girişi değinilen ülkelere göre çok daha geç olmuştur. İlk olarak ***1994'***de Bursal ve Ercan tarafından kitaplarına[121] alınmıştır. İlk makale ise, Bilginoğlu tarafından ***1995*** yılında yayınlanmıştır[122]. Günümüz tarihi itibari ile, konunun kavramsal boyuttuyla ele alındığı bir çok eser bulunmaktadır. Bunların bazıları aşağıda kronolojik olarak verilmiştir:

Karcıoğlu R. ***1997***[123]; Baş İ.M. ***1997***[124]; Şimşek Z. ***1997***[125]; Şakrak M. ***1997***[126]; Acar D. ***1998***[127]; Şimşek Z.-Arıçay Y. ***1998***[128]; Şakrak M. ***1998***[129]; Parlakkaya R. ***1998***[130]; Şakrak M. ***1998***[131]; Erden S.A. ***1999***[132]; Yalçın F.A. ***1999***[133]; Menderes M.-Aydemir M. ***1999***[134]; Yükçü S. ***1999***[135]; Türk Z. ***1999***[136]; Sezer M. F. 1999[137]; Saban M. ***2000***[138]; Köse T. ***2000***[139]; Kutay N. - Akkaya G. C. ***2000***[140];

---

[121] Nasuhi BURSAL-Yücel ERCAN, **Maliyet Muhasebesi** (İlkeler ve Uygulama), (5. Basım), Der Yayınları, İstanbul, 1994.

[122] Fahir BİLGİNOĞLU, "Hedef Maliyetleme (Target Costing) Yeni Bir Yönetim Aracı", **İ.Ü. İşletme İktisadı Enstitüsü Yönetim Dergisi,** Yıl:6, sayı:21, Haziran 1995, s.13.

[123] Reşat KARCIOĞLU, "Yeni Bir Yönetim Aracı Olarak Hedef Fiyata Göre Maliyetleme Yöntemi", **Pazarlama Dünyası**, Yıl:11, Sayı:64, Temmuz/Ağustos 1997, s.4-8.

[124] İ.M. BAŞ, "Hedef fiyat – Maliyet-İşletmedeki Stratejik Rekabetin Üretim Pazarlama Arayüzündeki İzdüşümü", **Business Notebook**, Aralık 1997, s.24-27.

[125] Zeki ŞİMŞEK, " Target Costing As A Strategic Cost Management Instrument:A State- Of-Art Review", **Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt:7, Sayı:1, Adana, 1997.

[126] M. ŞAKRAK, a.g.e, s.90-95.

[127] D. ACAR, İleri Maliyet Yönetim Yaklaşımı Olarak Hedef Maliyetleme, s. 81-95.

[128] Zeki ŞİMŞEK-Yücel ARIÇAY, "Hedef Maliyetleme: Dinamik Bir Maliyet Yönetim Yaklaşımı", **İktisat İşletme ve Finans**, Yıl:3, Sayı:143,1998, s.66-78.

[129] Münir ŞAKRAK, "Geleneksel Maliyetlemeden Hedef Maliyetlemeye Maliyet Bir Çıktı Değil Girdidir", **6. Ulusal İşletemecilik Kongresi**, Antalya, 12-14 Kasım 1998., s.293-305.

[130] Raif PARLAKKAYA," Maliyet Yönetiminde Yeni Bir Yaklaşım: Hedef Maliyetleme", **Selçuk Üniversitesi İİBF Dergisi,** Cilt:1, Sayı:1, 1998, s.35-44.

[131] Münir ŞAKRAK, "Maliyet Düşürme Tekniği Olarak Hedef Maliyetleme ve Örnek Olay Analizi", **Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt:XIV, Sayı:2, 1998, s.311-320.

[132] S. A. ERDEN, a.g.e., s.97-105.

[133] F.A. YALÇIN, "İşletmelerde Fiyatın Belirlenmesinde Hedef Maliyetin Önemi", **Muhasebe-Finansman Dergisi**, Yıl:8, Sayı:10, Haziran 1999.

[134] M. MENDERES-M. AYDEMİR, "Bir Maliyet Yönetim Tekniği Olarak Hedef Maliyetleme", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,** Sayı:3, s.385-395.

[135] Süleyman YÜKÇÜ, "Yeni Bir Fiyatlandırma Yaklaşımı Olarak Hedef Maliyetleme", **MODAV Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı**, Cilt:1, Sayı.3,, Eylül 1999, s.1-10.

[136] Zeynep TÜRK, "Geleceğin Maliyetlerinin Kontrolünde Yeni Bir Yaklaşım :Hedef ve Kaizen Maliyetleme", **Dokuzeylül Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt:14, Sayı:1, 1999, s.199-214.

[137] Mahmut Fuat Sezer, **Ürün Geliştirme Sürecinde Değer Analizi ve Hedef Maliyetleme Yaklaşımı**, İ.TÜ., Fen Bilimleri Enstitüsü, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul, 1999.

[138] Metin SABAN, "Yeni Ürün Geliştirme Sürecinde Hedef Maliyetleme", **Endüstri Mühendisliği**, ISSN: 1300-3410, Cilt:11, Sayı:4, Aralık 2000, s.11-17.

[139] Tunç KÖSE, **Stratejik Kar Yönetim Aracı Olarak Hedef Maliyetleme ve Türkiye Şeker Fabrikaları AŞ. Eskişehir Makine Fabrikasında Bir Uygulama**, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), 2000.

[140] Nilgün KUTAY-G.C. AKKAYA, "Stratejik Maliyet Yönetim Aracı Olarak Hedef Maliyetleme", **Dokuzeylül Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt:15, Sayı:2, 2000, s.1-15.

Karcıoğlu R., ***2000***[141]; Bahşi G.-Can A.V. ***2001***[142]; Yalçın F.A-Arzova S.B. ***2001***[143]; Kaymaz A.R. ***2001***[144]; Hacırüstemoğlu R.-Demir V. ***2002***[145] ve Ergun, Ü. ***2002***[146].

Türkçe literatürün incelenmesi sonucunda "***Target Costing***" terimine karşılık olarak "***Hedef Maliyetleme***" teriminin genel kabul görmüş bir ifade şekli olduğu görülmüştür. Bu yüzden araştırmamızda da ***hedef maliyetleme*** terimi kullanılmıştır.

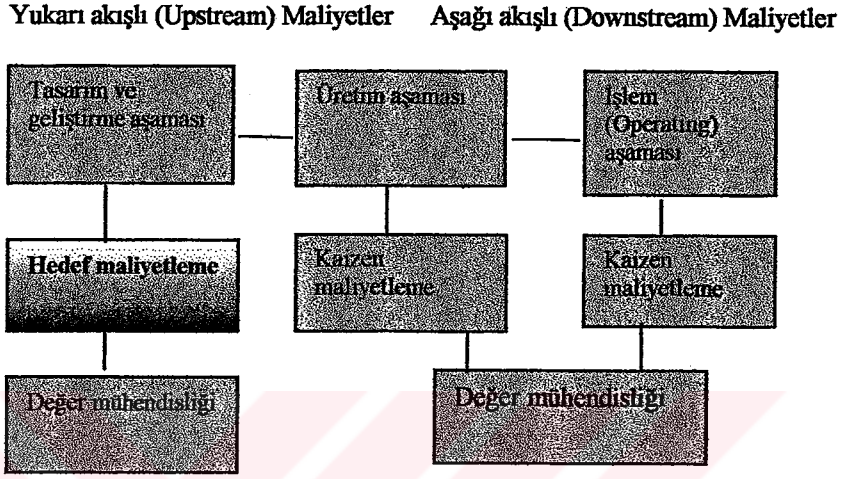
2.1.2. Hedef Maliyetlemenin Tanımı ve Kapsamı

Her canlı gibi işletmelerin doğuşu, gelişimi ve yaşam süresi kendi içsel dinamikleri yanında içinde bulunduğu çevrenin koşullarına ve bu koşullara gösterdiği uyumun başarısına bağlıdır[147]. Bu nedenle işletmeler stratejik düşünmek ve hareket etmek zorundadır. Stratejilerin belirlenmesinde, yeni pazarlara girişler, alternatif mamul ve hizmetlerin yarattığı potansiyel tehdit, aynı endüstri dalındaki işletmelerin birbirlerine göreceli üstünlüğü, tedarikçi ve müşterilerin gücü başlıca öne çıkan etmenler olmaktadır. Bu bağlamda, rekabete karşı koymaya yönelik bir strateji *(confontation strategy)* benimseyen işletmeler, maliyetlerini üretimle birlikte planlamak zorundadır[148]. Bu noktada, toplam maliyet yönetiminin iki elemanı ön plana çıkmaktadır (Şekil 2.1)[149]. Bunlar;

---

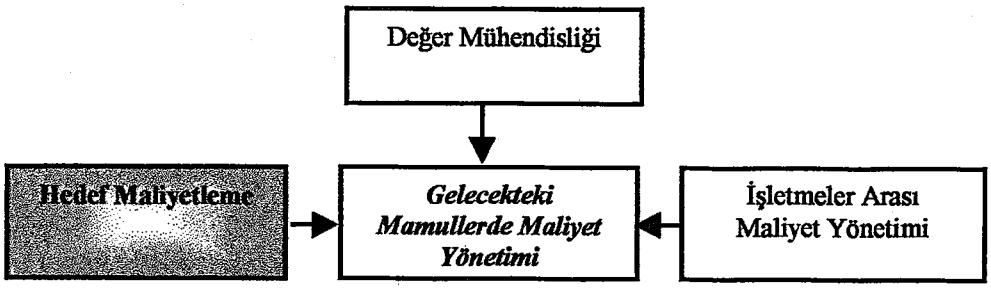
[141] Reşat KARCIOĞLU, Stratejik Maliyet Yönetimi, Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar, s.175-207.
[142] C.G. BAHŞİ-A.V. CAN, a.g.e., s.47-64.
[143] F. Asuman YALÇIN-S. Burak AZOVA, "Pazarlama İle Bütünleşik Bir Maliyet Yönetim Süreci: Hedef Maliyetleme", **6. Ulusal Pazarlama Kongresi**, Erzurum., 28 Haziran-1 Temmuz, 2001.
[144] A.R. KAYMAZ, "İşletmelerde Maliyet Düşürme Yaklaşımı Olarak Hedef Maliyetleme", **Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi,** Cilt:3, Sayı:1, 2001.,s.114-123.
[145] Rüstem HACIRÜSTEMOĞLU-Volkan DEMİR, "Muhasebenin Yönetim Aracı Olarak Kullanımı", **Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (Öneri)**, C:5, İstanbul, 2002., s. 15-19.
[146] Ülkü ERGUN, "Ürünün Tasarım Aşamasında Kullanılan Stratejik Maliyet Yönetimi Teknikleri", **Muhasebe ve Denetime Bakış**, Şubat, 2002, s.33-48
[147] Halis KALMIŞ, **Küresel Rekabet Ortamına Yönelik Maliyet Yönetim Yaklaşımları Işığında Bir Maliyet Yönetim Bilgi Sisteminin Tasarlanması ve Bir Uygulama,** Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Basılmamış Doktora Tezi) Eskişehir, 1999, s.20.
[148] Sait Y. KAYGUSUZ, **Stratejik Maliyet Yönetimi ve Bir Uygulama,** Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Basılmamış Doktora Tezi), Bursa, 2000, s.130. ve R. COOPER-W.B. CHEW, a.g.e., s. 89-90.
[149] M. BAYOU – A. REINSTEIN, a.g.e., s.30.

- Gelecekteki mamullerin üretimine yönelik olan ve mamul yaşam döneminin tasarım ve geliştirme aşamasında kullanılabilen ***Hedef maliyetleme*** ve
- Mevcut mamullere yönelik olan ve mamul yaşam döneminin üretim aşamasında kullanılan **kaizen maliyetleme**dir.



Şekil 2.1. Toplam Maliyet Yönetimi

Gelecekteki mamullerin maliyetlerinin yönetimi, mamulün pazara sürüldüğü andan itibaren kârlı olmalarına olanak sağladığı için oldukça önemlidir. Gelecekteki mamullerin maliyetlerinin yönetiminde kullanılan ***hedef maliyetleme,*** değer mühendisliği ve işletmeler arası maliyet yönetimi olarak geliştirilmiş diğer yönetim teknikleri ile birlikte geliştirilmiştir. (Şekil 2.2.)[150].



Şekil 2.2. Gelecekteki Mamullerin Maliyetlerinin Yönetiminde Kullanılan Sistemler

[150] Robin COOPER-Regine SLAGMULDER, **Target Costing and Value Engineering**, Productivity Press, ISBN:1-56327-172-9, 1997, s.50.

2.1.2.1. Hedef Maliyetlemenin Tanımına İlişkin İrdeleme

Hedef maliyetlemenin farklı bilim adamlarınca farklı şekillerde yapılmış bir çok tanımı bulunmaktadır. Bunlardan bazıları aşağıda verilmiştir.

"Hedef maliyetleme, yeni mamulün tasarım ve geliştirme aşamasındaki maliyetlerin yönetiminde kullanılan etkili bir sistemdir[151]"

"Fiyat yönelimli, müşteri odaklı, tasarım merkezli ve geniş katılımlı stratejik bir kâr ve maliyet yönetim süreci olup; bir mamule ait beklenen kâr oranını kazandıracak kabul edilebilir maliyet düzeyinin belirlenmesidir[152]."

"Tüm mamul maliyetini azaltmak için, mamul yaşam döneminin erken aşamalarında kullanılan, sistematik bir maliyet indirim tekniğidir. Mamul için maksimum üretim maliyetini gösteren maliyet düzeyini ifade etmektedir [153]".

"Bir işletmenin pazara girebilmesi, pazarda kalabilmesi ve kârlı bir şekilde rekabet edebilmesine imkan sağlayan maliyet düzeyidir[154].

"Hedef bir pazar payına ulaşabilmek için, kullanılan satış fiyatına göre hesaplanan pazar bazlı maliyettir[155]."

"Hedef maliyetleme, batı dünyasının fiyatı maliyetin bir fonksiyonu olarak algıladığı (maliyet + kâr kavramı) yaklaşımın antitezidir[156]."

"Önceden belirlenen pazar payını ele geçirebilmek için, gerekli olan satış fiyatı ile birim başına arzu edilen kâr arasındaki farktır[157]."

---

[151] Al BIHIMANI-Hiroshi OKANA, "Target Excellence:Target Cost Management at Toyota in The UK", **Management Accounting**, June 1995, s. 42 .
[152] Shaid L. ANSARI-Jan E. BEL ve Diğerleri, **Target Costing The Next Frontier Strategic Cost Management,** Irwin Professional Publishing, ISBN:0-7863-1053-7, 1997, s.10.
[153] J. FISHER, a.g.e., s.50-60.
[154] C.T. HONGREN-G. FOSTER, **Cost Accounting A Managerial Emphasis,** (Seventh Edition) Prentice Hall, Inc Press, ISBN: 0-13-179813-8, New Jersey, 1991 s. 409.
[155] C. BERLINER-J. A. BRİMSON, a.g.e., s.9.
[156] F. A. YALÇIN-S. B. AZOVA, a.g.e., s.1.
[157] A. R. KAYMAZ, a.g.e., s.115.

"Yeni üretilecek bir mamul için izin verilebilir en yüksek maliyetin belirlenerek bu hedef maliyete uygun olarak kârlı bir şekilde üretilip sunulabilecek bir prototipin geliştirildiği süreçtir[158]."

"Bir mamule ilişkin beklenen kâr oranını kazandıracak bir maliyet düzeyi veya hedef bir pazar payına ulaşabilmek için kullanılan satış fiyatına göre pazar bazlı maliyettir[159].

"Satış fiyatım piyasada veri olarak ortada durduğuna göre maliyetim ne olmalıdır? İşte bunun cevabını veren yeni bir teoridir[160]."

"Mamul yaşam döneminin tasarım aşamasında uygulanan bir maliyet ve kâr yönetim tekniğidir. HM=Hedef satış fiyatı–Hedef kâr marjı formülüyle belirlenir[161]."

"Pazar yönelimli yönetimin gerçekleştirilebilmesi için, özellikle mamul geliştirme ve tasarım aşamasında kullanılan çok önemli bir araçtır[162]".

"Yeni mamullerin tasarım aşamasında, maliyet ve fiyat belirleme amacıyla kullanılan ve daha çok tasarım aşamasında odaklanan bir yöntemdir"[163].

"Müşteri tatminin sağlanması, pazarda pay sahibi olma, kâr elde edilmesi ve maliyetlerin planlanması ve yönetimi gibi hususların eş zamanlı olarak planlanmasıdır."[164].

---

[158] Ray H. GARRISON-Eric W. NOREEN, **Managerial Accounting**, Irwın, 1994, s.834.
[159] ANONİM, **Çağdaş Rekabet Ortamında Teknoloji Maliyetleri ve Ürün Yaşam Döneminee Maliyetleme Yaklaşımı**, (http://www.5mworld.com/mkarsiv/mk5_cagdasrekabet.htm adresinden 14.01.2002 Tarihinde Saat:14:30'da alınmıştır).
[160] İlhan DUYGU, **Malzeme, Kaynak, Süreç-Proses ve Maliyet Yönetimi**, (http://www.aso.org.tr /asomedya/haziran2001-ft.html adresinden, 25.01.2002 Tarihinde Saat:14.00'da alınmıştır)
[161] R. COOPER-R. SLAGMULDER, Target Costing and Value Engineering, s.85.
[162] T. HIRAMATO, a.g.e., s.5.
[163] Philiph KOTLER, **Marketing Management**, (9. Edition), Prentice Hall Internetional Inc. ISBN: 0-13-261363-8, New Jersey, 1997, s.501-502.
[164] S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri, s.21.

Görüldüğü gibi, çeşitli kaynaklarda farklı şekillerde yapılan tanımların sayısını ve buna bağlı olarak da içerik ve çerçevesini genişletmek oldukça kolaydır. Ancak, tanımların sayısını arttırmak kadar hedef maliyetlemenin kapsamının ortaya konması da önemlidir.

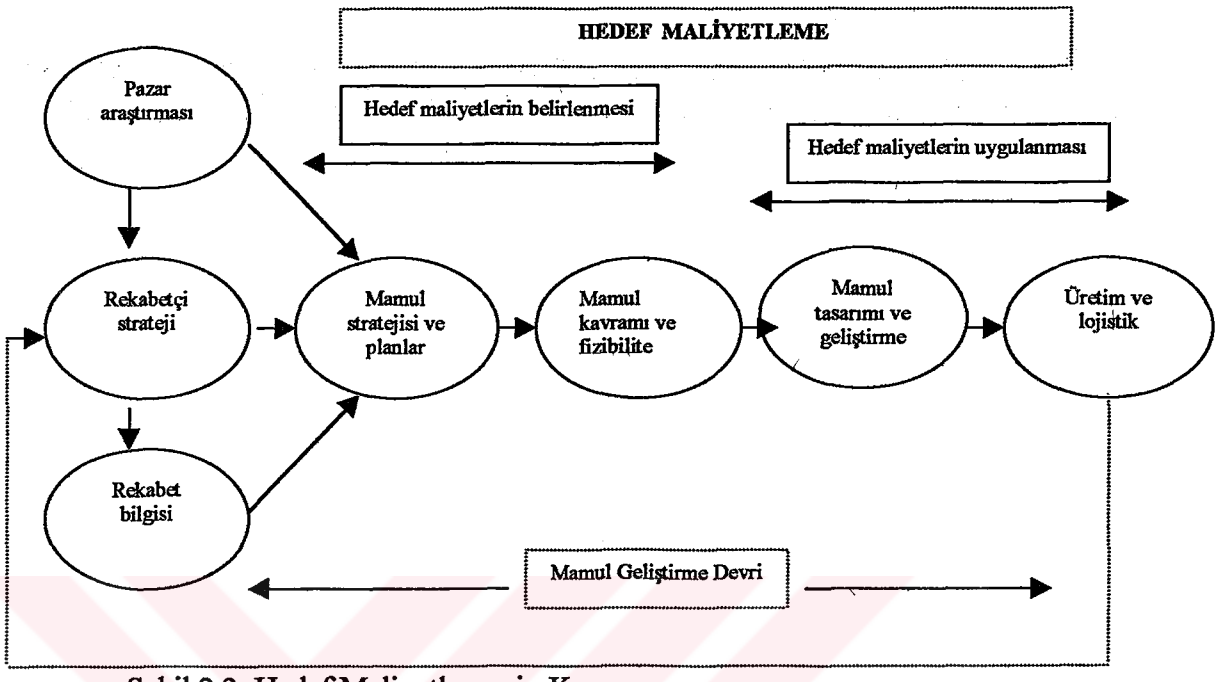
2.1.2.2. Hedef Maliyetlemenin Kapsamına İlişkin İrdeleme

Hedef maliyetleme, organizasyonun rekabet stratejisi ve mamul geliştirme süreci ile direkt olarak ilintili olup, bu iki unsur hedef maliyetlemenin kapsamını oluşturmaktadır. İşletmeler, kârlı olarak faaliyet gösterebilmek için bir rekabet stratejisi belirlemek durumundadır. İşletmenin amaçları doğrultusunda belirlediği stratejilerin gerçekleştirilebilmesi ise, hedef maliyetleme yoluyla sağlanmaktadır. Rekabet stratejilerinin belirlenmesi müşteriler ve rekabet ortamındaki mamul araştırmalarına dayanmaktadır. Hedef maliyetleme süreci, tasarım aşamasından itibaren uyguladığı için kapsamının oluşmasında etkili olan diğer etken mamul geliştirme süreci olarak ortaya çıkmaktadır. Mamul geliştirme devri,

- Mamul stratejisi ve kâr planlaması,
- Mamul kavramı ve fizibilite,
- Mamul tasarımı ve geliştirme ve
- Üretim ve Lojistik

olmak üzere dört aşamadan oluşmaktadır. (Şekil 2.3.)[165].

[165] S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri, s.20-23.



Şekil 2.3. Hedef Maliyetlemenin Kapsamı

Şekil 2.3'de görüldüğü gibi, rekabet stratejisi ve mamul geliştirme devirleri birbirlerini izleyen süreçler şeklinde gerçekleşmektedir. Ancak, her mamulün bu aşamaları sırasıyla geçmesi de beklenemez. Çünkü, daha uzun geliştirme süresine sahip mamuller bir çok basamağı bir çok kere tekrarlamak zorunda kalabilmektedirler. Ayrıca, pazarlar ve teknolojilerin dinamik yapısı nedeniyle tasarımlar son şeklini alıncaya kadar bir çok değişikliğe de uğramaktadır.

Mamul stratejisi ve kâr planlaması: Mamul geliştirme devri, stratejik planlama ile başlamaktadır. Söz konusu planlar, farklı mamullerden elde edilmesi beklenen kâr marjları ve uygun pazar paylarını içermektedir. Zira, amaç işletmenin belirli bir pazar diliminde satmayı hedeflediği mamulün ve kâr planlamasının oluşturulmasıdır.

Mamul kavramı ve fizibilite: Bu aşamada rekabet bilgisi ve müşteri girdilerine göre planlar, spesifik mamul kavramlarına dönüştürülmektedir. Mamul fizibilitesi ise, mamul yaşam dönemi maliyetlerinin tahmini, ihtiyaç olan teknolojinin

tespiti, gerekli yatırım miktarının hesaplanması ve ulaşılabilir kapasitenin tahmini aşamaları ile gerçekleştirilmektedir.

Mamul tasarımı ve geliştirme: Buraya kadar olan dönemde mamul kavramı tarif edilmiş ve gerekli olan fizibilite çalışmaları tamamlanmıştır. Bu aşamada ise, tasarım ve geliştirme işlemleri yapılmakta, üretim ve montaj için gerekli spesifikasyonlar belirlenmektedir. Aşama sonunda üretim ve montaj için gerekli olan tüm unsurların ayrıntılı dökümü yapılmış hale gelmektedir.

Üretim ve Lojistik: Üretim gerçekleştikten sonra servis ve destekleme planları uygulamaya konmaktadır. Pazar sonuçları ve müşteri tepkileri sürekli incelenerek mamulün sürekli iyileştirilmesi veya gerek görüldüğü taktirde yeniden tasarımı için gerekli bilgiler sağlanmaya çalışılmaktadır.

2.1.3. Hedef Maliyetlemenin Özellikleri

Hedef maliyetleme, maliyet yönetim tekniği olma özelliğinin yanında aynı zamanda kâr planlamasına da hizmet etmektedir[166]. Bu bağlamda, hedef maliyetlemenin özelliklerini kısaca şu şekilde özetlemek mümkündür:

- Yöntem, belirlenen hedef maliyetlere ulaşabilmek için çoğunlukla mamul planlama ve tasarım aşamasında kullanılan stratejik bir tekniktir[167].
- Üretim aşamasında kullanılan standart maliyet kontrolü tekniğine göre çok daha dinamik bir yapı sergilemektedir. Standartların sürekli olarak değer zinciri bağlamında ele alınması ve yenilenmesi yoluyla standart maliyetleme yöntemi hedef maliyetleme yöntemine yaklaşmaktadır.
- Yöntem bir fiili maliyet belirleme ve kontrolü tekniğinden çok maliyet yönetim tekniğidir[168].

---

[166] R. COOPER- R. SLAGMULDER, Target Costing and Value Engineering, s.23.
[167] Mark Lee INMAN, "Target Costing", **ACCA Students Newsletters**, Relevant to Paper 9, June 1988, s.28.
[168] Yasuhiro MONDEN-Kazuki HAMADA, "Target Costing and Kaizen Costing in Japanese Automobile Companies", **Japanese Cost Management**, Imperial College Press, ISBN:1-86094-185-0, 2000, s.102. ve C.G. BAHŞİ-A.V.CAN, a.g.e., s.52.

- Yöntemin öncelikle kullanıldığı alanlar çok çeşitli mamulü, bir çok parçayı birleştirerek nispeten ufak partiler halinde üreten sanayi kollarıdır. Yani, montaj endüstrisinde daha çok kullanılmaktadır[169]. Büyük partilerle az sayıda çeşit üreten işletmelere göre çok sayıda çeşide sahip ve küçük partili üretim yapan işletmeler için daha uygun bir tekniktir[170]. Son yıllarda hastaneler başta olmak üzere hizmet işletmelerinde de uygulanmaya başlanmıştır.
- Yöntemin uygulanabilmesi için bir çok bölümün birlikte çalışması gerekmektedir. Bu nedenle de çok fonksiyonlu takımlardan yararlanılmaktadır. Başarı hedef maliyetleme takımlarının verimlilikleri ile bire bir ilişkilidir. Başarı veya başarısızlıktan tüm işletme çalışanları sorumludur[171].
- Hedef maliyetlemeyi uygulayacak işletmelerde üretim ve pazarlama stratejileri arasında etkili bir koordinasyonun kurulması gerekmektedir. Çünkü, üretim, pazarlama departmanın araştırmalarına göre belirlenmektedir[172].
- Yöntem, tasarım spesifikasyonlarının ve üretim tekniklerinin kontrolünde kullanılmaktadır. Bu yüzden muhasebeye göre ***mühendislik ve yönetime*** daha yakın bir tekniktir. Yöntemin başarıyla uygulanabilmesi için özellikle değer mühendisliği ve diğer maliyet mühendisliği araçlarının kullanımı gerekmektedir[173]. Bu bağlamda, mamul yaşam dönemi boyunca maliyetleme, faaliyet tabanlı maliyetleme, kıyaslama, tersine mühendislik, balık kılçığı diyagramları, vb. bir çok teknikten yararlanılmaktadır.

---

[169] C.G. BAHŞİ-A.V. CAN, a.g.e., s.52 .
[170] Yasuhiro MONDEN-Kazuki HAMADA, "Target Costing and Kaizen Costing in Japanese Automobile Companies", **Japanese Cost Management**, s.102.
[171] Yasuhiro MONDEN-Kazuki HAMADA, "Target Costing and Kaizen Costing in Japanese Automobile Companies", **Japanese Cost Management**, s.102.
[172] Ömür ARAÇ, **Maliyet Muhasebesinde Maliyet Yönetimi Yaklaşımı ve Bir Tekstil Fabrikasında Yeni Birim Maliyetleme Uygulaması**, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Basılmamış Doktora Tezi), İstanbul, 1999, s.106.
[173] T. ANANTHANARAYANAN, "TCM-A Mega Opportunity", **Bültein on Total Cost Management**, ACII Publication, Issue:1, April 2000, s.2.

- Yönteme göre, başarıya sadece işletme içi katma değer yaklaşımıyla ulaşmak mümkün değildir. İşletme dışı dinamikleride içine alan bir değer zinciri hedeflenmekte, çalışmalar, bu değer zincirine yayılmaktadır.

2.1.4. İşletmeleri Hedef Maliyetleme Kullanmaya Zorlayan Nedenler

İşletmeleri hedef maliyetleme kullanımına yönelten bazı olaylar aşağıda kısaca özetlenmiştir:

Rekabetçi ortamlarda yeni teknolojilerin taklidinin hızlı bir şekilde yapılmaya başlaması, lider işletmeleri, maliyetlerini üretimle birlikte planlamaya zorlamaktadır. Bu ise, stratejik bilgileri hızlı bir şekilde üretebilen hedef maliyetleme ile mümkün olmaktadır[174].

İleri üretim ortamlarında yaygın bir şekilde kullanılan otomasyon bir çok şirketin maliyet yapısını değiştirmiştir. Bu değişiklik, maliyet-hacim-kâr analizi, (başa baş noktası analizi) gibi klasik yönetim muhasebesi tekniklerinin önemini azaltmıştır[175]. Bu eksende, hedef maliyetle, maliyet ve kâr planlamasında işletmelerin kullanabileceği bir teknik olarak önem kazanmıştır[176].

Pazarlama ve maliyetler konusunda önemi anlaşılmaya başlanan iki önemli gerçek hedef maliyetlemenin ortaya çıkmasında pay sahibi olmuştur. Bunlardan ilki "fiyat pazarda belirlenmektedir ve işletmeler fiyat üzerinde sandıkları kadar belirleyiçi bir etkiye sahip değildirler" gerçeğidir[177]. Bir işletmenin fiyatlandırma kararlarında dikkate almak zorunda olduğu içsel ve dışsal faktörler Çizelge 2.2.'de özetlenmiştir[178].

---

[174] Robin COOPER-W.Bruce CHEW, a.g.e., s.90.
[175] Joseph FISHER, s.50-60.
[176] Z. ŞİMŞEK, a.g.e., s.243.
[177] Ray H. GARRISON-Eric W. NOREEN, **Managerial Accounting**, (Eight Edition), ISBN 0-256-16917-9, Irwın, 1997, s.836. ve R. KARCIOĞLU, Stratejik Maliyet Yönetimi Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar, s. 177. ve C.G. BAHŞİ-A.V. CAN, a.g.e., s. 49.
[178] E. Belverd NEEDLES-Marian POWERS-Sherry MILLS-Henry R. ANDERSON, **Managerial Accouning**, Hougton Mifflin Company, Boston, 1999, s.403. ve F. A. YALÇIN-S. B. AZOVA, a.g.e., s. 2.

Çizelge 2.2. Fiyatlandırma Kararlarını Etkileyen İçsel ve Dışsal Faktörler

DIŞSAL FAKTÖRLER	İÇSEL FAKTÖRLER
Mamul ya da hizmet için toplam talep	Mamul ya da hizmetin maliyeti □ Değişken Maliyetler □ Tam Maliyetleme □ Toplam Maliyetler
Rekabet eden mamul ya da hizmetlerin sayısı	Varlıkların geri dönüşüne bağlanmış fiyat
Rekabet eden mamul ya da hizmetlerin kalitesi	Temel mamul
Rekabet eden mamul ya da hizmetlerin cari fiyatı	Kullanılan madde ve işçiliğin kalitesi
Müşterinin kaliteye karşı fiyat ya da fiyata karşı kalite tercihleri	İşgücü yoğun ya da makineleştirilmiş süreç
Kısıtlı kaynaklara karşı yüksek rekabet	Kâr oranı güncelleştirilmesi
Mamul ya da hizmetin ömrü	Ölçek kaynaklarının kullanımı

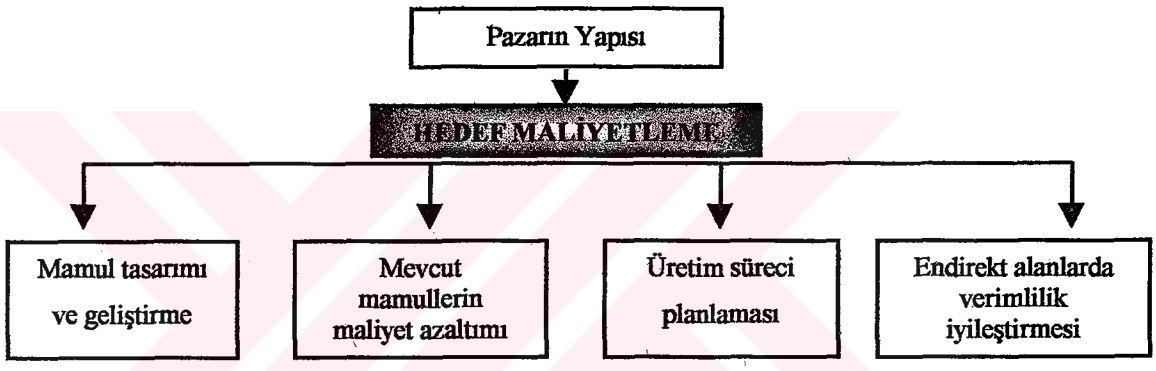
Önemi anlaşılan diğer gerçek ise, "mamul maliyetlerinin oluşumunda tasarım aşamasının önemi büyüktür" cümlesiyle özetlenebilmektedir. Nitekim, bazı araştırma sonuçlarına göre bir mamulün yaşam dönemi maliyetlerinin %80-85'i mamulün geliştirme ve mühendislik aşamasında verilen kararlarla belirlenmektedir[179]. Hatta, bazı kaynaklarda bu oranın %90'lara kadar çıkabildiği belirtilmektedir[180]. Buna bağlı olarak, maliyetleri azaltma konusundaki fırsatların büyük bir kısmının mamul geliştirme ve tasarım aşamasında ortaya çıkması doğaldır. Söz konusu fırsatlar mamulün üretilmesi kolay, pahalı olmayan parçalar kullanılarak sağlam ve güvenilir olarak tasarlanmasından ve bu amaçlı olarak da çok çeşitli alternatiflerin değerlendirilebilme olanağının bulunmasından kaynaklanmaktadır[181]. Bununla birlikte, tasarım aşamasında kaçınılan fedakarlıklar daha sonra üretim ve üretim sonrası kaçınılması olanaksız büyük maliyetlere neden olabilmektedir[182]. Bu nedenle, mamul tasarımını yaptıktan sonra kaça mal olduğunu anlamaya çalışmak yerine, önceden belirlenen hedef maliyet doğrultusunda mamulün tasarımını yapmanın çok daha akılcı bir davranış olduğunu söylemek mümkündür[183].

[179] C.G. BAHŞİ-A.V. CAN, a.g.e., s. 49.
[180] M. ŞAKRAK, Maliyet Yönetimi, Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar, s. 87.
[181] R. KARCIOĞLU, Stratejik Maliyet Yönetimi, Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar, s.177.
[182] C.G. BAHŞİ-A.V. CAN, a.g.e., s. 49.
[183] R.H. GARRISON-E. W. NOREEN, Managerial Accounting, 1997, s.836.

2.1.5. Hedef Maliyetlemenin Kullanım Alanları

Yöntemin üretime yönelik faaliyet gösteren işletmelerin tamamında uygulanması mümkün görünmekle birlikte, her işletme için uygulama amacı farklılıklar gösterebilmektedir (Şekil 2.4)[184]. Bunlar;

- Mamul tasarımı ve geliştirme,
- Mevcut mamullerin maliyet azaltımı,
- Üretim süreci planlaması ve
- Endirekt alanlarda verimlilik iyileştirmesidir.



Şekil 2.4. Hedef Maliyetlemenin Kullanım Alanları

Yöntemin en etkin şekilde kullanıldığı alan gelecekteki mamul maliyetlerinin yönetilmesidir. Bununla birlikte müşteri ihtiyaç ve isteklerini daha etkili olarak yerine getiren mevcut mamul niteliklerine odaklanarak mamulün devamlılığını sağlamaya yönelik bir çaba olarak da kullanılabilmektedir. Bu noktada kaizen maliyetleme felsefesine yaklaşılmaktadır. Ayrıca, hedef maliyetleme bir üretim sürecinde takım çalışması gibi yollarla performans iyileştirme ve maliyet azaltmaya da yardımcı olabilmektedir. Hedef maliyetlemenin son kullanım alanı ise, endirekt faaliyet alanlarının öneminin artması sonucunda piyasa ihtiyaçlarına paralel olarak mamullerin yeniden tasarlanması amacıyla kullanımıdır. Bu kullanım alanı işletmede faaliyete dayalı maliyetleme yöntemi prensiplerinin uygulanmasını zorunlu

[184] Bu konuya ilişkin ayrıntılı bilgi için bkz. R. KARCIOĞLU, Stratejik Maliyet Yönetimi, Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar, s 184-185.

kılmaktadır. Konuya ilişkin bir örnek hedef maliyetlemede kullanılan araç ve teknikler başlığı altında verilmiştir. (**Bkz**. Sayfa 135).

2.1.6. Hedef Maliyetlemeyi Etkileyen Faktörler

İşletmelerin kendi bünyelerinde yapılanması ve maliyetleri bu eksende kontrol altına almaya çalışması, günümüz rekabet koşullarında işletme başarısı için gerek, ancak yeter şart değildir. Aynı zamanda dışsal faktörlerin de dikkate alınması gerekmektedir.

İşletmelerin maliyetlerini yönetebilmeleri için içsel yapılanmalarını şu faktörler çerçevesinde oluşturması gerekmektedir[185]:

- Maliyet yönetimi için sürekli iyileştirmelere odaklanan radikal kararlar almayı gerektirir,
- Her bölümden destekleyici katılım ve eylem gerektirir,
- İşletmede var olan örgüt kültürünü tamamlayacak yapıda kararlar gerektirir,
- İletişim teknolojisinin desteğine ihtiyaç duyar,
- Örgütün kollektif bir öğrenme anlayışına sahip olmasını gerektirir,
- Örgütte kişi yaratıcılıklarını ve performanslarını arttırıcı ve destekleyici bir yönetim anlayışı gerektirir.

İşletmeler sıralanan faktörler doğrultusunda içsel yapılanmasını optimal seviyede tamamladıktan sonra dış faktörleri de dikkate almalı ve bu doğrultuda hedef maliyetleme sistemini oluşturmalıdır.

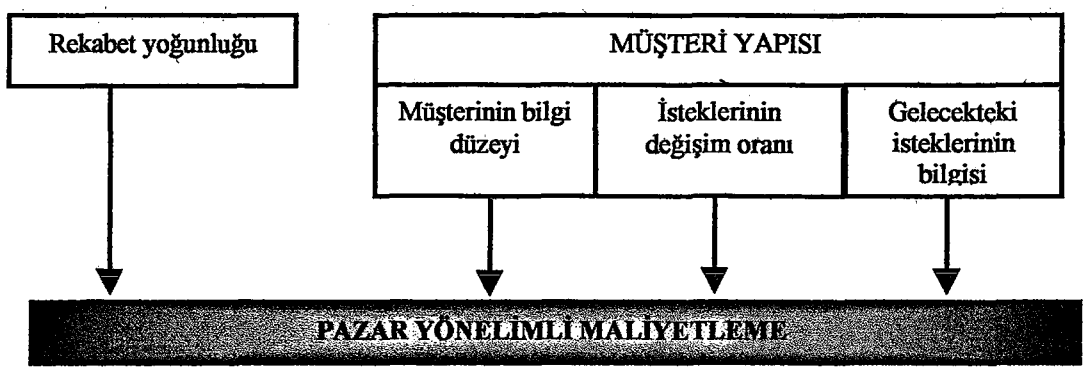
Hedef maliyetleme, pazar yönelimli maliyet yönetimi, mamul düzeyinde hedef maliyetleme ve parça düzeyinde hedef maliyetleme olmak üzere üç düzeyli bir

---

[185] Hans-H. HINTERBURGER, "Strategic Cost Management Preliminary Lessons From European Companies", **İ.Ü.İ.F. Yönetim Dergisi**, Yıl.6, Sayı:21, Haziran 1995.

süreç olarak kabul edilmektedir. Bu üç düzeyde de hedef maliyetleme sürecinin yapısını etkileyen işletme dışı faktörler bulunmaktadır.

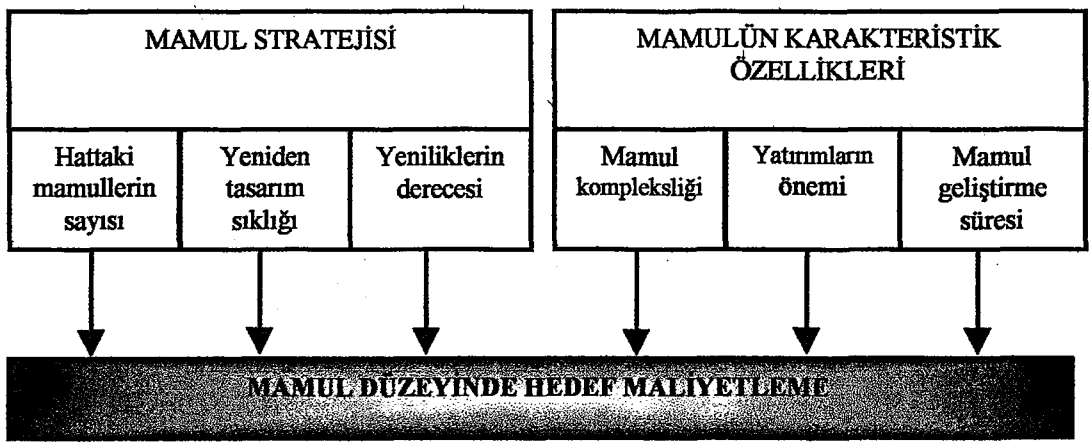
Pazar yönelimli maliyetlemeyi etkileyen faktörler Şekil 2.5.'de verilmiştir[186].



Şekil 2.5. Pazar Yönelimli Maliyetlemeyi Etkileyen Faktörler

Şekil 2.5'de görüldüğü gibi, pazar yönelimli maliyetlemeyi etkileyen en önemli faktör müşteri profilidir.

Mamul düzeyinde hedef maliyetlemeyi etkileyen faktörler ise, Şekil 2.6'da görülmektedir[187].

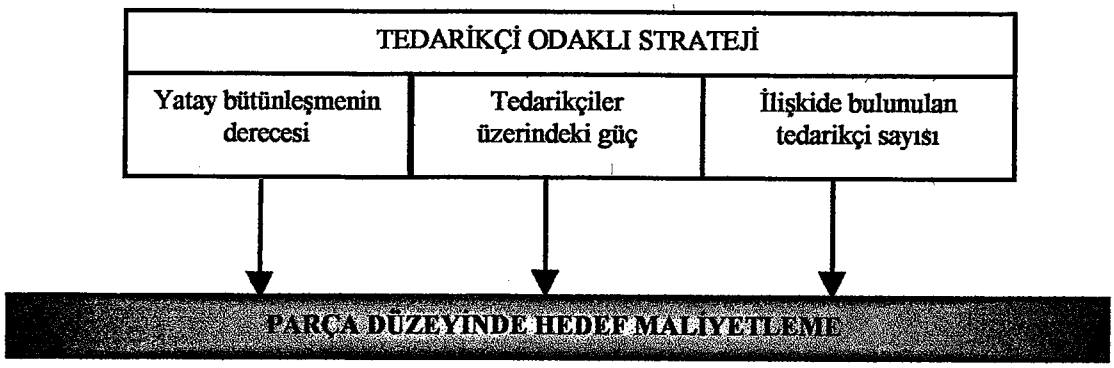


Şekil 2.6. Mamul Düzeyinde Hedef Maliyetlemeyi Etkileyen Faktörler

[186] R. COOPER-R. SLAGMULDER, Factors Influencing The Target Costing Process: Lesson From Japanese Practice, s.26.
[187] R. COOPER-R. SLAGMULDER, Target Costing and Value Engineering, s.175.

Şekil 2.6'da görüldüğü gibi, mamul düzeyinde hedef maliyetlemeyi etkileyen en önemli faktör rakip mamullerin karakteristikleridir.

Hedef maliyetleme sürecinin üçüncü düzeyi olan parça düzeyinde hedef maliyetlemeyi etkileyen faktörler ise, Şekil 2.7'de görülmektedir.



Şekil 2.7. Parça Düzeyinde Hedef Maliyetlemeyi Etkileyen Faktörler[188]

Şekil 2.7'de görüldüğü gibi, parça düzeyinde hedef maliyetlemeyi etkileyen en önemli dışsal etmen tedarikçilerdir.

Nissan, Toyota, Komatsu, Olympus, Sony ve Topcon Firmaları'nda bu faktörlerin hedef maliyetleme uygulamaları bakımından durumlarının incelenmesi amacıyla 1990-1996 yılları arasında gerçekleştirilen bir araştırmada Çizelge 2.3.'de verilen firma profillerine ulaşılmıştır[189]. Buna göre, Nissan ve Toyota'da hedef maliyetleme sistemi tamamen formaldir. Çünkü, her bir faktör firma için uygun yapıdadır ve hedef maliyetlemeyi desteklemektedir. Diğer işletmelerde ise, her işletme için ayrı olmak üzere bazı faktörler hedef maliyetlemeyi desteklememektedir.

[188] R. COOPER-R. SLAGMULDER, Target Costing and Value Engineering, s 182.
[189] R. COOPER-R. SLAGMULDER, Factors Influencing The Target Costing Process: Lesson From Japanese Practice, s.23.

Çizelge 2.3. Firmaları Etkileyen Faktörlerin Nisbi Değerleri*

FAKTÖRLER	NİSSAN	TOYOTA	KOMATSU	OLYMPUS	SONY	TOPCON
REKABET YOĞUNLUĞU	+	+	+	+	-	+
MÜŞTERİNİN DOĞASI						
Müşterinin bilgi düzeyi	+	+	+	+	+	+
İsteklerinin değişim oranı	+	+	-	+	-	+
İsteklerin anlaşılması	+	+	+	+	-	+
MAMUL STRATEJİSİ						
Mamullerin sayısı	+	+	+	+	-	-
Yeniden tasarım sıklığı	+	+	+	+	+	+
Yenilik derecesi	+	+	-	+	-	+
MAMULÜN KARAKTERİSTİĞİ						
Komplekslik	+	+	+	-	-	-
Yatırımların önemi	+	+	+	-	-	-
Mamul geliştirme süresi	+	+	+	-	-	-
TEDARİKÇİLER						
Yatay bütünleşme derecesi	+	+	+	+	+	+
Tedarikçiler üzerindeki güç	+	+	+	+	-	-
Tedarikçilerin sayısı	+	+	+	+	-	+

** Bir faktörün hedef maliyetleme için nisbi etkisi olumlu ise (+), olumsuz ise (-) olarak işaretlenmiştir.*

Buraya kadar yapılan açıklamalara göre hedef maliyetlemeye etki eden dışsal faktörleri aşağıdaki şekilde genellemek mümkün hale gelmektedir[190].

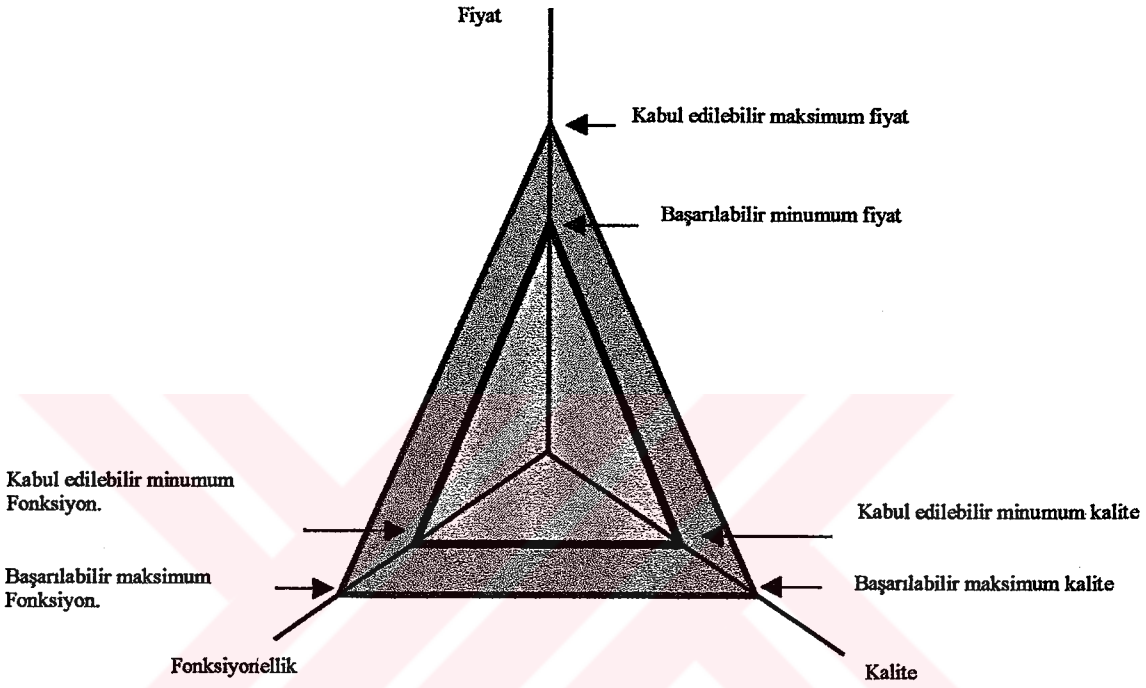
- Müşteriler,
- Mamul yapısı ve çeşitliliği ve
- Tedarikçiler.

Müşteriler: Yöntemi kullanan işletmelerde mamulün kalitesi, fiyatı ve buna benzer özelliklerinin müşteri ihtiyaç ve isteklerine göre tespit edilmesi, hedef maliyetleme müşteri türü ilişkisini ortaya çıkarmaktadır. Bir işletmenin yeni bir pazara girebilmesi veya mevcut pazarda pazar payını koruyabilmesi ya da arttırabilmesi müşterilerin istediği, fiyat, kalite ve fonksiyonellikte mamuller üretmesine bağlıdır. Bu üçlüden bazen kalite, bazen fiyat bazen de fonksiyonellik ön plana çıkabildiği gibi üçünün birden optimal koşullarda olması da istenebilmektedir.

Mamul yapısı ve çeşitliliği: Bir mamul için, maliyet/fiyat, kalite ve fonksiyonellik yaşam üçlüsü olarak adlandırılmaktadır. Bir birleriyle ilişkili olarak

[190] D. ACAR, İleri Maliyet Yönetim Yaklaşımı Olarak Hedef Maliyetleme, s.85. ve Z. ŞİMŞEK-Y. ARIÇAY, a.g.e., s.5.

ele alınması zorunlu olan bu üç boyut, mamulün yaşam alanını belirlemektedir. Mamulün yaşam alanı belirlenirken üç boyutun her birisi için, bir mamulün her üç özellikle ilgili minumum ve maksimum değerleri arasındaki farkı ifade eden yaşam aralığının belirlenmesi gerekmektedir (Şekil 2.8)[191].



Şekil 2.8. Mamul Yaşam Alanı Üçlüsü

Her bir özelliğin minumum ve maksimum değerleri arasındaki açık çok dar ise, mamulün yaşam alanı da dar demektir. İşletme bu dar alanda varlığını sürdürmek istiyorsa şiddetli rekabete karşı koymak zorundadır. Maksimum ve minumum değerler arasındaki açık genişledikçe işletmelerin bir özelliği yüksek ve diğerleri düşük değerlere sahip mamulleri üretebilme şansları artmaktadır.

Tedarikçilerin özellikleri ve işletmenin onlar üzerinde sahip oldukları etkinlik derecesi: Hedef maliyetleme sisteminin etkinliğinin sağlanabilmesi için tedarikçilerin durumlarının da dikkate alınması zorunluluğu bulunmaktadır. Özellikle

[191] R. COOPER-R. SLAGMULDER, Target Costing and Value Engineering, s. 33-34.

hedef maliyetlerin parça seviyesine indirgenmesinde tedarikçilerle olan ilişkiler çok önemli bir hal almaktadır[192].

2.1.7. Hedef Maliyetlemenin Başarı Koşulları

Yönteminin başarıyla uygulanabilmesi, pek çok koşulun sağlanmasına bağlıdır. İlk ve en önemli koşul hedef maliyetlemeyi işe koşacak işletmenin, yöntemi uygulamaya istekli ve hazır olmasıdır. O halde, stratejik maliyet yönetimi kapsamında, hedef maliyetleme sisteminin oluşturulmasına geçilmeden önce, işletmenin kendisine bir takım sorular sorması gerekmektedir[193]:

- Hedef maliyetlemeyi uygulamak için kesin ve açık nedenleriniz bulunmakta mıdır? Bulunmaktaysa şirket stratejinizle bağlantılı mıdır?
- Üst yönetim hedef maliyetlemeyi desteklemekte midir?
- Hedef maliyetleme için doğru zaman mı?
- İnsanlar değişime hazır mı?
- Hedef maliyetlemenin temel prensiplerini benimsemeye istekli misiniz?
- İşletme, yöntemin uygulanması için gerekli olan kaynaklara sahip mi?
- Hedef maliyetlemenin doğuracağı hızlı değişime tüm yönetim seviyelerinde hızlı bir cevap verme ve uyum mümkün mü?

Bu sorulardan çoğuna cevabınız eğer ***HAYIR*** ise, işletmeniz henüz hedef maliyetleme için hazır değil demektir. Bu nedenle hedef maliyetlemeyi uygulamaya geçmeden önce bazı çalışmaların yapılması ve bazı yeniliklerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Sorulara verdiğiniz cevapların çoğunluğu ***EVET*** ise, işletmeniz hedef maliyetleme için istekli ve hazır demektir. Ancak, hedef maliyetleme sisteminin oluşturulmasından önce aşağıdaki dört soruda eksiksiz bir şekilde cevaplanmalıdır[194]:

---

[192] Konuya ilişkin ayrıntılı bilgi için **Bkz.** sayfa 87 ve sayfa 77-78.
[193] Ted LEAHY, The Target Costing Bull's Eye Part Two of Series, **Controller Magazine**, February 1998, s.1. ve S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri, a.g.e., s. 162.
[194] R. COOPER-R. SLAGMULDER, Target Costing and Value Engineering, s. 2.

- Tasarım sürecinin ilk aşamasında, tahmini satış fiyatından arzulanan kâr marjını çıkararak hedef maliyetleri belirleyebilmeniz mümkün mü?
- Belirlenen hedef maliyetler doğrultusunda mamulünüzü tasarlayabilecek misiniz?
- Belirlenen hedef maliyetlere ulaşılabilir mi?
- Mamul düzeyinde belirlenen hedef maliyetler parça düzeyine indirgenebilir mi? Tedarikçilerle olan ilişkileriniz buna imkan sağlamakta mıdır?

Yukarıda verilen soruların her birisine veya çoğunluğuna verilen cevap olumsuz ise, işletmeler hedef maliyetlemenin tüm avantajlarını kullanamayacak demektir. Cevapların çoğu olumlu ise, hedef maliyetleme işletmede etkin bir şekilde uygulanabilecek demektir. İşletme, hedef maliyetlemeyi kullanabileceğini anladıktan sonra yöntemi sağlıklı bir şekilde işe koşabilmek için, bir takım çalışmaları da yapmak zorundadır. Bunlardan bazıları aşağıda kısaca özetlenmiştir[195]:

- Tedarikçiler mamul geliştirme sürecine ve takımına dahil edilmelidir,
- Mamullerin ve süreçlerin eş zamanlı olarak tasarlanması gerekmektedir,
- Bütün maliyet azaltma çabaları müşterilerin isteklerine göre yönlendirilmelidir,
- Tasarım basitliğine ulaşmaya çalışılmalı ve bu ölçülmelidir,
- Hedef maliyetleme ile ilgili faaliyetlerde farklı bölümlerin temsilcilerinden oluşan takımlar kullanılmalıdır,
- Sürekli gelişme ve değişime açık olan bir örgüt kültürü oluşturulmalıdır,
- Çok yıllı kâr planlaması, faaliyet tabanlı maliyetleme, değer mühendisliği, vb. gibi hedef maliyetlemeye yardımcı tekniklerin işletmede kullanımına imkan sağlanmalıdır.

---

[195] R. KARCIOĞLU, Stratejik Maliyet Yönetimi, Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar, s.181 ve S. YÜKÇÜ, **Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**, (4. Baskı), İzmir, 1999, s. 927-928 ve N. BURSAL-Y. ERCAN, **Maliyet Muhasebesi** (İlkeler ve Uygulama), Der Yayınları, İstanbul, 1997, s. 491 ve M. MENDERES- M. AYDEMİR, a.g.e., s. 6-7.

2.1.8. Hedef Maliyetlemenin Avantaj ve Dezavantajları

Hedef maliyetleme, mamul, maliyet ve kâr planlaması amacıyla kullanıldığı durumlarda genellikle işletme açısından oldukça olumlu ve gerçekçi sonuçlar vermesine rağmen, işletmeye zaman zaman problemler de yaratabilmektedir.

Hedef maliyetleme işletmede başarılı bir şekilde uygulanabilir ve uygulamanın sürekliliği sağlanabilirse işletme şu avantajlara sahip olacaktır[196]:

- Hedef maliyetleme maliyetlerin daha ortaya çıkmadan önce kontrol edilmesine ve yönetilmesine olanak sağladığı için, hedeflerin makul olarak belirlenmesi ve öngörülerin sağlıklı olarak yapılması durumunda işletme için etkin bir maliyet yönetiminin gerçekleştirilmesini olanaklı kılmaktadır.
- Hedef maliyetleme ilke ve özellikleri gereği işletmeleri mamul geliştirme amaçlarını kesin ve anlaşılabilir bir şekilde tanımlamaya zorlamaktadır. Böylelikle, bir mamul ya da hizmetin beklenen maliyetini ve kârlılığını doğru ya da doğruya yakın bir şeklide üretimden önce hesaplamak mümkün olmaktadır.
- İşletme bütçelerinin hazırlanmasında kolaylık sağlamaktadır.
- İşletmede harcanan paraların etkin bir şekilde kullanımını sağladığı için yatırımların verimliliğini arttırmaktadır.
- Gerçek anlamda müşteri memnuniyeti sağlanabilmektedir. Çünkü, yöntemin başlangıç nòktası müşteri isteklerinin belirlenmesi ve tanımlanmasıdır. Bu sayede, müşteri istekleriyle işletmenin faaliyet alanlarını ve mamul yapısını eşlemek daha kolay hale gelmektedir. Ayrıca, işletmeye mal ve hizmet sunanlarla karşılıklı etkileşimde bulunarak tüketici lehine bazı indirim ve kolaylıklar sağlanması da mümkün olabilmektedir.

---

[196] Ayrıntılı bilgi için bkz. T. LEAHY, The Target Costing Bull's Eye Part Two of Series, s. 3. ve R. KARCIOĞLU, Stratejik Maliyet Yönetimi, Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar, s. 208. ve D. ACAR, İleri Maliyet Yönetimi Yaklaşımı Olarak Hedef Maliyetleme, s.93.

- Yöntem, işletme içi işbirliği ve takım çalışmasına imkan vermektedir. Hedeflerin belirlenmesi ve gerçekleştirilmesinde tek bir bölüm değil tüm işletme faaliyet alanları ve çalışanları sorumludur. İşletme çalışanlarının maliyet hedeflerini iyi anlamaları durumunda hem işletme hem de müşteriler açısından başarılı sonuçlara ulaşılabilmektedir.
- Yoğun rekabetçi ortamlarda hedef maliyetleme işletmelere kalite, maliyet ve mamul profili gibi müşteri tatmininde işletmenin en önemli strateji silahları bakımından rekabet avantajları sağlayabilmektedir.

Hedef maliyetlemenin yukarıda kısaca özetlenen bir çok yararının yanısıra kendine özgü uygulama zorlukları ve buna bağlı olarak ortaya çıkan başarısızlıklar ve dezavantajları da olabilmektedir:

- Hedef maliyetlemenin başarıya ulaşabilmesi için işletmenin yaptığı öngörü ve tahminlerdeki başarı yüzdesinin yüksek olması şarttır[197]. Yönteme dahil edilen faktörlere ilişkin yapılan tahminlerin doğruluk derecesi düşük olduğu taktirde yöntemin başarısızlıkla sonuçlanması da kaçınılmazdır. Bununla birlikte mamul maliyetlerinin, fiyatlarının ve üretim hacmine ilişkin olarak yapılan tahminlerin sağlıklı bir şekilde yapılabilmesinin zorluğu açık sistem koşullarında aşikardır. Bu durum yöntemin etkinliğini azaltmaktadır[198].
- Uzun mamul geliştirme zamanı, pazar karmaşıklığı, fonksiyonlar arası çatışma, iş gören ve tedarikçilere hedef maliyetlere ulaşmak için yapılan baskının sonucunda oluşan stres işletmeyi olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Örneğin, işletme maliyeti düşürme konusunda tedarikçilere aşırı baskı yaparsa, işletme-tedarikçi ilişkileri bozulabilmektedir. Özellikle tedarikçi sayısının az olduğu hallerde bu durum işletme için çok önemli bir olumsuzluk olarak ortaya çıkmaktadır[199].

---

[197] M.L. INMAN, a.g.e., s.32.
[198] J. FISHER, a.g.e., s.50-60.
[199] Z. ŞİMŞEK- Y. ARIÇAY, a.g.e., s.7.

- Hedef maliyetlemenin avantajları kısmında, yöntemin bir takım çalışması olduğu ve çalışanları işbirliğine zorladığı vurgulanmıştı. Bu durum işletme içinde bir takım olumsuzluklara da neden olabilmektedir. Keza, bölümler arası işbirliğinin zayıf olduğu işletmelerde, örgüt içinde yarattığı baskı nedeniyle işletme içi çatışma olası bir sonuçtur.
- Yöntemde, maliyetleri düşürme üzerinde çok zaman harcanması mamulün pazara geç girmesine neden olmakta, bunun sonucunda da işletme için bir rekabet kaybı ortaya çıkmaktadır[200].

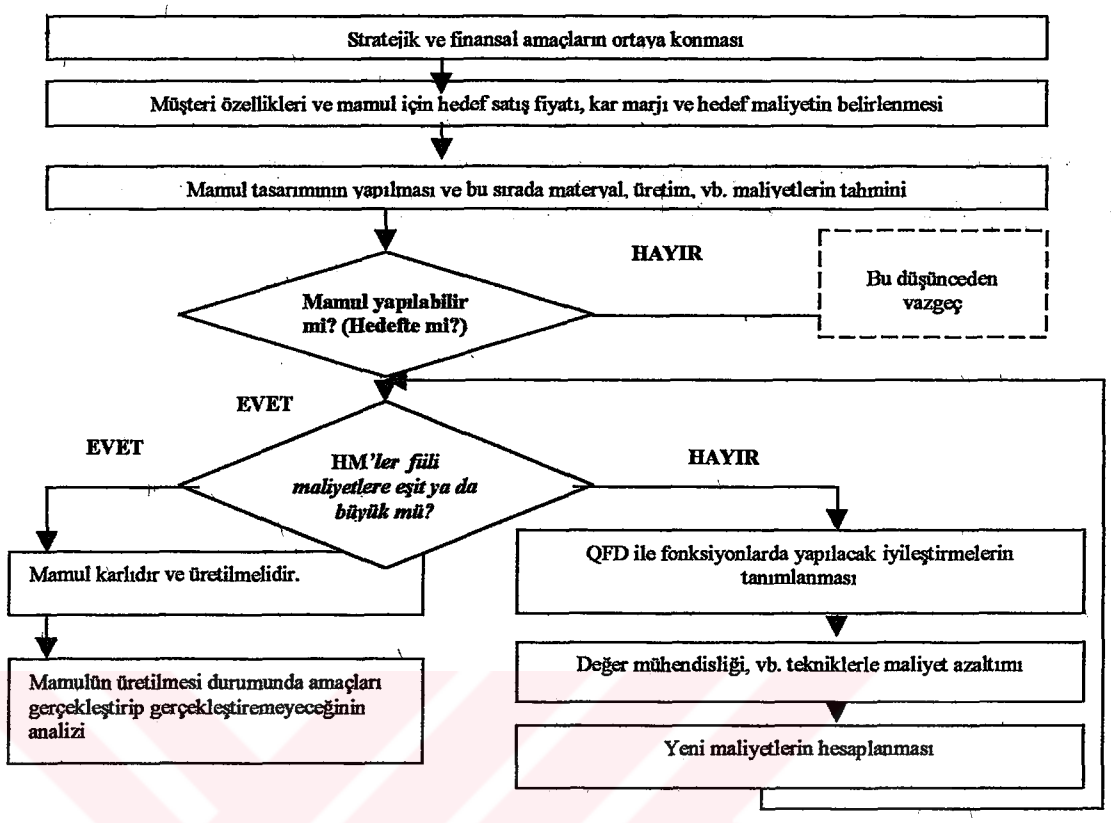
2.2. Hedef Maliyetleme Sürecine İlişkin Bilgiler

Hedef maliyetleme, "bir mamul fikrinin kavramsal düzeyde ilk ortaya çıkışıyla başlayan ve seri üretim için hazır hale geldiğinde son bulan süreçtir"[201] (Şekil 2.9)[202]. Bu sürecinin özü aşağıda sıralanan yedi anahtar sorunun belli bir sıra dahilinde sorulup cevaplanmasıyla yakalanabilmektedir[203] :

- İşletmenin uzun vadeli satış ve kâr hedefleri nelerdir?
- Üretime başlandığında yeni mamulün hedef bölgesi neresi olacaktır?
- Hedef kâr marjı nedir?
- Maliyet düşürme düzeyi olarak hangi düzey gerçekçidir?
- Belirlenen maliyet düşürme hedeflerine nasıl ulaşılabilir?
- Hedef maliyetlerde gevşemeye yol açacak başka durumlar söz konusu olabilir mi?
- Düşürülen maliyetleri, mamul bileşenleri arasında nasıl dağıtabiliriz?

---

[200] D. ACAR, İleri Maliyet Yönetimi Yaklaşımı Olarak Hedef Maliyetleme, s.93.
[201] M. ŞAKRAK, Maliyet Düşürme Tekniği Olarak Hedef Maliyetleme ve Örnek Olay Analizi, s. 300.
[202] Vamsee V. AMARA, **Target Costing**, Master Thesis of Engineering in Manufacturing Systems Industrial&Systems Engineering Virginia Polytechnic Instute and State University, Virginia, 1998, s.4 ile Margeret L. GAGNE-Richard DISCENZA, "Target Costing", **Journal of Business &Industrial Marketing**, Vol:10, No:1, 1995, s.17.'deki şekillerden uyarlanmıştır.
[203] M. ŞAKRAK, Geleneksel Maliyetlemeden Hedef Maliyetlemeye Maliyet Bir Çıktı Değil Girdidir, s.301.



Şekil 2.9. Hedef Maliyetleme Sürecinin Genel Özeti

Sektörel bazdaki kullanım farklılıklarının yanında, aynı sektörde faaliyet gösteren işletmelerde bile uygulama şekillerinin farklı olması, bu süreçle ilişkili olarak yapılan yayınlarda bir çok farklı görüş ve bakış açısının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu nedenden ötürü, konunun farklı boyutlarıyla ve geniş kapsamlı olarak ele alınması zorunluluğu bulunmaktadır.

2.2.1. Hedef Maliyetleme Sürecinin Temel İlkeleri

Hedef maliyetlemenin tanımlanmasında temel alınan kavramsal dayanaklar aynı zamanda hedef maliyetlemenin temel ilkelerini de oluşturmaktadır. Bu ilkeler altı başlık halinde incelenmektedir[204]:

- Fiyata göre maliyetleme (Fiyat yönelimli maliyetleme),
- Müşteri üzerinde odaklanma (Müşteri odaklılık),

[204] T. ALBRIGHT, "The Use Of Target Costing in Developing The Mercedes-Benz M-Class", **International Journal of Strategic Cost Management,** Autumn 1998, s. 13. ve S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri, a.g.e., s. 10-11.

- Tasarım üzerinde odaklanma (Tasarım odaklılık),
- Bölümlerarası çalışma gruplarının konuya dahil edilmesi (Geniş kapsamlı katılım),
- Mamul yaşam dönemince maliyet düşürme (Mamul yaşam dönemine yönelik olma) ve
- Değer zincirini kapsama (Değer zinciri boyunca uygulama).

2.2.1.1. Fiyat Yönelimli Maliyetleme (Fiyata Göre Maliyetleme) İlkesi

Mamul satış fiyatı, geleneksel yöntemlerde maliyetin bir fonksiyonu olarak belirlenmekte iken, hedef maliyetleme sisteminde, pazarın dikte ettirdiği bir veri olarak ortaya çıkmaktadır. Fiyata göre maliyetleme ilkesinin etkinliğinin sağlanabilmesi, iki alt ilkenin gerçekleştirilmesiyle yakından ilintilidir. Bunlar[205];

- Birincisinde piyasa fiyatları, mamul ve kâr planlarını tanımlamaktadır. Bu planlar sık sık analize tabi tutularak uygun ve güvenilir bir kâr payına sahip mamullere kaynakların yönlendirilmesi sağlanmaktadır.
- İkincisinde ise, hedef maliyetleme süreci etkin bir rekabet bilgisi ve analizi ile kontrol edilebilir ya da yönlendirilebilmektedir. Bu nedenle, piyasada gelişen olayları anlayabilmek için rekabet koşullarının sürekli olarak incelenmesi ve analizi gerekmektedir.

2.2.1.2. Müşteri Üzerinde Odaklanma (Müşteri Odaklılık)

Müşteri tatmininin sağlanabilmesi için, fiyat, kalite, fonksiyonellik ve zaman bakımından eş zamanlı iyileştirme olanakları sağlayan yöntemlerin kullanılması gerekmektedir[206]. Nitekim, müşteriler genellikle belirli bir kalite ve fiyattaki mamulde çok sayıda özelliğin bulunmasını istemektedir. Ancak, mamule eklenen her bir özellik, işletme için bir maliyet artışı demektir. Bu nedenle işletme, müşteri istekleri ve mamule eklenecek özellikler ve dolayısıyla maliyetler arasında bir denge

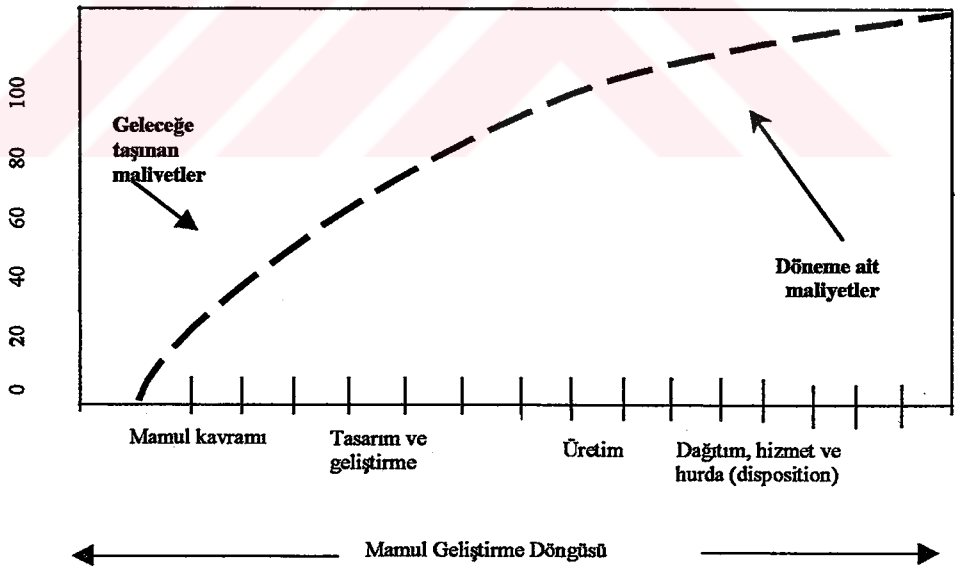
[205] S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri, a.g.e., s.12.
[206] T. ALBRIGHT, a.g.e., s.243.

kurmak zorundadır. Bu noktada, mühendislik faaliyetleri önem kazanmaktadır. Müşteri istekleri hakkındaki bilgiler anket çalışmaları, pazar tahminleri, rakiplerle karşılaştırmalar, vb. yöntemlerle elde edilmektedir[207].

2.2.1.3. Mamul Tasarımı Üzerinde Yoğunlaşma

Tasarım aşamasına daha fazla önem veren işletmeler, daha sonra karşılaşılması muhtemel zaman alıcı ve pahalı olumsuzluklardan daha erken aşamalarda ve daha az kayıpla kurtulmaktadır. Ayrıca, yeni tasarımların rakiplerden önce piyasaya sürülmesi, piyasanın kaymağını alma bakımından da önemlidir. Tasarım odaklı yaklaşımın dört alt ilkelesi bulunmaktadır. Bunlar[208];

- Hedef maliyetleme, maliyetlerin daha oluşmadan önce yönetilmesi ilkesine dayanmaktadır. Bu bağlamda Şekil 2.10.'da görüldüğü gibi işletme daha sonra ortaya çıkabilecek aşırı maliyet artışlarından tasarım aşamasında katlandığı bir takım maliyetlerle kurtulabilmektedir.

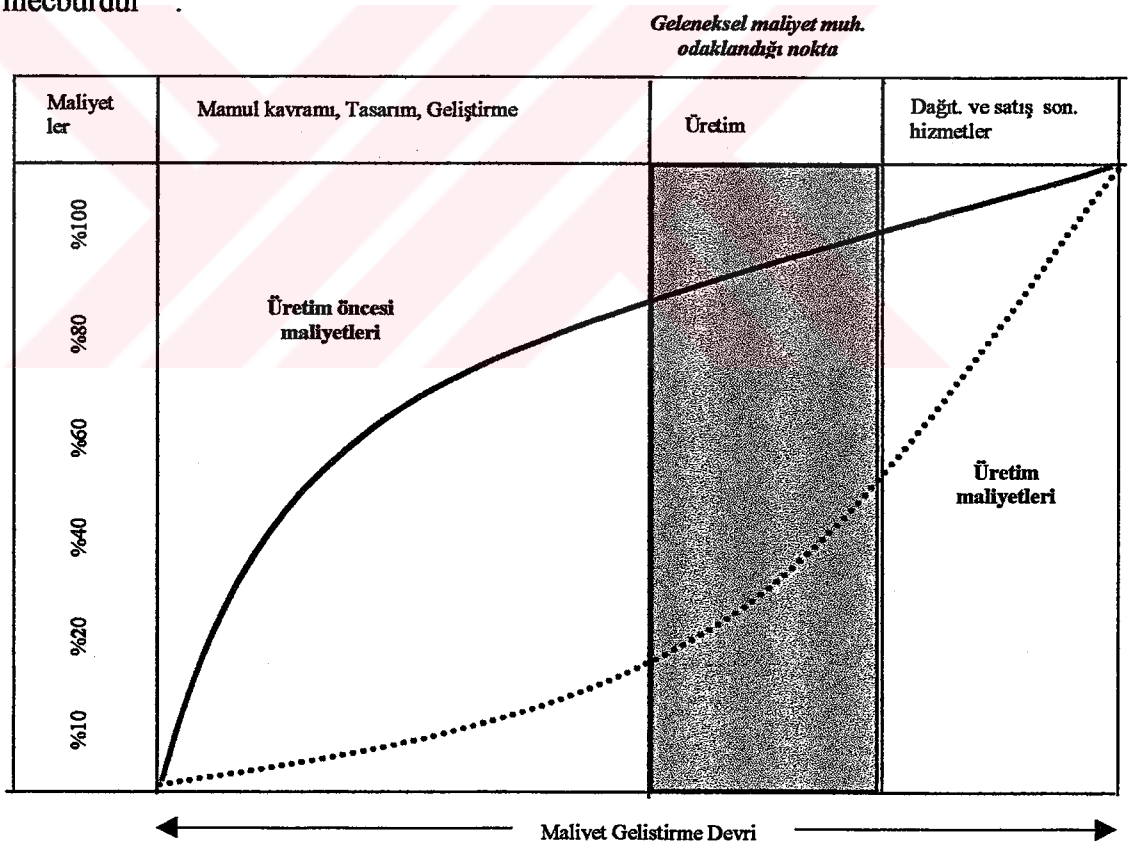


Şekil 2.10. Süreçteki Aşamalara Göre Maliyet Yapısı

---

[207] J. FISHER, a.g.e., s.53 ve R. PARLAKKAYA, a.g.e., s.38.
[208] S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri, a.g.e., s.12-13.

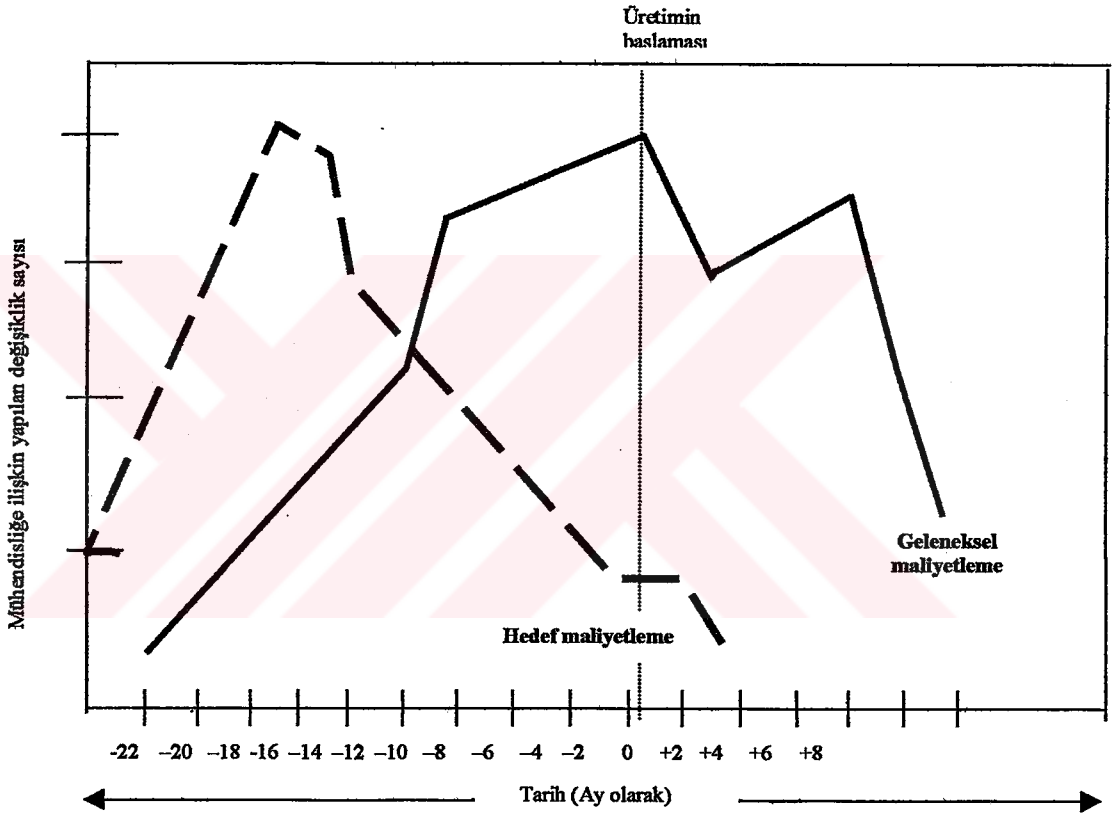
Geleneksel yöntemlerin aksine, hedef maliyetlemenin tasarım aşamasında odaklanmasının asıl nedeni, maliyetlerin büyük çoğunluğunun bu aşamada meydana gelmesidir (Şekil.2.11)[209]. Nitekim, üretim aşamasındaki maliyetlerin büyük çoğunluğu döneme ait maliyetler iken, tasarım aşamasındaki maliyetlerin büyük çoğunluğu ise, geleceğe taşınan maliyetlerdir. Üretim döneminde tahakkuk edecek maliyetlerin büyük bir bölümü muhtemelen tasarım ve geliştirme döneminde oluşmuş ve bu döneme kadar ertelenmiş maliyetler olduğu için bu noktada hedef maliyetleme, mamul yaşam dönemince maliyetlemenin ilkelerini kabul etmekte ve benimsemektedir[210]. Örneğin, Mercedes–Benz'de birim üretim maliyetlerinin %55-60'ı satın alınan parçaların maliyetinden oluşmaktadır. Bu durumda, geleneksel yöntemlerle değer yaratma çalışmalarının oranı %40-45 seviyelerinin altında olacaktır. O halde işletme tedarikçileri de içine alan stratejik bir yöntem kullanmaya mecburdur[211].



Şekil 2.11. Üretim Öncesi Maliyetlerle Üretim Maliyetleri Arasındaki İlişki

[209] Antoni ATKINSON-R.D. BANKER-Robert S. KAPLAN-S.M. YOĞUNG, **Management Accounting**, (Second Edition), Prentice Hall Inc. New Jersey, 1997, s.611.
[210] M. ŞAKRAK, Maliyet Yönetimi Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar, s.94 .
[211] T. ALBRIGHT, a.g.e., s. 15.

- Mamul ve süreçle ilgili tüm mühendislik kararları, tasarım aşamasına geçilmeden önce müşteri isteklerine göre tek tek gözden geçirilmektedir. Bir Danimarkalı üreticinin ifadesine göre, tasarımın yönlendirilmesinde pazarın durumu (state of the market) yaratıcılık teknolojisine (state of the art) tercih edilmektedir[212].
- Hedef maliyetlemede, mamul veya mühendislik değişiklikleri mamulün üretimine girmesinden önce tamamlanmakta iken, geleneksel maliyetleme sistemlerinde ise, değişikliklerin çoğu üretim başladıktan sonra yapılmaktadır (Şekil 2.12.)[213].



Şekil. 2.12. Hedef Maliyetleme ve Gelenekesel Yöntemler Arasında Mamul ve Mühendislik Değişikliklerindeki Zaman Kavramı

Şekil 2.12'de görüldüğü gibi, hedef maliyetlemeyi uygulayan işletmeler üretim başladıktan sonra çok az mühendislik değişiklikleri yaparken, hedef maliyetlemeyi uygulamayan işletmeler ise, üretimin başlamasıyla birlikte önemli miktarlarda tasarım değişiklikleri gerçekleştirmektedir.

[212] S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri, a.g.e., s. 13.
[213] S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri, s. 14.

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

- Hedef maliyetleme sistemleri, mamul ve süreç geliştirmede eş zamanlı mühendislik işlemlerini, sıralı mühendislik işlemlerine tercih etmektedir. Böylece, problemler erken aşamalarda çözüldüğü için mamul geliştirme süresi kısalmakta ve maliyetler azalmaktadır[214].

2.2.1.4. Geniş Kapsamlı Katılım

Hedef maliyetleme, tasarım ve üretim mühendisliği için tasarım, üretim, pazarlama, satın alma, maliyet muhasebesi ve yardımcı hizmetleri temsil eden üyelerden oluşan takımlardan yararlanmaktadır. Bu takımlarda, tedarikçiler, müşteriler, satıcılar, dağıtıcılar gibi işletme dışı taraflarda yer almaktadır. Takımlar bir mamul için temel tasarımdan üretime kadar sorumlu olmaktadır[215]. Takım üyeleri alanlarında uzman olan ve uzmanlık alanında işletmeye yardım ettikten sonra işletmelerden ayrılan kişiler değildir. Takımlar işletmedeki bölümlerden oluşturulduğu için sürekli olarak faaliyet gösterirler[216]. Hedef maliyetleme sürecinde kullanılan takımlar Çizelge 2.4'de verilmiştir[217].

Çizelge 2.4. Hedef Maliyetleme Sürecinde Oluşturulan Takımlar

TAKIMLAR	ÜYELERİ	FAALİYETLERİ
İş planlama takımı	Tüm temel fonksiyonlara ait kıdemli yöneticiler	Uzun dönemli stratejik plan, mamul stratejisi, planlar ve yayılma planları
Mamul takımı	Mamul takımı program müdürü, satış ve pazarlama, mamul planlama, imalatla ilgili personel	Mamul kâr planları, mamul kavramı, mamul fizibilitesi, değer mühendisliği, hedef maliyetler, kapasite ve yatırım planları
Tasarım takımı	Tasarım mühendisliği, prototip geliştirilmesi, mamul planlama, imalat, servis ve destekleme, satış/ pazarlama/ dağıtım/dönüştürücü faaliyetlerle ilgili kişiler	Mamul kavramı, değer mühendisliği, ayrıntılı mamul ve süreç tasarımı, onaylanmış mamul ve süreç
Mamul imalat takımı	Tasarım mühendisliği, fabrika imalatı, kalite kontrol, maliyet analizi, tedarikçiler, servis ve destekleme, satış/pazarlama/dağıtımla ilişkili kişiler	İmalat planı, kapasite ihtiyaçları, son kararlar, tedarikçi yönetimi, sürekli iyileştirme

[214] S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri, a.g.e., s. 14.
[215] S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri , a.g.e., s.14.
[216] M.ŞAKRAK, Geleneksel Maliyetlemeden HM'ye Maliyet Bir Çıktı Değil Girdidir, s.296.
[217] S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri , a.g.e., s. 99.

Çizelge 2.4.'de görüldüğü gibi; yöntemde faaliyet alanlarına bağlı olarak oluşturulan dört temel hedef maliyetleme takımı ile daha küçük çok fonksiyonlu takımlar kullanılmaktadır. Bu takımlar kıdemli konumdaki program yöneticisi tarafından denetlenmektedir.

2.2.1.5. Mamul Yaşam Dönemine Yönelik Olma

Hedef maliyetleme, bir mamulün satın alma, işlem, onarım, vb. tüm yaşam dönemi boyunca oluşan maliyetlerini dikkate almaktadır. Temel amaç, hem üretici hem de müşteri açısından yaşam dönemi maliyetlerini en aza indirmektir. Örneğin, bir buzdolabı satın alan tüketicinin harcamaları, satın alma fiyatından daha fazladır. Bu tüketici buzdolabının kullanım ömrü süresince çalıştırma maliyetlerine (elektrik, tamir gibi) ve ekonomik kullanım ömrü sonunda da hurdaya çıkarma gibi bir çok ek maliyete katlanmak durumundadır. Üretici gözüyle mamul yaşam dönemince maliyetleme, bir mamulün doğumundan (ar-ge) hurdaya ayrılıncaya kadar katlanılan tüm maliyetlerin minimize edilmesi, anlamını taşımaktadır. Yukarıdaki buzdolabı örneğinde, ağırlık, tamir için kullanılabilecek yedek parçaya kolay ulaşılabilirlik, tekrar üretimde kullanılabilirlik, vb. etmenleri dikkate alan bir tasarım taşıma, kurulum, tamir ve hurdaya ayırma maliyetlerini düşürecektir.

Yukarıda değinilen bilgiler ışında, mamul yaşam dönemince maliyet düşürme yaklaşımının iç içe girmiş iki alt ilkeden oluştuğunu söylemek mümkündür. Bunlar[218];

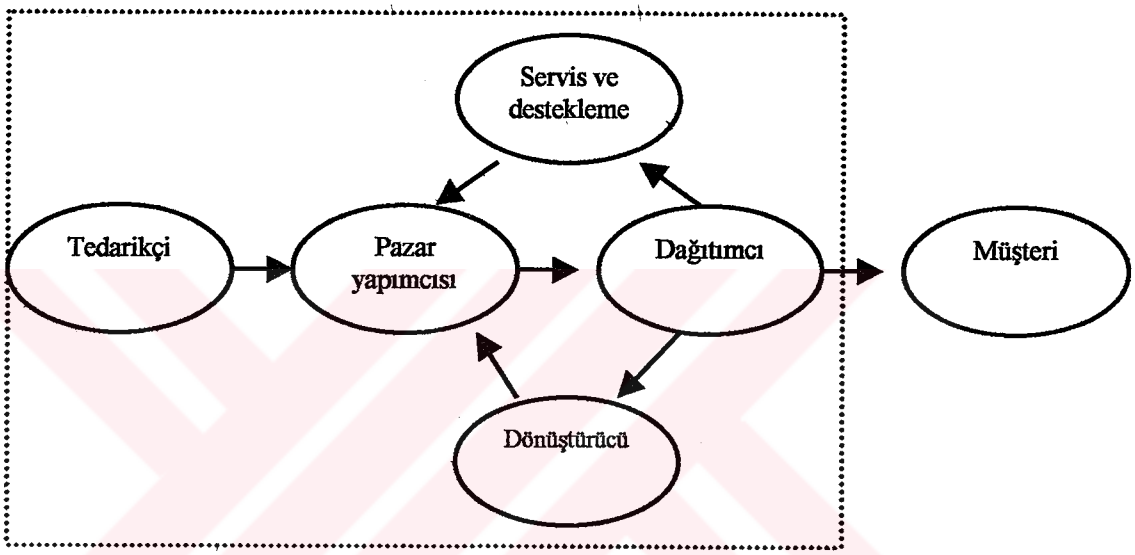
- Müşteri açısından mamul yaşamı yaklaşımının anlamı, işlem, kullanma, hurdaya ayırma gibi mamule sahip olma maliyetlerinin minimizasyonu anlamına gelmektedir.
- Üretici açısından mamul yaşamı yaklaşımının anlamı ise, mamul geliştirme, üretim, pazarlama, dağıtım, destek, hizmet ve hurda maliyetlerinin en aza indirilmesidir.

---

[218] S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri , a.g.e., s. 15

2.2.1.6. Değer Zincirini Kapsama (Değer Zinciri Boyunca Uygulama)

Hedef maliyetleme, süreçteki tedarikçiler, dağıtıcılar, satıcılar ve hizmet sağlayıcılar gibi tüm değer zinciri elemanlarını dikkate almaktadır. Maliyet azaltma çabaları birbirleriyle ilişkili, işletmenin tüm üyelerince değer zincirine yayılmaktadır. Değer zincirinin hedef maliyetlemeye katılmasını gösteren süreç ve elemanlar Şekil 2.13.'de verilmiştir[219].



Şekil 2.13. Değer Zinciri Üyelerinin Hedef Maliyetlemeye Katılması

Şekilde görüldüğü gibi, tedarikçiler değer zincirinin başlangıç noktasını oluşturmaktadır. Hedef maliyetleme tedarikçileri stratejik ortaklar olarak kabul etmektedir[220]. Çünkü, tedarikçileri hedef maliyetleme sürecine dahil etmek onlardan daha fazla verim alınmasını sağlamaktadır[221]. Tedarikçilerle ilişkilerin iki farklı boyutu bulunmaktadır[222]:

- Tedarikçilerin seçimi,
- Sağladıkları parçaların maliyetlerini düşürücü yolları bulmaları için denenmesi.

---

[219] S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri , a.g.e., s. 80.
[220] M. MENDERES-M. AYDEMİR, a.g.e., s. 390.
[221] T. LEAHY, THA Target Costing Bull's Eye; Part Two of Series, s.77.
[222] Robin COOPER- Regine SLAGMULDER, "Develop Profitable New Products With Target Costing", **MIT Sloan Management Review**, Volume:40, Number:4, Summer, 1999, s. 31.

Özellikle mamul parçalarının büyük bir bölümünü dışardan alan işletmeler için tedarikçilerle ilişkiler daha fazla önem kazanmaktadır. Örneğin, Toyota bir otomobilde kullandığı parçaların yaklaşık %30'luk kısmını kendisi üretmekte geri kalan %70'lik kısmını tedarikçiler vasıtasıyla karşılamaktadır. Bu durumda hedef maliyetlemenin başarıyla uygulanabilmesi için, tedarikçilerinin de mutlak suretle başarılı olması ve Toyota'nın maliyet azaltma çabalarını tedarikçilere yansıtabilmesi gerekmektedir. Nitekim, mamulü oluşturan parçaların kalitesizliği mamulün kalitesizliği anlamına geldiği gibi; maliyetlerindeki artış da mamul maliyetini arttırmaktadır. Durumun farkında olan Toyota tedarikçileriyle stratejik işbirliği kurmakta ve maliyet azaltma çabalarına onları da dahil etmektedir.

Tedarikçilerle ilgili önemli bir strateji de, tedarikçi sayısının azaltılarak mevcut tedarikçilerle daha iyi ilişkilerin kurulmasıdır[223]. Çok sayıda tedarikçiyle çalışma hem kargaşaya neden olmakta, hem de tedarikçiler arasında bir denge kurulmasını engellemektedir.

Bazı işletmeler tedarikçilerini denemek ve onları yaratıcılığa teşvik etmek için özendirici planlar uygulamaktadır. Bu sayede tedarikçilerin hem yenilikçi olup olmadıkları, hem de maliyet indiriminde ne kadar başarı sağlayabilecekleri anlaşılmaya çalışılmaktadır. Nitekim, işletme her zaman en düşük maliyetle parça sağlayan tedarikçileri tecih etmeyebilir. Keza, önemli olan onların hem yenilikçi olmaları, hem de etkili bir şekilde sürekli işletmeye hizmet etmeleridir.

Değer zincirinin en son halkasını ise müşteriler oluşturmaktadır. Hedef maliyetleme sürecine müşterilerin dahil edilmesi sırasında dikkat edilmesi gereken hususlar aşağıda özetlenmiştir[224]:

- Hedef maliyetleme sistemi pazar odaklı bir yöntem olduğu için, müşterilerin ihtiyaçları doğrultusunda şekillendirdikleri istekleri sürece dahil edilmelidir,

---

[223] R. COOPER-W.B. CHEW, a.g.e., s.88-97. ve C.G. BAHŞİ-A. V. CAN, a.g.e., s. 55.
[224] S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri , a.g.e., s.63.

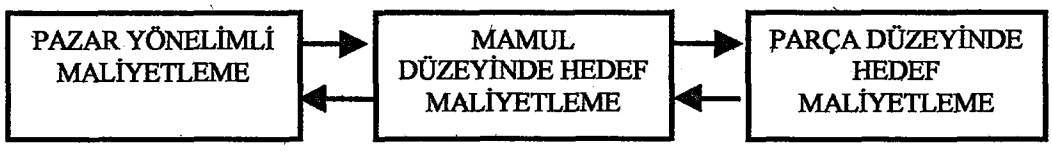
- Müşterilerden sağlanan bilgiler mamul geliştirme devrinin dört aşamasını oluşturan mamul stratejisi ve kâr planları, mamul kavramı ve fizibilite, mamul tasarımı ve geliştirme ve lojistik-destek aşamalarının hepsinde kullanılmalıdır,
- Müşteri istekleri mamul geliştirme devrinin aşamalarına göre sınıflandırılmalı ve sürecin tüm aşamalarında veri tabanı olarak kullanılmalıdır,
- Müşteri isteklerinin tespiti için analiz tekniklerinden yararlanılmalı ve bir çok veri tabanı oluşturulmalıdır.

Şekil 2.13.'deki pazar yapımcısı mamul kavramını geliştiren işletmeyi temsil etmektedir. Pazar yapımcıları tedarikçiler tarafından desteklenmekte ve dağıtımcılar kanalıyla müşteriye bağlanmaktadır. Müşteriler, mamulün kullanımda olduğu sürede servis ve destek sağlayıcılar ile geriye doğru bir ilişki içerisindedir.

2.2.2. Hedef Maliyetleme Sürecinin Kullanılan Düzeyler Bakımından İncelenmesi

Hedef maliyetleme süreci üç düzeyde ele alınmaktadır. (Şekil 2.14)[225].

- Pazar düzeyinde hedef maliyetleme,
- Mamul düzeyinde hedef maliyetleme ve
- Parça (bileşen) düzeyinde hedef maliyetleme.

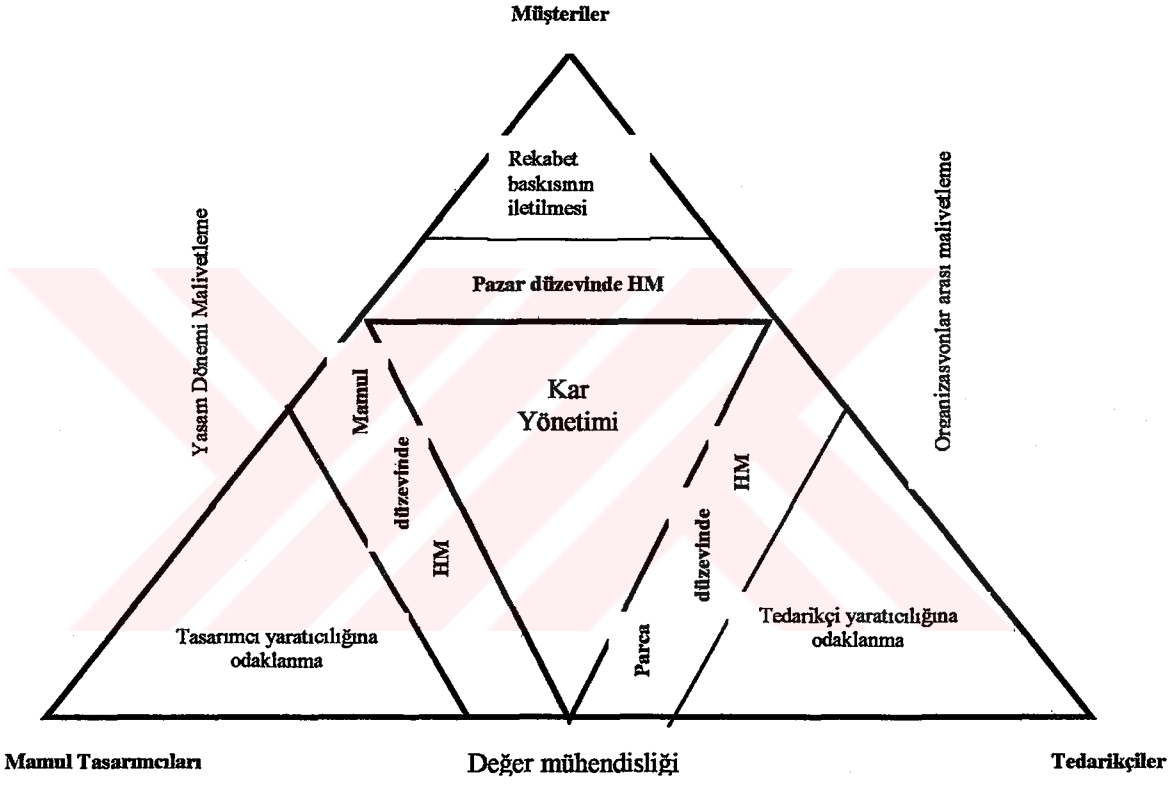


Şekil 2.14. Hedef Maliyetleme Sürecinin Temel Unsurları

İşletme pazar yönelimli maliyetleme ile rekabet baskısını mamul tasarımcıları ve tedarikçilere aktarabilmektedir. Mamul yaşam dönemi için belirlenen hedef

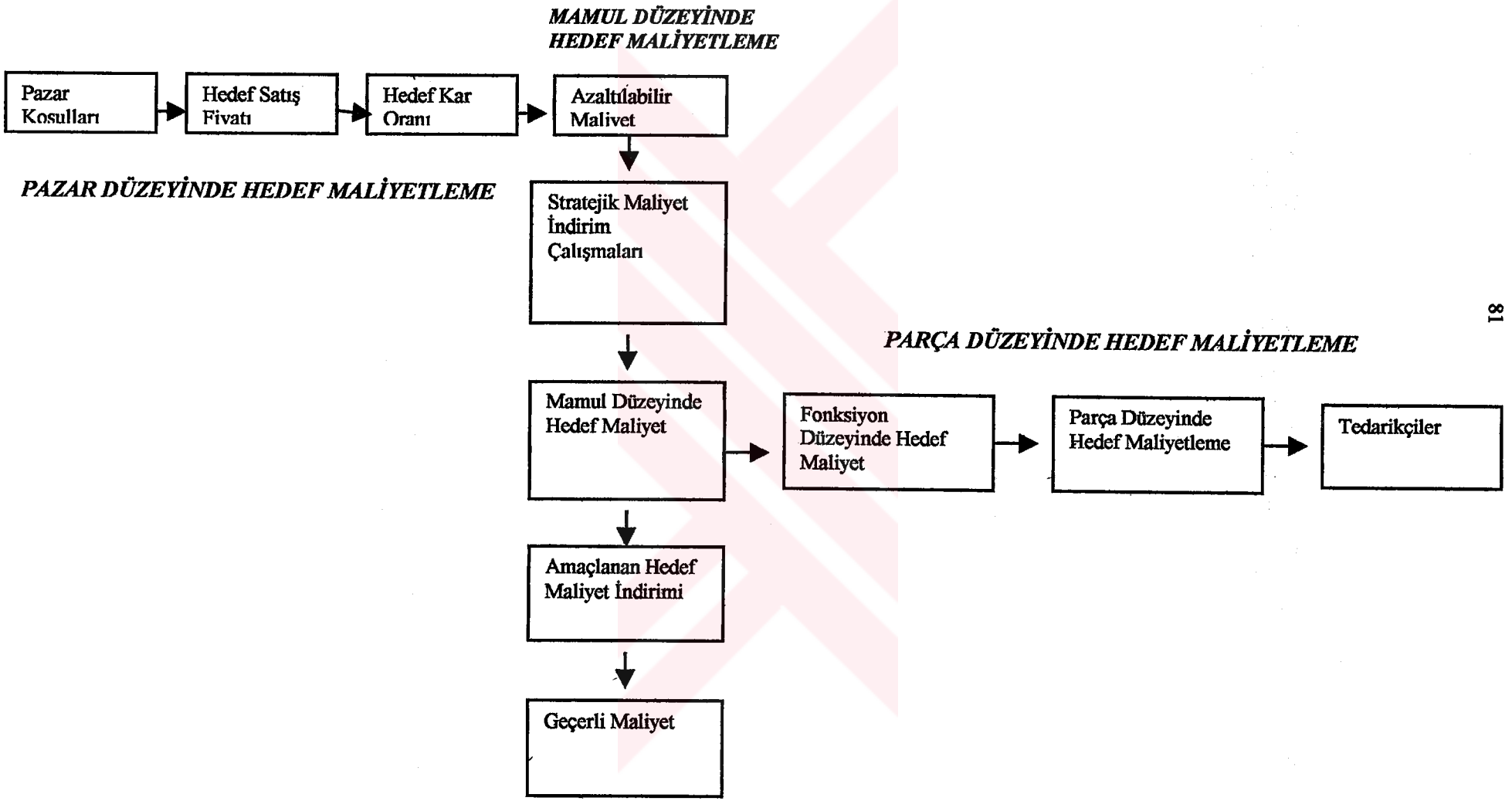
[225] Bu konuya ilişkin ayrıntılı bilgi için bkz. R. COOPER-R. SLAGMULDER, Develop Profitable New Products With Target Costing, s.24-140.

maliyetin gelecekteki mamul düzeyindeki maliyetlere dönüştürülebilmesi için ise, mamul düzeyinde hedef maliyetleme kullanılmaktadır. (Şekil 2.15). Bu aşamada değer mühendisliği sistemin ayrılmaz bir parçası olarak dikkat çekmektedir. İşletmeler tedarik ettikleri hammadde ve malzemenin maliyetlerini düşürmek için de parça düzeyinde hedef maliyetlemeden yararlanmaktadır. Bu sayede tedarikçilerde sisteme dahil edilmiş olmaktadır.



Şekil 2.15. Hedef Maliyetleme Üçgeni

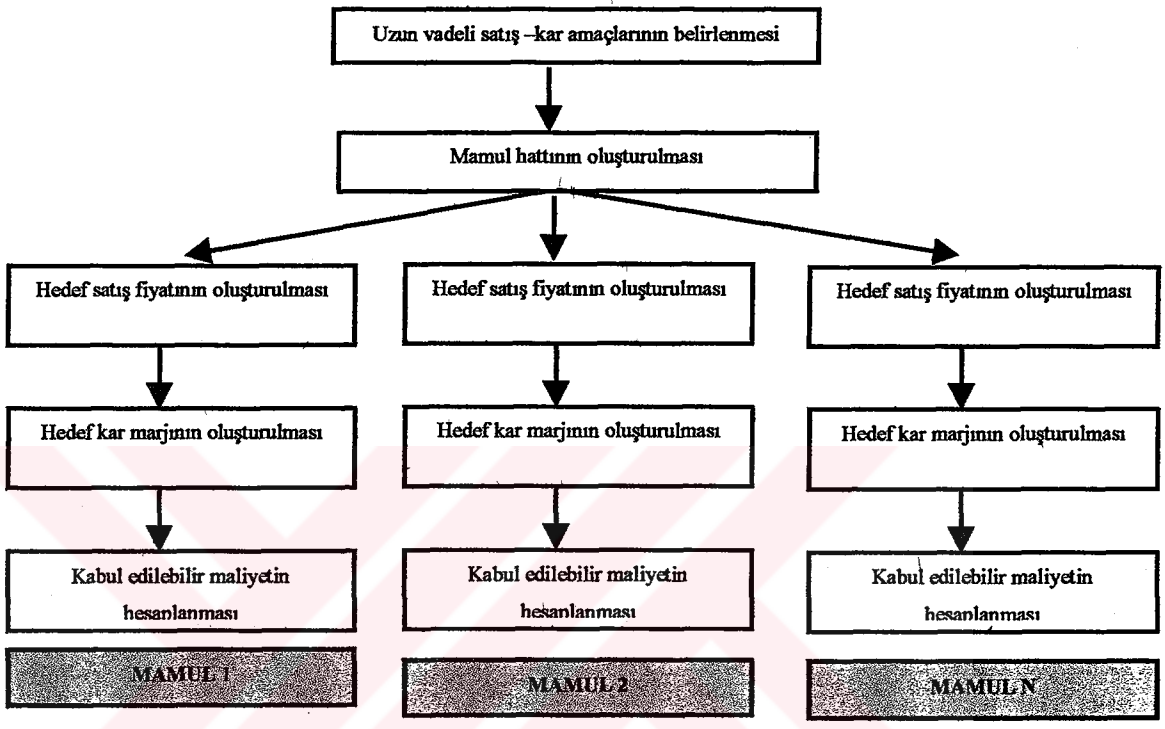
Hedef maliyetleme sistemi bir bütün içinde ele alındığında yukarıda değinilen ilişkiler Şekil 2.16.'daki gibi olmaktadır. Şekil aynı zamanda hedef maliyetleme sürecinin genel bir özetidir.



Şekil 2.16. Hedef Maliyetleme Süreci

2.2.2.1. Pazar Yönelimli Hedef Maliyetleme

Pazar yönelimli maliyetlemenin aşamaları, herbiri mamulle ilgili olmak üzere, Şekil 2.17.'de verilmiştir[226].



Şekil 2.17. Pazar Yönelimli Maliyetleme

Şekilde görüldüğü gibi, pazar yönelimli maliyetleme, ilk ikisi işletmenin ürettiği tüm mamuller, diğerleri de yeni mamullerle ilgili olmak üzere toplam beş aşamadan oluşmaktadır.

2.2.2.1.1. Uzun Vadeli Satış ve Kâr Amaçlarının Oluşturulması

Hedef maliyetleme uzun vadeli satış ve kâr amaçlarının belirlenmesi ile başlamaktadır. Her mamul yaşam dönemi boyunca bu amaçları sağlamak ve işletmenin uzun vadeli kârlılık planlarına katkıda bulunmak zorundadır. Uzun vadeli satış ve kâr amaçlarının oluşturulmasında müşteriler, pazar ve kârlılık amaçları

[226] R. COOPER- R. SLAGMULDER, Develop Profitable New Products with Target Costing, s.25.

doğrudan etkilidir[227]. Bu nedenle, pazar koşulları, müşteri ve rakiplerin durumları dikkatli bir şekilde analiz edilmelidir. Örneğin, bir kamera üreticisi olan Olympus Optical bilgiyi kollektif plan, teknolojinin gözden geçirilmesi, iş çevresinin genel bir analizi, kamera satışları hakkındaki miktar bilgisi, müşteri eğilimleri hakkındaki miktar bilgisi ve rekabetçi çevrenin analizi olmak üzere altı kaynaktan toplamaktadır. Bilgiler toplandıktan sonra işletme gerçek planını hazırlamaktadır. Bu planlarda dileklere yer yoktur; sadece gerçekler vardır. Yani, planlar tamamen objektiftir. Japonya'nın en büyük otomobil üreticisi olan Toyota'da ise, satış bölümü satış seviyelerini belirlerken, geçmiş yıllardaki satış seviyeleri, pazar eğilimleri ve rakip mamullerin durumlarını dikkate almaktadır[228].

2.2.2.1.2. Mamul Hattının Oluşturulması

Yöntemde, mamul hattının olabildiğince çok müşteriyi tatmin etmesi amaçlanmaktadır. Ancak, müşterinin kafasını karıştıracak kadar fazla çeşidin kullanılması da sakıncalı bulunmaktadır. Bu nedenle geçmiş yıllardaki müşteri tercihleri ve eğilimlerinin sağlıklı bir şekilde belirlenebilmesi için eksiksiz bir analiz yapılmalıdır[229]. Örneğin, Nissan Şirketi'nde yeni bir modelin kavramsal tasarımı müşteri fikir tartışması (mind-set) na göre gerçekleştirilmektedir.

2.2.2.1.3. Hedef Satış Fiyatının Oluşturulması

Müşterilerin ihtiyaçları, müşterilerin ödemeyi kabul ettikleri fiyat, rakip işletmelerin mamulleri ve istenen pazar payı, yeni bir mamulün satış fiyatının belirleyicileridir[230]. Örneğin, Topcan mamullerinin fiyatlarını belirlerken öncelikle rakip mamullerin fiyatını dikkate almakta ve onların satış fiyatına yakın bir değer belirlemektedir. Bununla birlikte, kendi mamullerinin daha fazla fonksiyonelliğe sahip olduğuna inanılırsa, fiyat arttırılmaktadır. Bu farklılık fonksiyonelliğin beklenen değeri karşılayıp karşılayamamasına göre değişiklik göstermektedir[231].

---

[227] R. COOPER-R. SLAGMULDER, Target Costing and Value Engineering, s. 89.
[228] R. COOPER-R. SLAGMULDER, Develop Profitable New Products with Target Costing, s.25
[229] R. COOPER-R. SLAGMULDER, Develop Profitable New Products with Target Costing,s.25.
[230] S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri, a.g.e., s. 33.
[231] R.COOPER- R. SLAGMULDER, Develop Profitable New Products With Target Costing, s. 26.

aşmaktadır[235]. Kabul edilebilir maliyetlerin belirlenmesinde tasarımcılar ve tedarikçilerin maliyet azaltma olanaklarının dikkate alınmaması bunun temel nedenlerinden birisidir.

2.2.2.2. Mamul Düzeyinde Hedef Maliyetleme

İşletme tarafından mamulün kabul edilebilir maliyetinin elde edilemeyeceği anlaşılırsa, mamul düzeyinde hedef maliyetler tespit edilmektedir. Kabul edilebilir maliyetlerle hedef maliyet arasındaki fark, *stratejik maliyet indirim çalışmalarını* içermekte olup, mamul tasarımcılarının yaratıcılıkları ve yoğun çabası ile gerçekleştirilebilmektedir[236].

Mamul düzeyinde hedef maliyetlendirme süreci,

- Mamul düzeyinde hedef maliyet oluşturmak,
- Süreci kontrol altında tutmak ve
- Mamul düzeyinde hedef maliyete ulaşmak olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır.

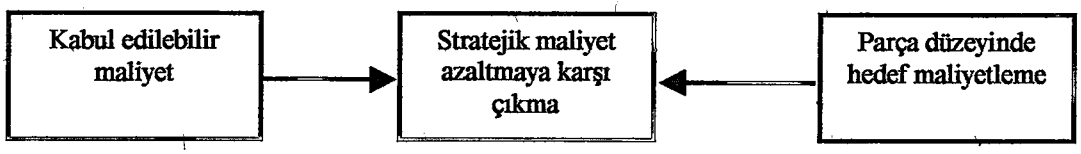
2.2.2.2.1. Mamul Düzeyinde Hedef Maliyet Oluşturmak

Özellikle rekabetçi ortamlarda kabul edilebilir maliyetlere ulaşmak kârlılık bakımından çok önemlidir. Bu ise, yeni mamullerin maliyetlerinin azaltılmasıyla mümkün olabilmektedir. Maliyetteki azalma, en azından fiili maliyet ile kabul edilebilir maliyet arasındaki fark kadar olmak zorundadır. Yeni mamulün fiili (cari) maliyeti, yeni mamulün her bir fonksiyonuna fiili üretim maliyetlerinin eklenmesi yoluyla hesaplanmaktadır[237].

---

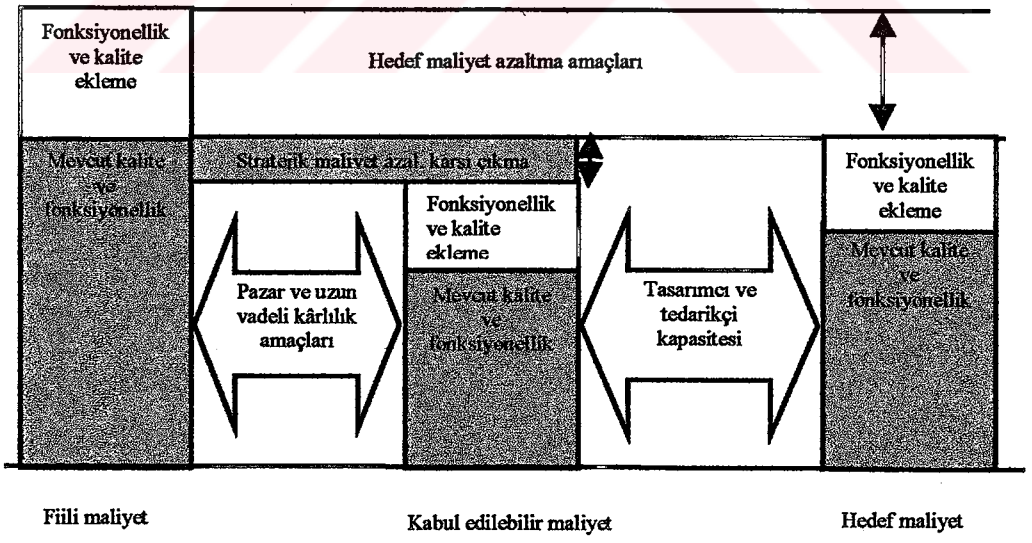
[235] ANONİMOUS, "Target Costing For Effective Cost Management:Product Cost Planing at Toyota Australia", **Financial Accounting Committee Study**, International Federation of Accountants (IFAC) Publications, No:10, June, 1994, s.4.
[236] R. COOPER-R. SLAGMULDER, Target Costing and Value Engineering, s. 12.
[237] R. COOPER-R. SLAGMULDER, Target Costing and Value Engineering, s.28.

Kabul edilebilir maliyet, hem işletme içi hem de işletme dışı faktörlerden etkilenmektedir. Bu nedenle, işletmelerin tasarım, üretim kapasitesi ve tedarikçileri dikkate alma zorunluluğu bulunmaktadır. Aksi taktirde, kabul edilebilir maliyetlere ulaşamama riski oluşmaktadır. Bu durumda, işletme hedef maliyetleme anlayışını sürdürebilmek için maliyet azaltma amacını elde edilebilir ve elde edilemez olmak üzere ikiye ayırarak incelemelidir[238]. Elde edilemez maliyet azaltma amaçları stratejik maliyet azatmaya karşı çıkma (strategic cost reduction challenge) olarak adlandırılmaktadır (Şekil 2.19.)[239] Bir işletmede hedef maliyetlendirme sistemi iyi bir şekilde yapılandırılmışsa bu durum ortaya çıkmaz.



Şekil 2.19. Stratejik Maliyet Azatmaya Karşı Çıkmanın Oluşumu

Stratejik maliyet azaltmaya karşı çıkma, *"Hedef Maliyet – Kabul edilebilir Maliyet"* formülü yardımıyla belirlenmektedir. Bu durumun şekilsel ifadesi, aşağıdaki gibidir.



Şekil 2.20. Maliyet, Kalite, Fonksiyonellik ve Stratejik Maliyet Azaltmaya Karşı Çıkma İlişkisi

[238] R.COOPER-R.SLAGMULDER, Develop Profitable New Products With Target Costing, s.28.
[239] R. COOPER-R. SLAGMULDER, Target Costing and Value Engineering, s. 110-112.

2.2.2.2.2. Sürecin Kontrol Altında Tutulması

Hedef maliyet azaltma amaçları belirlenir belirlenmez, hedef maliyetlerde üretimi sağlamak için mamul tasarımına başlanmaktadır. Amaçların gerçekleştirilebilmesi için mühendis şefi ya da danışmanı sürekli olarak tasarım mühendislerini izlemekte ve kontrol etmektedir. Bu denetim "Hedef maliyet asla aşılmaz" ana kuralının teminatıdır[240]. Mevcut tasarımla hedef maliyetlere ulaşılamamışsa mamul pazara sürülmez.

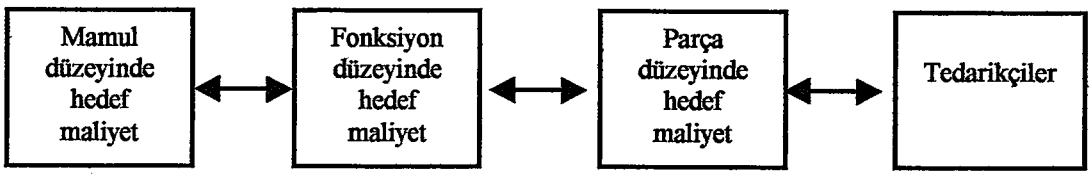
2.2.2.2.3. Mamul Düzeyinde Hedef Maliyete Ulaşmak

Belirlenen maliyet azaltma hedeflerinin gerçekleştirilebilmesi için kalite fonksiyonunun göçerimi, değer mühendisliği, vb. bir çok yöntem ve teknik kullanılmaktadır[241].

2.2.2.3. Parça Düzeyinde Hedef Maliyetleme

Mamul düzeyindeki hedef maliyet mamul tasarım grubu tarafından yapılan araştırmalarla mamul alt montaj hatlarına ve parçalarına indirgenmektedir[242]. Bu sayede işletmenin karşılaştığı rekabetçi baskı tedarikçilere de yansıtılmış olmaktadır. Parça düzeyinde hedef maliyetleme üç aşamadan oluşmaktadır (Şekil 2.21)[243].

- Mamulün temel fonksiyonlarının hedef maliyetlerini ayrıştırmak,
- Parça düzeyinde hedef maliyetleri belirlemek ve
- Tedarikçilerin yönetimi.



Şekil 2.21. Parça Düzeyinde Hedef Maliyetleme

---

[240] R.COOPER-R.SLAGMULDER, Develop Profitable New Products With Target Costing, s. 29.
[241] Ayrıntılı bilgi için bkz. sayfa 122.
[242] R. COOPER-R. SLAGMULDER, Target Costing and Value Engineering, s.14.
[243] R.COOPER-R.SLAGMULDER, Develop Profitable New Products With Target Costing, s.30.

2.2.2.3.1. Mamulün Temel Fonksiyonlarının Hedef Maliyetlerini Ayrıştırmak

Mamulün, temel fonksiyonlarının hedef maliyetlerinin ayrıştırılması işlemi oldukça zor bir iştir. Çünkü, her bir fonksiyonun hedef maliyetinin belirlenmesinden önce, mamulün toplam hedef maliyeti oluşturulmaktadır. Sonra, mamulün hedef maliyeti, şef mühendisin sorumluluğundaki temel fonksiyonlara dağıtılmaktadır. Bu dağıtımda, fonksiyonların hedef maliyetlerinin toplamı mamul hedef maliyetine eşit olmak zorundadır[244]. Fonksiyonların hedef maliyetleri belirlendikten sonra bunlar da daha ayrıntılı parçalara indirgenmekte ve parça düzeyinde hedef maliyetler belirlenmektedir.

2.2.2.3.2. Parça Düzeyinde Hedef Maliyeti Oluşturmak

Mamul tasarımı, belirli parçaları tanımladıktan sonra, parçaların hedef maliyetleri oluşturulmaktadır. Bundan önceki aşamada mamulün prototipinin belirlenmiş olması maliyet tahminlerini kolaylaştırmaktadır. Tahminlerde parçaların işletme içinden mi, yoksa dışından mı temin edildiği konusu önemlidir. Eğer söz konusu parça işletme tarafından üretiliyorsa, üretimin birim maliyeti tespit edilmekte; dışardan temin ediliyorsa yapılan piyasa araştırmaları ile parçanın maliyeti tahmin edilmektedir[245].

2.2.2.3.3. Tedarikçilerin Yönetimi

Üretimde kullanılan parçaların işletme dışından temin edildiği ve tedarikçi sayısının az olduğu hallerde tedarikçilerin yönetimi konusu çok önemli bir hal almaktadır. Nitekim, işletme hedef maliyetlere ulaşabilmek için tedarikçilere maliyeti düşürme konusunda aşırı baskı yaparsa, işletme-tedarikçi ilişkileri bozulabilmektedir. Aksi durumda da hedef maliyetlere ulaşmak zorlaşmaktadır[246].

---

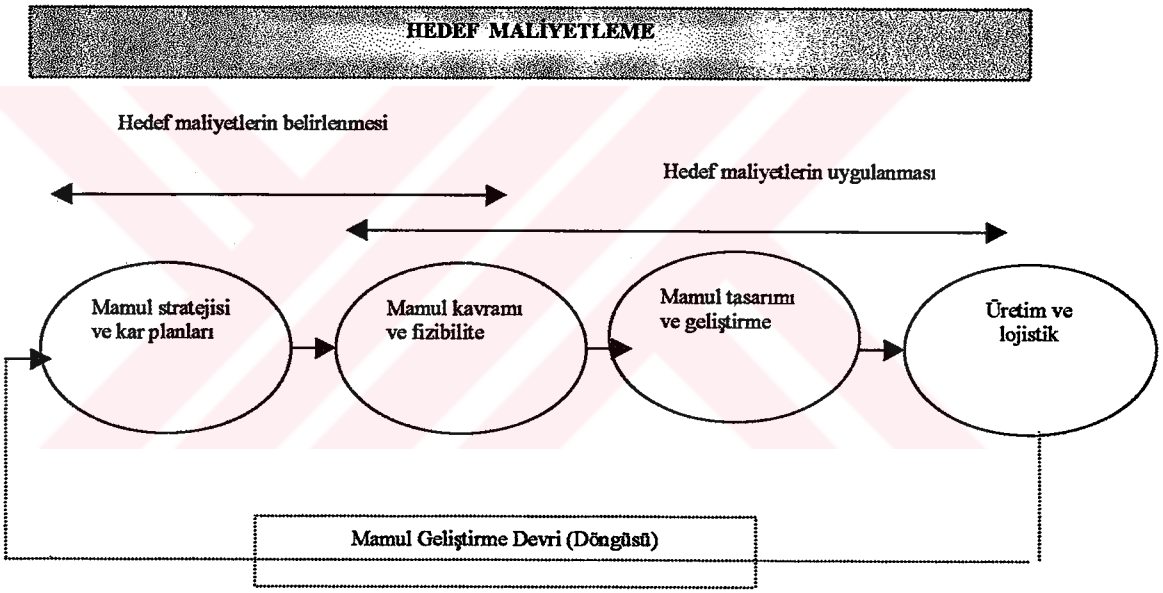
[244] J. FISHER, a.g.e., s.50-60.
[245] Z. TÜRK, a.g.e., s.204 ve C.G. BAHŞİ-A.V. CAN, a.g.e., s. 58.
[246] Z. ŞİMŞEK-Y. ARIÇAY, a.g.e., s.7.

İşletme tedarikçilerini seçerken ilişkilerin uzun süreli olmasına, tedarikçi sayısının az olmasına ve belirlediği hedef maliyetlere kolaylık sağlayabilecek yapıda olmasına özen göstermelidir. Çok sayıda tedarikçiyle çalışmak, girdilerin uyumsuzluğu, karmaşa, vb. olumsuzluklar yaratmaktadır[247].

2.2.3. Hedef Maliyetlemenin Aşamaları

Hedef maliyetleme,

- Hedef maliyetlerin belirlenmesi ve
- Hedef maliyetlerin uygulanması aşamalarından oluşan bir süreçtir (Şekil 2.22.)[248].



Şekil 2.22. Hedef Maliyetleme ve Mamul Geliştirme Devri

Birinci aşamada, müşteri odaklı mamul planlaması yapılmakta, mamule ait beklenen satış fiyatı, hedef kâr ve hedef mamul maliyeti belirlenmektedir. İkinci aşama ise, hedeflere göre mamul tasarımı, ön üretim, üretim ve sürekli iyileştirme çalışmalarından oluşmaktadır[249].

---

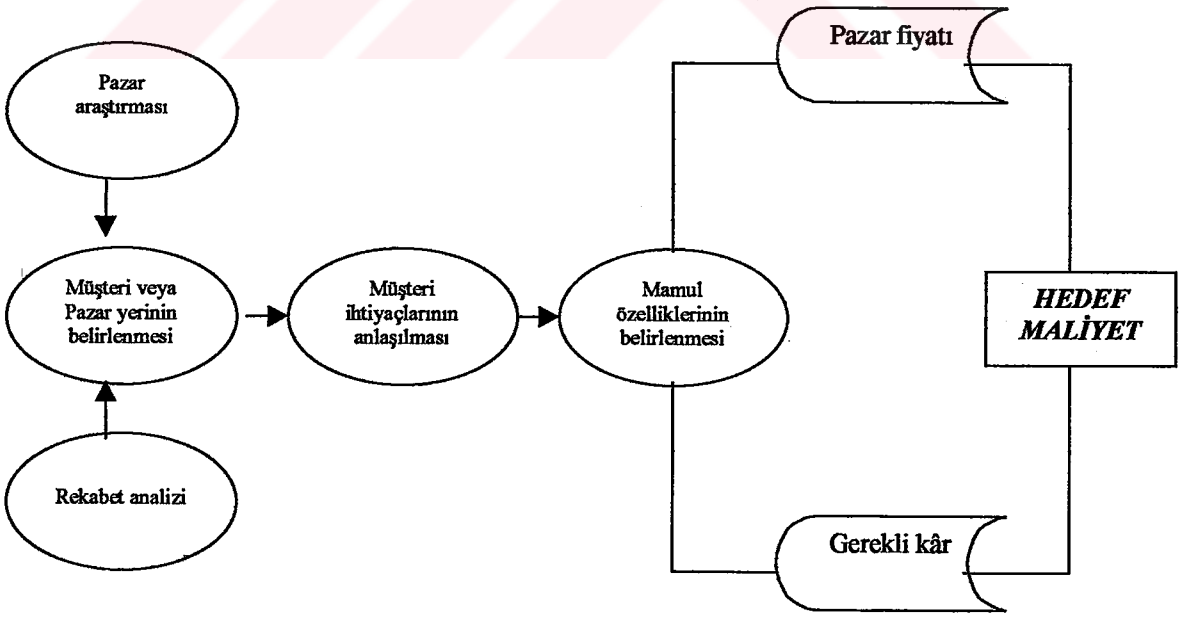
[247] R. COOPER-W.B. CHEW, a.g.e., s,88-97. ve C.G. BAHŞİ-A.V. CAN, a.g.e., s. 55.
[248] J.J. DUTTON, **Target Costing:A Strategic Business Methology**, (http://www.pdma.org/visions/jul98/dutton.html, adresinden 27.12.2001 Tarihinde Saat:9:30'da alınmıştır). ve S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri, a.g.e., s. 24.
[249] R. PARLAKKAYA, a.g.e., s.38.

2.2.3.1. Hedef Maliyetlerin Belirlenmesi

Mamul üretim maliyeti için hedef maliyet, dağıtım için hedef maliyet, müşteri maliyetleri için hedef maliyet gibi çeşitli hedef maliyet türleri olmakla birlikte, bunların oluşturulmasındaki temel yaklaşım aynıdır[250]. Hedef maliyetler işletmenin mamul stratejileri ve uzun dönemli kâr planları ile ortaya konan parametreler yardımıyla tespit edilmektedir. Bunlar,

- Pazar araştırması,
- Rekabet analizi,
- Müşteri yada pazar yerinin belirlenmesi (pazar boşluğuna göre),
- Müşteri ihtiyaçları,
- Mamul özellikleri,
- Pazar fiyatı ve
- Beklenen kârdır.

Sürecin işleyişi, Şekil 2.23'deki gibi; şekildeki unsurların açıklamaları ise, aşağıdaki gibidir[251].



Şekil 2.23. Hedef Maliyetlerin Belirlenmesi

[250] D. ACAR, İleri Maliyetle Yönetimi Yaklaşımı Olarak Hedef Maliyetleme, s.88.
[251] Bu konuya ilişkin ayrıntılı bilgi için bkz. S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri, a.g.e., s. 24-25.

Pazar araştırması: İşletmenin kullanmayı planladığı pazarın özellikleri ve pazardaki mamul boşluğunun bizzat müşterilerden öğrenilmesine olanak sağlayan bir yöntemdir.

Rekabet analizi: Rakip işletmelerin hedef müşterilere sunduğu mamuller, müşterilerin bu mamullere bakış açısı ve işletmenin pazara sunacağı yeni mamule rakiplerin göstereceği muhtemel tepkileri belirlemek amacıyla gerçekleştirilmektedir.

Müşteri ya da pazar yerinin belirlenmesi (Pazar boşluğuna göre): Bu faaliyetler daha çok, hedef alınacak müşteri grubunun tespitine yönelik çalışmalardır. Pazar boşluğunun belirlenebilmesi için öncelikle rakiplerin çok iyi analiz edilmesi gerekmektedir. Belirlenen pazar boşluklarına göre pazar, gruplara bölünmekte ve pazarda hedef olarak bazı bölümler seçilmektedir. İşletme müşteriyi hangi alanda tatmin edeceğini belirledikten sonra kendi konumu ayarlamaktadır.

Müşteri ihtiyaçları: Müşterilerin spesifik mamul hakkındaki düşüncelerini öğrenme amacıyla yapılan çalışmalardır. Müşterilerden sürekli olarak bilgi toplanmakta ve müşteri istekleri karşılanıncaya kadar tasarım devam etmektedir.

Mamul özellikleri: Mamulün sahip olacağı özellikler hakkında spesifik karar verme ve her özelliğin performans düzeyini koyma anlamını taşıyan faaliyetlerdir.

Pazar fiyatı: Müşterilerin de kabul ettiği ve rekabet imkanı sağlayabilecek şekilde belirlenecek bir fiyattır. Pazar fiyatının belirlenmesinde bir çok yöntem kullanılmaktadır.

Beklenen kâr: Mamul satışları sonucunda beklenen kârdır. Satışların kârlılığı (ROS-Return on Sales) olarak ifade edilmektedir. Satışların kârlılığı, uzun dönemli kâr planlarınının yanısıra finansal etkinliklerin getirisini de (ROA-Return on Assets) dikkate almaktadır.

Yukarıda kısaca özetlenen parametreler yardımıyla hedef maliyetlerin belirlenmesi sırasında bazı olaylar diğerlerine göre daha fazla önem taşımaktadır. Bunlar[252];

- Hedef maliyetin hesaplanmasında hedef fiyat ve hedef kâr marjı oldukça önemlidir,
- Mamulün tüm yaşam dönemi boyunca ortaya çıkabilecek maliyetleri, erken aşamalarda planlanmalıdır,
- Hedef maliyetlemenin başarıya ulaşabilmesi için çapraz fonksiyonlu grupların sürece dahil edilmesi gerekmektedir.

Hedef maliyetlerin belirlenmesi sırasında, genel itibariyle yukarıda değinilen faaliyetler gerçekleştirilmekle birlikte; hedefleri nümerik olarak belirleme yöntemleri konusunda değişik görüşler de bulunmaktadır. En çok kullanılan formül,

"Hedef maliyet = Satış fiyatı (hedef pazar payı için) – Arzu edilen kâr"dır[253].

Formülün uygulanışına ilişkin basit bir örnek aşağıda verilmiştir[254].

Şirket, pazarda yeni özelliklere sahip bir el mikseri için bir boşluğun olduğunu fark etmiştir. Şirketin pazarlama bölümünce yapılan pazar araştırması böyle bir mikserin 30 $ dolardan satılabileceğini ortaya koymuştur. Yapılan satış tahminlerine göre de 30 $'dan yıllık 40.000 adet el mikserinin satılabileceği tahmin edilmiştir. Yeni üretilecek olan el mikserinin tasarımı, geliştirilmesi ve üretimi için şirketin 2.000.000 $'lık bir ek yatırım yapması gerekmektedir. Şirketin yatırımlardan beklediği getiri ise %15'tir. Bu verilere göre, üretilmesi düşünülen mikserin üretim, satış, dağıtım ve servisi için hedef maliyetle aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır:

Öngörülen satışlar : *(40.000 adet mikser X 30 $/mikser)*.....=1.200.000 $
(-) Arzu edilen kâr : *(%15 X 2.000.000 $)*.....=300.000 $

---

[252] J. FISHER, a.g.e., s.50-60.
[253] C. BERLINER-J.A. BRİMSON, a.g.e, s. 9.
[254] R.H. GARRISON-E.W. NOREEN, a.g.e., s.836.

40.000 mikser için HM .....=900.000 $

Mikser başına HM *(900.000 $ / 40.000 adet)*.....=22.50 $

22.50 $ olarak belirlenen mamul başına toplam HM, üretim, pazarlama, dağıtım ve satış sonrası gibi değişik fonksiyon alanlarına dağıtılmakta ve bu alanların gerçek maliyetlerinin hedef maliyet sınırları içinde kalmasından söz konusu faaliyet alanı sorumlu tutulmaktadır.

Örnek kullanımı verilen hedef maliyetleme formülü, genel kabul görmüş ve en çok bilinen hedef maliyet hesaplama şekli olmakla birlikte, hesaplanış amaçlarına göre hedef maliyet belirlemede farklı yöntemler de kullanılabilmektedir[255]. Bunlardan bazıları aşağıda kısaca açıklanmıştır.

2.2.3.1.1. Çıkarma Yöntemi (The Deductıve Method)

Hedef maliyet yönteminin temel denklemi genel itibariyle literatürümüze;

"Hedef Maliyet = Satış Fiyatı (müşteri tarafından kabul edilen) – Arzulanan Kâr" şeklinde yerleşmiş durumdadır. Bu denklem uyarınca, herhangi bir mamulden beklenen kâr oranı, satış fiyatından düşülerek hedef maliyete ulaşıldığından "***çıkarma yöntemi***" adını almaktadır[256]. Bu yöntem 3-5 yılı kapsayan orta ve uzun dönem kâr planları ve stratejik iş planları için yöneticiler tarafından sıklıkla kullanılmaktadır.

Hedef maliyetleme hakkında yabancı literatürden yapılan çevirilerde, çeviriyi yapan kişinin tercihleri doğrultusunda, denklem terimlerinin isimlendirmesinde küçük farklılaştırmalar ortaya çıkabilmektedir. Bunlardan bir tanesi aşağıdaki gibidir[257].

"Hedef maliyetleme (C) =Hedef gelirler (R) – Hedef Kâr (I)",

"R=Hedef satış miktarı (Q) x Hedef fiyat (P)" ve

---

[255] F.A. YALÇIN-S.B. AZOVA, a.g.e, s.7 ve Y. KATO, "Target Costing Support System:Lesson From Leading Japanese Companies", **Management Accounting Research**, Vol:4, 1993, s.33-47.

[256] F.A. YALÇIN-S.B. AZOVA, a.g.e., s.7.

[257] M.E. BAYOU- A. REINSTAIN, Three Routes Target Costing, s.28.

"I=R x Hedef kâr marjı (M)" olmaktadır.
"M=(Hedef fiyat – Hedef değişken maliyet – Hedef değişken olmayan (sabit) maliyet) / Hedef fiyat" formülü ile hesaplanmaktadır.
"Hedef değişken maliyet (VC) +Hedef değişken olmayan maliyet (NVC)=Hedef Maliyet" formülü ortaya çıkmaktadır. 1 birim için hedef maliyet ise, aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

"Birim hedef maliyet= Hedef Maliyet / Hedef satış miktarı"

Hedef maliyetlemenin türü, beklenen kâra göre değişim göstermektedir. Örneğin, beklenen kâr gayri safi kâr ise, hedef maliyet tam maliyettir. Eğer beklenen kâr sadece katkı payı ise, hedef maliyet sadece mamul değişken maliyetini içermektedir. Pratikte en çok kullanılan tam maliyetleme esaslı hedef maliyetleme hesabında kullanılan formül aşağıdaki gibidir[258].

"HM= Fiyat – (Fiyat X (Bürüt kâr / Satışlar))"

2.2.3.1.2. Toplama Yöntemi (The Additive Method)

Çıkarma yöntemine alternatif bir yol olup, bir mamulü oluşturan parçaların tek tek her birine odaklanan bir yöntemdir. Japonya'daki kullanım oranı çıkarma metoduna göre daha düşüktür[259].

"Hedef Maliyet $= P_{ma1} + P_{ma2} + \ldots\ldots\ldots\ldots + P_{man}$*"*

P_{ma1} = a mamulünün 1.parçasının maliyeti
P_{ma2} = a mamulünün 2.parçasının maliyeti
P_{man} = a mamulünün n.parçasının maliyeti

Bu yöntem, işletmelere, mamule ilişkin tasarımlarını geliştirirken, mamulü oluşturan parçaların maliyetini tek tek analiz etme imkanı tanımaktadır. İşletmeler

[258] D. ACAR, İleri Maliyet Yönetim Yaklaşımı Olarak Hedef Maliyetleme, s. 88.
[259] M.E. BAYOU-A. REINSTAIN, Three Routes Target Costing, s. 37.

bazı parçaların maliyetini düşürüp, mümkün olduğu ölçüde müşteri kabul değerlerini artırarak, mamule ilişkin genel üretim maliyetlerini azaltabilmektedir.

Hedef maliyet oluşturulduktan sonra, işletme, mamulü oluşturan her bir parçanın hedef maliyetini belirlemek durumundadır. Yani, mamulün her bir parçası değer mühendisliği sürecine dahil edilerek tek tek incelenmektedir. Bu inceleme ile mamulün fonksiyonellik ve performans özelliklerinde bir azalma yaratmadan, maliyetlerin azaltılmasının mümkün olup olmadığı araştırılmaktadır. Bazı durumlarda mamul veya süreç tasarımı değiştirilebilmektedir. Bu, üretimde kullanılan madde ve malzemelerin diğer alternatiflerle ikame edilmesi ya da üretim süreçlerinin tekrar tasarlanması şeklinde yapılabilmektedir. Örneğin; üretimde daha fazla ortak parça kullanılması, daha az parça kullanımı ya da özellikli parçaların azaltımı sağlanarak mamul tasarımında değişiklik yapılmak suretiyle maliyetlerin azaltılması yoluna gidilmektedir. Bu anlamdaki tüm çalışmalar tamamlandıktan sonra en son hedef maliyet belirlenmektedir[260].

2.2.3.1.3. Birleştirilmiş Yöntem

Toplama ve çıkarma metodunun birleştirilerek kullandığı yöntemdir. Yöntemde toplama yöntemi biraz daha ağırlıklı durumdadır. Toplama ve çıkarma metotlarının sonuçlarının elde edilmesinden sonra bir müzakereyi de içermektedir[261].

2.2.3.1.4. Hedef Maliyetleme ile Maliyet Artı Yaklaşımının Bütünleştirilmesiyle Oluşturulan Karma Yöntem

Yöntemde, bir dizi formül yardımıyla hedef maliyetleme ve maliyet artı yaklaşımları birleştirilmektedir. Bireysel mamul parçalarının maliyeti, işletmenin hedef kârına bağlantı kurulmasına imkan tanımadığı için toplama yöntemi detaylı bilgi sağlamada yetersiz görülebilmektedir. Bununla birlikte çıkarma yönteminde de

---

[260] F.A. YALÇIN-S.B. AZOVA, a.g.e., s.7 ve Antony A. ATKINSON-Rajiv D. BANKER-Robert S. KAPLAN-Mark S. YOUNG, **Management Accounting**, (Second Edition), Prentice Hall Press, New Jersey, 1997, s.617.

[261] D. ACAR, İleri Maliyet Yönetim Yaklaşımı Olarak Hedef Maliyetleme, s.90.

satış fiyatının bilinmesi gerekliliğinden dolayı uygulama güçlüğünün olduğu düşünülebilmektedir. Fakat, maliyet artı yaklaşımında fiyatın belirlenmesi amaç olmaktadır. Bu nedenle oluşturulacak karma yöntemin ne bağımsız ne de bağımlı değişkenleri vardır. Bu yöntem; yöntemi oluşturan unsurların karşılıklı olarak birbirlerine bağlı olduğu bir "karşılıklı bağlı değişken sistemdir". Buna göre karma yöntemin oluşturulması aşağıdaki gibidir[262]:

Denklem 1

SF = M + Ka.P

SF = A Mamulünün Birim Satış Fiyatı

M = A Mamulünün Birim Maliyeti

Ka.P = A Mamulünün Birim Maliyetinin Bir Yüzdesi Olarak Katkı Payı

Denklem 2

SF = Hma + %Hma

SF = A Mamulünün Birim Satış Fiyatı

Hma = A Mamulünün Hedef Maliyeti

% Hma = A Mamulünün Hedef Maliyetinin Bir Yüzdesi Olarak Katkı Payı

Denklem 3

SF = Hma (1+ Ka.P)

SF = A Mamulünün Birim Satış Fiyatı

Ka.P = A mamulünün Hedef Maliyetinin Bir Yüzdesi Olarak Katkı Payı

Ka.P ya da denklem 2'de yer aldığı şekilde % Hma 2 parçadan oluşmuştur:

1. Genel üretim maliyetlerinin sabit kısmı ile pazarlama, satış dağıtım maliyetleri ve genel yönetim maliyetlerinin de dahil olduğu genel üretim maliyetlerinin değişken kısmından farklı olan diğer maliyetler,
2. Hedef kâr.

Buna göre, K.P Denklem 4'de gösterildiği gibi hesaplanmaktadır.

---

[262] Mohomed E. BAYOU-Alan REINSTAIN, "Formula For Success: Target Costing For Cost-Plus Pricing Companies", **Journal of Cost Management**, September-October, 1997, Vol:11, Issue:5, 1997, s.31-34. ve F.A. YALÇIN-S.B. AZOVA, a.g.e., s. 8.

Denklem 4

Ka.P= (Dma + T.Ka / Hma) x Bra

Ka.P = Katkı Payı

Dma = Hedef Maliyet Dışında Kalan Diğer Maliyetler

T.Ka = A Mamulünden Elde Edilen Toplam Kâr

Bra = A Mamulünün Birim Sayısı

Denklem 5

HSF (Hedef Satış Fiyatı) = Hma (1+Dma+Tka) / Hma x Bra

Denklem 5 bağımlı ya da bağımsız değişkenlere sahip değildir. Ama karşılıklı bağlılık söz konusudur. HSF, Hma, Bra, Tka birbirleriyle etkileşim içindedirler ve birbirlerine bağlıdırlar. Denklem 5'de, çıkarma yöntemi maliyet artı yöntemine uygulanmaktadır.

2.2.3.2. Hedef Maliyetlerin Uygulanması

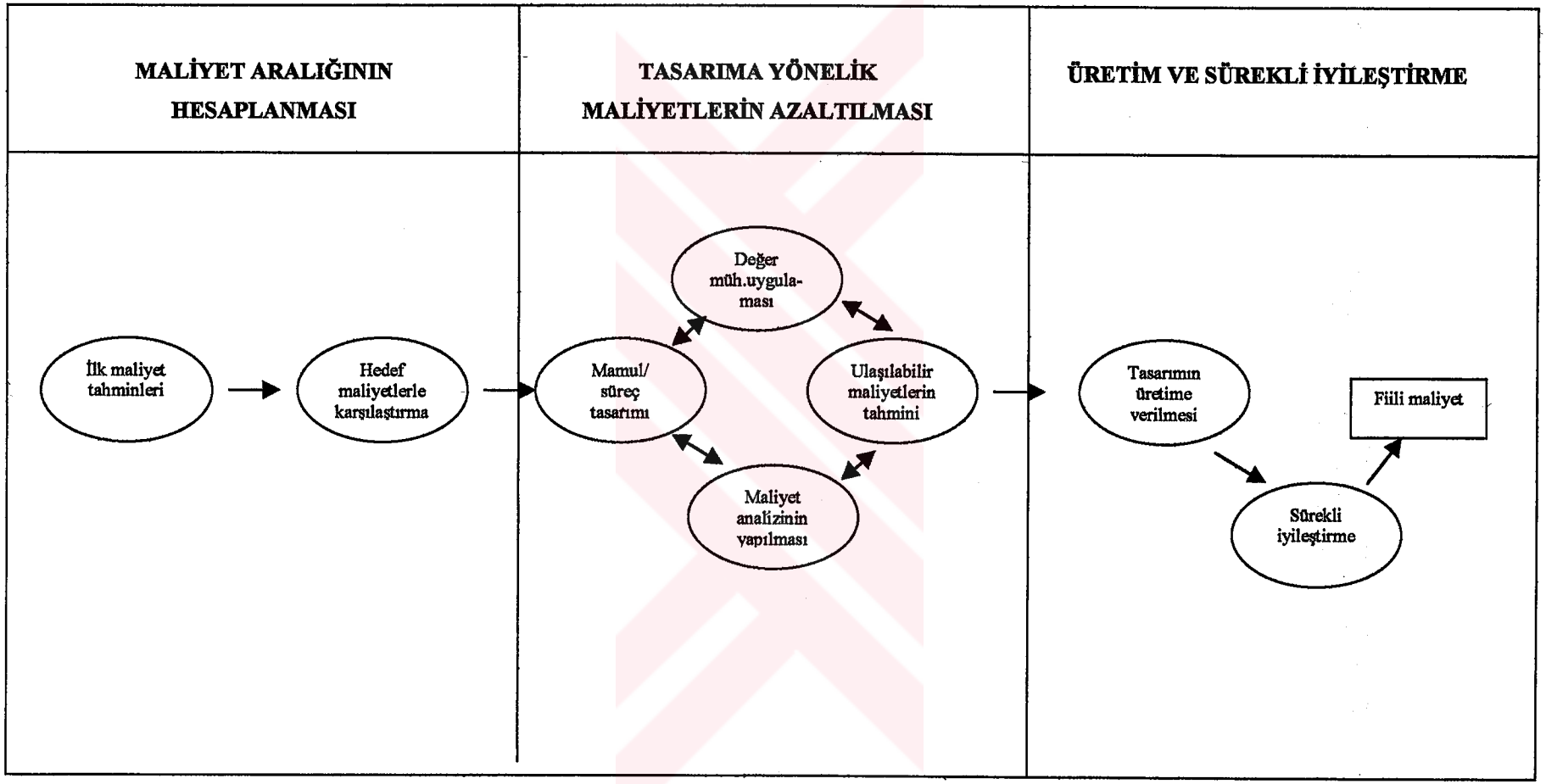
Hedef maliyetlerin belirlenmesi aşaması daha çok makro planlama sürecinde yoğunlaşırken, hedef maliyetlerin uygulanması aşaması ise, hedef maliyetlerin elde edilmesi için gerekli olan teknik maliyet planlama ve mühendislik faaliyetleri üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bunun için, azaltılabilir hedef maliyetin ulaşılabilir hedef maliyete nasıl dönüştürülebileceği üzerinde üç aşamalı bir çalışma gerçekleştirilmektedir. Bunlar;

- Maliyet aralığının (boşluğunun) hesaplanması,
- Mamul tasarım maliyetlerinin çıkarılması ve maliyetlerin azaltımına yönelik çalışmalar ve
- Ortaya çıkarılan tasarımın üretime geçirilmesi ve sürekli iyileştirmenin sağlanmasıdır.

Sürecin işleyişi Şekil 2.24'deki gibidir[263].

---

[263] S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri, a.g.e., s. 26.



Şekil 2.24. Hedef Maliyetlemenin Uygulama Aşamaları

2.2.3.2.1. Maliyet Aralığının Hesaplanması

Hedef maliyetlemenin uygulanmasındaki ilk basamak olan bu aşamada kabul edilebilir maliyetlerle cari maliyetler arasındaki fark hesaplanmaktadır. Farkın hesaplanmasında sadece üretim maliyetleri değil tüm mamül maliyetleri dikkate alınmaktadır. Bu nedenle, mamul hayat devri ve değer zinciri çok önemlidir.

2.2.3.2.2. Tasarım Maliyetlerinin Çıkarılması ve Maliyet Azaltma Çalışmaları

Hedef maliyetlerin uygulanmasındaki önemli adımlardan birisidir. Maliyet indirimi için önemli olan nokta basit bir soru olan "Bir mamulün tasarımı, mamulün başlangıçtan elden çıkarılmasına kadar olan maliyetleri nasıl etkileyecektir?" ile yakalanabilmektedir. Aslında, ilk bakışta tasarım maliyetlerinin önemi belki anlaşılamayabilir. Ancak, dağıtım, satış, servis, depolama, destekleme, bakım ve geri kazanım mamul tasarımı üzerinde fazlaca bir etkiye sahiptir. Maliyet azaltımında, mamul tasarımı, maliyet ve değer analizi, değer mühendisliği ve maliyet tahmini en önemli faaliyetleri oluşturmaktadır.

2.2.3.2. 3. Üretim ve Sürekli Geliştirme

Hedef maliyetlemenin son uygulama basamağıdır. Bu aşamada, tasarımın tek başına yaptığı maliyet indiriminden ziyade, mamul ve süreç geliştirme üzerinde yoğunlaşılmaktadır. Atıkların elimine edilmesi ve üretim verimliliğinin arttırılması önde gelen amaçlarındandır. Bu tür faaliyetler Japon işletmeleri tarafından kaizen maliyetleme olarak adlandırılmakta iken, Amerikalılar tarafından değer analizi ve bazen de sürekli iyileştirme olarak adlandırmaktadır.

Daha önce belirtildiği gibi, hedef maliyetleme süreci ve uygulamaları işletmeler bazında, hatta aynı işletmenin çeşitli uygulamalarında bile kullanım amacına bağlı olarak farklılıklar gösterebilmektedir. Bu bağlamda, yukarıda sürece ilişkin verilen genel işleyişten farklı olarak bazı yazarlar hedef maliyetleme sürecini

farklı şekillerde de ele alabilmektedir. Nitekim, fonksiyon alanı ilkesini baz alan yaklaşımda hedef maliyetleme aşamaları aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır[264].

- Mamul fonksiyonlarının belirlenmesi,
- Fonksiyonların ağırlığının belirlenmesi,
- Mamulü oluşturan parçaların belirlenmesi,
- Mamul parçalarının maliyetlerinin tahmin edilmesi,
- Mamul parçalarının ağırlıklarının belirlenmesi,
- Hedef maliyet endeksinin oluşturulması,
- Endeksin optimizasyonu ve
- Diğer maliyet azaltımları.

Mamul fonksiyonlarının belirlenmesi : Bu safhada, öncelikle pazar araştırması yapılmakta ve mamulden beklenen tüm fonksiyonlar tanımlanarak bir form haline getirilmektedir. Burada önemle üzerinde durulması gereken konu, müşteri isteklerinin hangi özellikler üzerinde yoğunlaştığının ve hangi fonksiyonlara ücret ödemede istekli olduğunun iyi tespit edilmesidir. Çünkü, mamul fonksiyonundaki gereksiz artışlar maliyetleri arttırdığı gibi önemli düzeyde bir satış artışı da yaratmamaktadır. Örneğin, Küçük mutfak aletleri üretmekte olan Kitchen Help Inc. pazara süreceği yeni kahve makinesine kahve çekirdeğini öğüten bir sistem koyarak rakiplerinden farklı olarak taze kahve imkanı sağlayacak bir tasarım planlamaktadır. Bunu yaparken, müşterilerin bu yeniliğe fazladan bir fiyat ödemeye hazır olduğuna inanmaktadır[265].

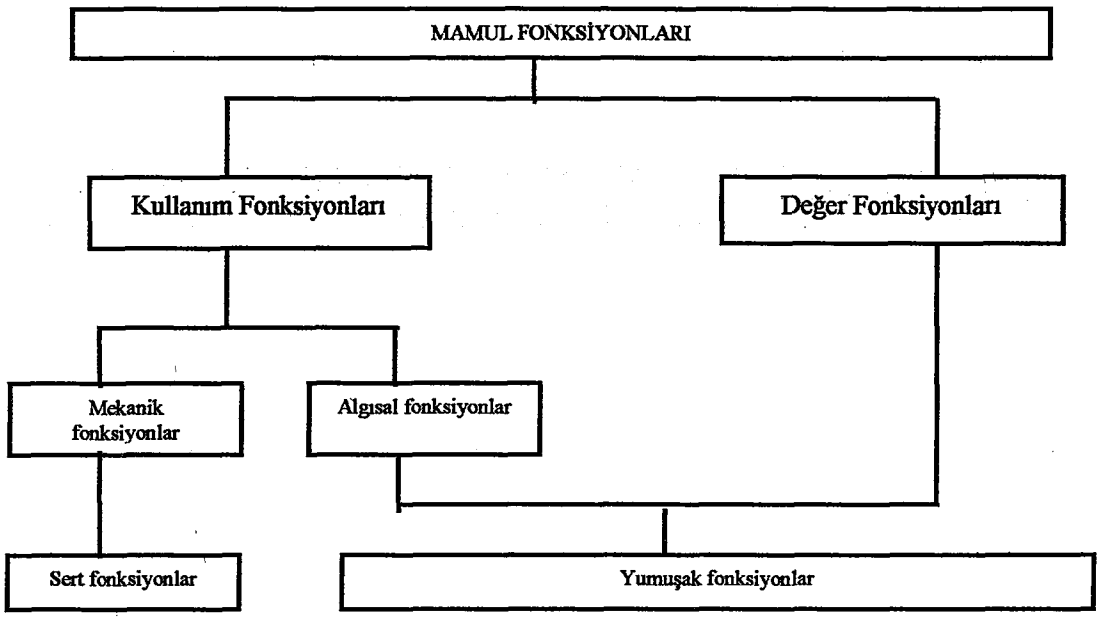
Tanaka'ya göre mamul fonksiyonları,

- Kullanım fonksiyonları ve
- Değer fonksiyonları

olmak üzere iki ana gruba ayrılmaktadır. Şekil 2.25'de görüldüğü gibi ana grupların da alt bileşenleri bulunmaktadır.

---

[264] C.G. BAHŞİ-A.V. CAN, a.g.e., s. 56.
[265] S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri, a.g.e., s.140-141.



Şekil 2.25. Tanaka'ya Göre Mamul Fonksiyonlarının Ayırımı

Sert fonksiyonlar, mamulün teknik başarısını tanımlarken, yumuşak fonksiyonlar ise, müşteri gözündeki değerini tanımlamaktadır. Bir dolma kalem örneği için doldurma, uç değiştirme gibi nitelikler sert fonksiyonları; yazma zevki, tasarım ve kullanım kolaylığı gibi nitelikler ise, yumuşak fonksiyonları temsil etmektedir[266].

Fonksiyonların ağırlığının belirlenmesi : Mamulü oluşturan parçaların göreceli olarak öneminin belirlenebilmesi için, öncelikle birinci aşamada belirlenen fonksiyonların pazar araştırmalarına dayalı olarak tüketici gözündeki değerinin belirlenmesi gerekmektedir[267]. Fonksiyonlarının ağırlıklarının tespiti için yapılan puanlamaya öncelikle sert fonksiyonlardan yumuşak fonksiyonlara doğru başlanmakta, daha sonra tek tek her bir fonksiyonun göreceli ağırlığı bu iki ana fonksiyon grubu çerçevesinde belirlenmektedir. Dolma kalem için yapılan pazar araştırmasında, 1200 potansiyel müşteriyle yapılan anketleme sonuçlarına göre, sert

[266] C.G. BAHŞİ-A.V. CAN, a.g.e., s. 57. ve M. TANAKA, "Cost Planing and Control Systems in The Design Phase of A New Product", **Japanese Management Accounting,** (Editör: Yasihiro MONDEN-M. SAKURAİ), Cambridge, 1989, s.56.
[267] Z. TÜRK, a.g.e., s. 204 ve R. KARCIOĞLU, Stratejik Maliyet Yönetimi, Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar, 192.

fonksiyonların önemi %35 ve yumuşak fonksiyonların önemi %65 olarak belirlenmiştir[268].

Mamulü oluşturan parçaların belirlenmesi: Bu aşama, prototip oluşturma aşamasıdır. Birinci ve ikinci aşamalarda belirlenen fonksiyonlarının mamul tarafından yerine getirilebilmesi için, mamulü oluşturacak parçaların belirlenmesi gerekmektedir[269]. Kitchen Help Inc. örneğinde, mamul ekibi müşteri isteklerine göre tam mamul tanımını yaptıktan sonra, kahve makinesinin hangi parçaları içermesi gerektiğini belirlemektedir. Bunun için öğütücü hacmi, pervane hızı, ısıtma ünitesi, vb. özelliklere göre bilgisayar destekli tasarım yapmakta ve prototip üretmektedir[270].

Mamul parçalarının maliyetlerinin tahmin edilmesi : Bundan önceki aşamada, mamul prototipinin belirlenmiş olması maliyet tahminlerine olanak sağlamaktadır. Tahminlerde parçaların işletme içinde mi, yoksa dışardan mı temin edildiği konusu önemlidir. Eğer; söz konusu parça işletme tarafından üretiliyorsa üretimin birim maliyeti tespit edilmekte, dışardan temin ediliyorsa yapılan piyasa araştırmalarına göre parçanın maliyeti hesaplanmaktadır[271]. Dolma kalem örneğinde, parçaların maliyet payları hazne %7, uç %18.5 ve kapak %10 olarak belirlenmiştir[272].

Mamul parçalarının ağırlıklarının belirlenmesi : Pazar araştırması sonucunda oluşturulan fonksiyon grupları ile mamulü oluşturan ana parçalar bir matris üzerinde karşılaştırılmaktadır (Çizelge 2.5)[273].

---

[268] C.G. BAHŞİ-A.V. CAN, a.g.e., s 58.
[269] Z. TÜRK, a.g.e., s. 204 ve R. KARCIOĞLU, Stratejik Maliyet Yönetimi, Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar, 192.
[270] S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri, a.g.e., s.141-142.
[271] C.G. BAHŞİ-A.V. CAN, a.g.e., s 58. ve Z. TÜRK, a.g.e., s. 204 ve R. KARCIOĞLU, Stratejik Maliyet Yönetimi, Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar, 192.
[272] C.G. BAHŞİ-A. V. CAN, a.g.e., s. 58.
[273] C.G. BAHŞİ-A. V. CAN, a.g.e., s. 58.

Çizelge 2.5. Fonksiyonların Maliyet Matrisi

Ağırlık	Fonksiyon	ANA PARÇALAR					
		Mürekkep		Uç		.....	
%16.2	Yazma	%35	5.7	%35	5.7	%..	...
%13.6	Tedarik	%40	8.2	%60	8.2		
%8.3	Doldurma	%0	0,0	%..			
%.....	....	%..					
TOPLAM			17.3		18.3		

Hedef maliyet endeksinin oluşturulması : Değer endeksi formülü, *"Anaparçanın ağırlığı (%) / Anaparçanın maliyet payı (%)"*şeklindedir[274].

Formülden çıkan sonuçların değerlendirilmesi ise şu şekilde yapılmaktadır:

Değer endeksi = 1 ise en ideal,

Değer endeksi < 1 ise parça pahalı demektir; ve alternatifler araştırılır,

Değer endeksi > 1 ise parça ucuz demektir, ancak, yinede araştırma yapılır,

Görüldüğü gibi, değer endeksi ≠ 1 olduğu durumlarda sapma var demektir. Ancak, bazı sektörlerde en uygun değer olan 1'den sapmalar sektör özelliklerine göre normal kabul edilebilmektedir. Değer endeksinin 1'e eşit olduğu durumlar her ne kadar ideal durumu göstermekte ise de, bu durumun dar standart düzeyini ifade etmesi nedeniyle Tanaka'nın "***optimal değer alanı***" olarak adlandırdığı iki eğriyle bir hedef fiyata yönelik maliyetleme alanının tanımlanması gerekmektedir[275]. Hedef maliyet değer endeksinin belirlenmesine yönelik bir örnek aşağıda verilmiştir[276]:

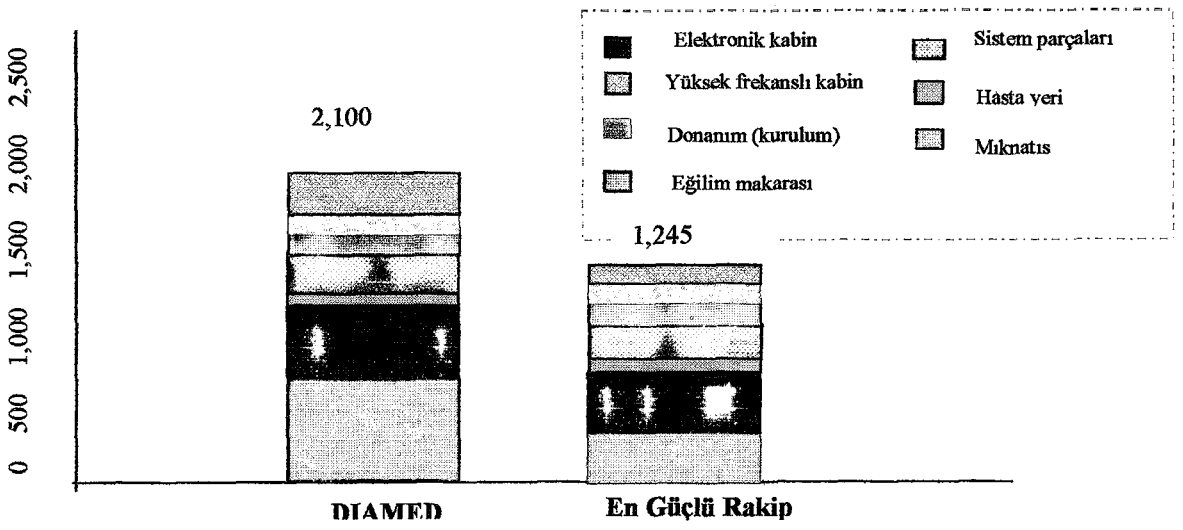
Diamed Almanya'da Tomografi ve MR makineleri üretiminde faaliyet gösteren bir şirkettir. En önemli rakipleri arasında General Electric (USA), Philips (NL) ve Toshiba (Japonya) bulunmaktadır.

---

[274] M. TANAKA, a.g.e.,s. 61 ve C.G. BAHŞİ-A. V. CAN, a.g.e., s. 59.

[275] Reşat KARCIOĞLU, Stratejik Maliyet Yönetimi, Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar, s. 195.

[276] Tomas M. FISHER, "Diamed Problem", **Cases in Management Accounting, Current Practices in European Companies**, (Editör: Tom GROOT ve Kari LUKKA), Prentice Hall, ISBN:0-273-64616-8, 2000, s.70-87.



Şekil 2.26. Diamed'in Maliyet Yapısının Rakipleriyle Karşılaştırılması

Diamed'in rakiplerine karşı bir çok maliyet dezavantajından dolayı (Şekil 2.26.) yeni bir mamul tasarlaması gerekmektedir. Bunun için COSTA'yı tasarlamıştır. Bu mamulle Diamed toplam maliyetlerini rakiplerinden aşağı çekmiştir. Bu mamul için hedef maliyet değer endeksleri ise aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

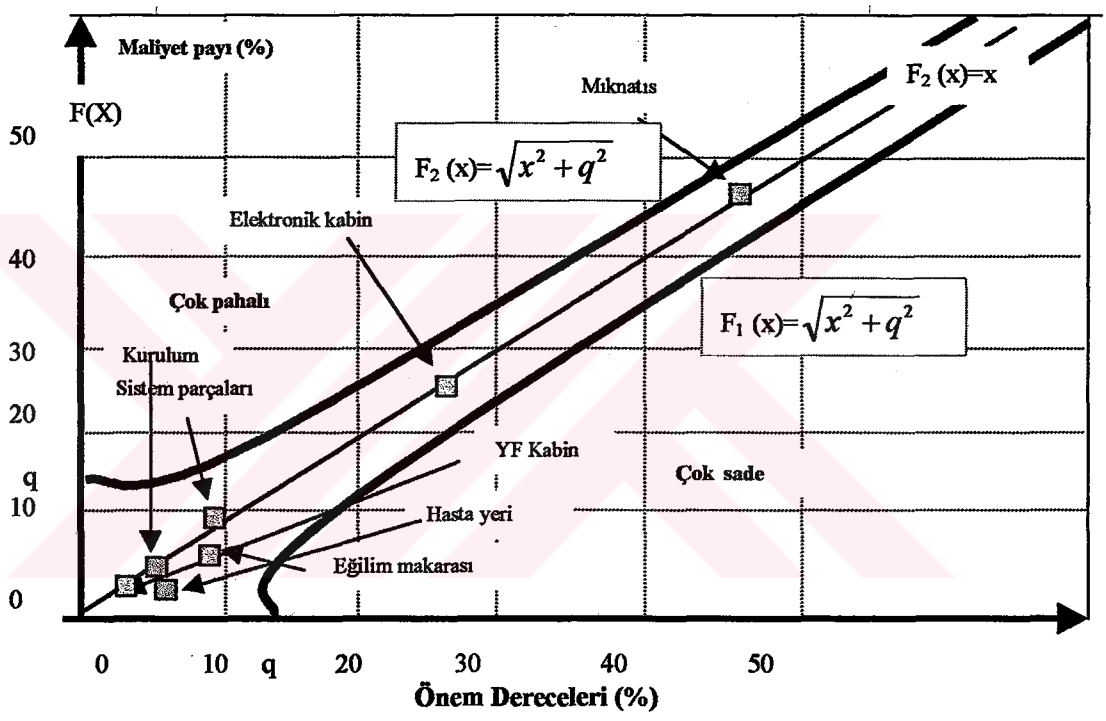
Çizelge 2.6. Mamulün Hedef Maliyetleme Değer Endeksi

Parça Maliyetleri	Maliyet Payı (%)	Önem Derecesi (%)	HM. Değer Endeksi
Mıknatıs	44.30	44.00	0.99
Elektronik kabin	26.08	26.00	1.00
Hasta yeri	4.72	5.00	1.06
Sistem parçaları	9.36	9.00	0.96
Eğilim makarası	5.87	7.00	1.19
Yüksek frekanslı kabin	4.25	4.00	0.94
Donanım (kurulum)	5.42	5.00	0.92
Toplam	100	100	

Hedef Maliyetleme Endeksinin optimizasyonu: Değer endeksi, parçaların maliyetleriyle önemliliklerinin birbirleriyle uyum içinde olup olmadığının bir göstergesidir[277]. Önemlilikleri ile maliyetleri uyum içinde olmayan parçalar (endeksi

[277] S. YÜKÇÜ, Yeni Bir Fiyatlandırma Yaklaşımı Olarak Hedef Maliyetleme, s.9.

≠ 1) için alternatiflerin araştırılması gerekmektedir[278]. Aslında endeksin 1'den büyük olduğu durumlarda parça ucuz demektir. Ancak, yine de daha iyi alternatiflerin araştırılması gerekmektedir. Bu alternatifler dışardan alınan parçalar için işletme içinde daha ucuza mal edilip edilemeyeceğinin veya yerine ikame parçaların kullanılıp kullanılamayacağının belirlenmesi şeklinde olabildiği gibi parçaları daha ucuza sağlayabilecek tedarikçilerin araştırılması şeklinde de olabilmektedir. Söz konusu çalışmalar sonucunda Diamed'in endeks yapısı ve hedef maliyetleme kontrol diyagramı Şekil 2.27'deki gibi olmuştur.



Şekil 2.27. Yeni Mamulün (Costa) Hedef Maliyetleme Kontrol Diyagramı

Şekil 2.27'de $f_2(x)$ ve $f_1(x)$ eğrilerinin arasında kalan hedef maliyetleme alanıdır. Bu alanın dışında kalan bölgeler, optimal değerlerden sapmaları göstermektedir. Daha önceki aşamalarda belirlenen ana parçaların göreceli önemi ve bunların mamul içindeki maliyet payları hedef maliyet kontrol diyagramı (grafiği) denilen diyagramlara yerleştirilerek, hedef maliyet alanına girip girmediği kontrol

[278] Z. TÜRK, a.g.e., s. 205.

edilmektedir[279]. Buna göre, Diamed tarafından tasarlanmış olan Costa'nın, uygun bir endeks yapısına ulaştırıldığını söylemek mümkündür.

Mercedes–Benz'de de özellikle mamul kavramı geliştirme aşamasında performans değerlendirmesi, tasarım ve maliyet ilişkilerinin belirlenmesi için çeşitli endekslerden yararlanmakta ve endekslerin oluşturulmasında da müşteriler, tedarikçiler ve M-Class tasarım ekibinden elde edilen bilgiler kullanılmaktadır. Bu uygulamada öncelikle müşteriler tarafından arzulanan niteliklere göre her bir ana fonksiyon grubunun önem endeksi oluşturulmakta ve arkasından da her bir fonksiyon grubunun değeri, maliyeti ile karşılaştırılmaktadır[280].

Mercedes-Benz, aracı pilot kabini, tavan, tampon, ısıtma sistemi, kapılar, elektrik sistemi, ön-arka oturulacak yerler, vb. içeren fonksiyon gruplarına ayırmaktadır. Hedef maliyetleme çalışmalarına öncelikle her bir fonksiyon grubu için fiili maliyetlerin belirlenmesi ile başlanmaktadır. Bundan sonraki aşama ise, her bir fonksiyon grubunun parçalarının tanımlanması ve maliyetleriyle ilişkilendirilmesidir. Ekip üyeleri maliyet azaltma hedeflerini, her bir fonksiyon grubu için hedef maliyetler ile fiili maliyetlerin karşılaştırılması yoluyla belirlemektedir. Belirlenen maliyet azaltma hedefleri daha sonra parça düzeyine indirgenmekte, yani her bir parça için maliyet azaltma hedefleri belirlenmektedir.

Çizelge 2.7'de tasarlanan araçta müşterilerin hangi özelliklere ve fonksiyonlara önem verdikleri görülmektedir.

Çizelge 2.7. Sınıflar (Kategoriler) Arası Önemlilik İlişkisi

Kategori (Sınıf)	Önemlilik	İlişki Yüzdesi
Güvenlik	45	47
Konfor	30	32
Ekonomi	5	5
Stil	15	16
Toplam	**95**	**100**

[279] C.G. BAHŞİ-A.V. CAN, a.g.e., s. 61.
[280] Örneğe ilişkin bkz. T. ALBRIGHT, s.18-20.

Çizelge 2.8'de ise, her bir fonksiyon grubunun toplam maliyet içindeki payı verilmiştir. Çizelgedeki hedef maliyet yüzdeleri HM endeksinin hesaplanmasında kullanılmaktadır.

Çizelge 2.8. Fonksiyon Guruplarının %'si ve Hedef Maliyetleme

	Hedef Maliyet	Toplam Maliyet %'Si
Şasi	X.XXX	25
Vites/taşıma	X.XXX	20
Havalandırma (klima)	X.XXX	8
Elektrik sistemi	X.XXX	15
Diğer sistemler	X.XXX	32
Toplam	**XX.XXX**	**100**

Çizelge 2.9, Çizelge 2.7'de tanımlanan müşteri isteklerine her bir fonksiyon grubunun katkısının nasıl olacağını göstermektedir. Örneğin, potansiyel müşterilerin büyük bir oranı güvenliği en önemli fonksiyon olarak tanımlamışlardır. Buna göre, Mercedes mühendisleri şasi güvenilirliğinin en önemli eleman olduğuna karar vermişlerdir.

Çizelge.2.9. Fonksiyon Gruplarının Değişkenliğinin Önem Endeksi

Fonksiyon Grupları	Güvenilirlik 0.47	Konfor 0.32	Ekonomi 0.05	Stil 0.16	Önem Endeksi
Şasi	0.60	0.20	0.05	0.05	**0.36**
Vites/taşıma	0.20	0.30	0.30	-	**0.21**
Havalandırma(klima)	-	0.20	-	0.05	**0.07**
Elektrik sistemi	0.05	0.05	0.25	-	**0.05**
Diğer sistemler	0.15	0.25	0.40	0.90	**0.31**
Toplam	**1.00**	**1.00**	**1.00**	**1.00**	

Önem endeksinin hesaplanışı ***şasi*** örneği kullanılarak şu şekilde olmaktadır:

(0.47x0.60) + (0.32x0.20) + (0.05x0.05) + (0.16x0.05)=0.36

Diğer fonksiyon grupları için de aynı işlemler tekrarlanarak her birisi için önem endeksi hesaplanmaktadır.

Çizelge 2.10. ise, Çizelge 2.7 ve Çizelge 2.9.'un birleştirilmesiyle oluşturulmaktadır.

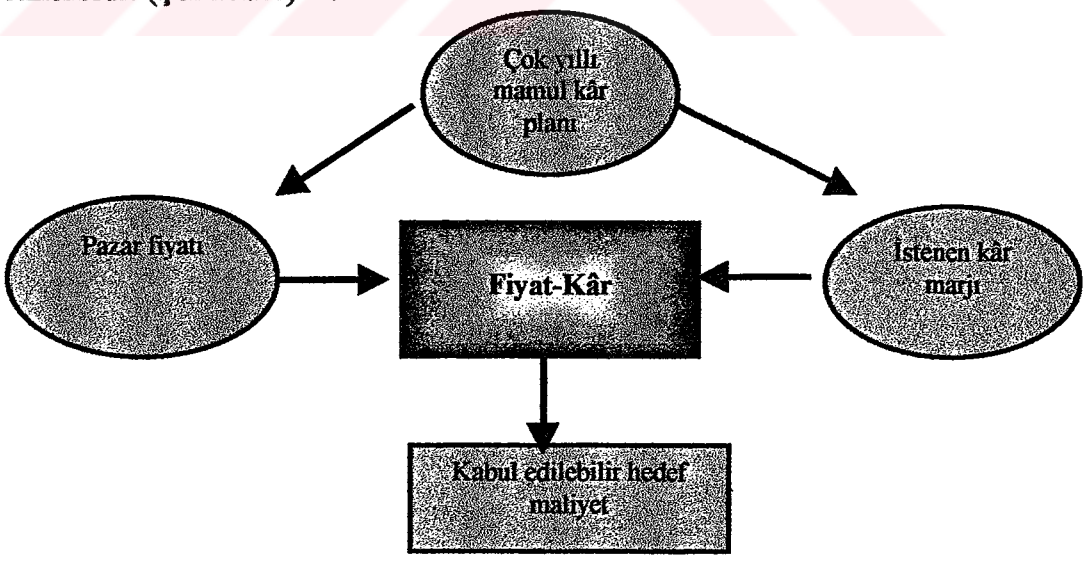
Çizelge 2.10. Hedef Maliyetleme Endeksi

Fonksiyon Grupları	Önem Endeksi (A)	HM Yüzdesi (B)	HM Endeksi (C)=A/B
Şasi	0.36	0.25	1.14
Vites/taşıma	0.21	0.20	1.05
Havalandırma (klima)	0.07	0.08	0.87
Elektrik sistemi	0.05	0.015	0.33
Diğer sistemler	0.31	0.32	0.97
Toplam		1.00	

Diğer maliyet azaltımları: Hedef maliyetleme endeksinin optimizasyonu her ne kadar maliyet ve fonksiyonları birleştiren yeterli bir araç ise de başka maliyet düşürücü karar ve uygulamalar da hedef maliyetleme sürecinde kullanılabilmektedir.

2.3. Hedef Maliyetlemede Fiyat ve Kâr Marjının (Oranının) Belirlenmesi

Hedef maliyetleme sürecine işlerlik kazandırabilmek için, bir çok bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır. Nitekim, mamul fiyatı ve istenen kâr marjının öncelikle tespit edilmesi gerekmektedir. Bunun için ise, mamul stratejisi ve uzun dönemli kâr planı kullanılmaktadır. Kabul edilebilir hedef maliyet, mamul geliştirme çabalarına yön veren ilk maliyettir ve pazar fiyatı ile istenen kâr marjı arasındaki farkı ifade etmektedir (Şekil 2.28)[281].



Şekil 2.28. Kabul Edilebilir Hedef Maliyetin Belirlenmesi

[281] S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri, a.g.e., s.30.

2.3.1. Fiyatın Belirlenmesi

2.3.1.1. Fiyatlandırmaya Geleneksel Bakış

Hem üreticiler hem de tüketiciler için çok önemli bir kavram olan fiyat, iktisadi mal ve hizmetlerin değişim değerinin bir diğer mal veya hizmet ya da para ile ifadesi olarak tanımlanabildiği gibi, değer kavramının para birimi ile ifadesi[282] şeklinde de tanımlanabilmektedir. Fiyatın değişmesi, satıcıdan sağlanan mal ve hizmetin değişme miktarına ve dolayısıyla maliyete veya talebe bağlıdır. Her hangi bir işletmenin ürettiği mamul ya da hizmetine koyacağı fiyatı belirleme işlemine de fiyatlandırma denmektedir. Fiyatlandırma kararlarında temelde şu çerçeveyi çizmek mümkündür: *"Fiyatta tabanı maliyetler, tavanı ise talep düzeyi belirler"*[283]. Görüldüğü gibi, fiyatlandırma kararları hem işletme içi, hem de işletme dışı faktörlerden etkilenmektedir. İçsel faktörlere örnek olarak maliyetler, fiyatlama amaçları, vb. verilebilirken; dışsal faktörler ise, pazarın yapısı ve rekabet durumu, mamulün satış veya talep esnekliği, devlet, tedarikçiler, müşteriler, vb. olarak örneklendirilebilmektedir.

Fiyatlandırma karalarında ilk adım fiyat belirleme olduğuna göre, öncelikle fiyatın belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla, maliyeti esas alan fiyatlandırma, talebi alan fiyatlandırma, rekabeti esas alan fiyatlandırma ve psikolojik fiyatlandırma olmak üzere bir çok yöntem kullanılabilmektedir. İşletmelerin en belirgin olarak denetleyebildiği etmenin maliyet olması nedeniyle, uygulamada en çok kullanılan yöntem maliyete dayalı fiyatlandırma yöntemidir. Bu yüzden çalışmamız içinde de geleneksel yöntemlerden kasıt özellikle maliyete dayalı olarak yapılan fiyatlandırmadır ve bu yönteme kısaca değinmekte yarar görülmüştür.

Maliyet esasına göre fiyatlandırma: Fiyatların belirlenmesinde maliyetlerin esas alınması felsefesine dayanmaktadır. Maliyet esasına göre fiyatlandırma maliyet artı ve hedef fiyatlandırma yöntemi olmak üzere kendi içinde iki alt gruba

---

[282] ALKAN Erdoğan. **Fiyat Teorisi,** İ.Ü. İktisat Fakültesi Yayını, İstanbul, 1982 s.2
[283] A. PEKER, a.g.e., s.544.

ayrılmaktadır[284]. Yönteme göre; bir mamulün satış fiyatı, toplam birim maliyeti üzerine belirli bir birim kâr eklenerek bulunmaktadır. Eklenen kâr, tutar olabileceği gibi, birim maliyetin bir oranı da olabilir. Üreticilerin kullandıkları bu maliyete dayalı fiyatlandırma yöntemi, maliyet artı yöntemi olarak da isimlendirilmektedir. Bir diğer maliyet esasına dayalı fiyatlandırma yöntemi hedef fiyatlandırma (sabit kâr hedefli fiyatlandırma) dır. Bu yöntemde önceden tahmin edilen bir satış hacminde arzu edilen sabit bir kâr hedefini gerçekleştirecek fiyat saptanır. Bunun için öncelikle, toplam maliyetin değişik üretim miktarlarına göre ne kadar olacağı tahmin edilmekte ve sonra da hangi kapasitede üretim yapılacağı belirlenmektedir. Maliyeti esas alan fiyatlandırma dikkate aldığı maliyet türü itibariyle de kendi içinde tam maliyetlerle fiyatlandırma, normal maliyet esasına göre fiyatlandırma, asal maliyet esasına göre fiyatlama, değişken maliyeti esas alan fiyatlandırma gibi bir sınıflandırmaya tabi tutulmaktadır.

Maliyete dayalı fiyatlandırma yöntemleri kolay anlaşılabilir olması ve kullanım kolaylığı nedeniyle en çok tercih edilen fiyatlandırma yöntemidir. Ancak, özellikle rekabetçi ortamlarda kullanımı bazı olumsuzluklara neden olmaktadır. Bunlar[285];

- Başarıya ulaşma yeterli ve geçerli maliyet verilerine bağlıdır. Üretim maliyetlerinin kolaylıkla belirlenebilmesine rağmen, mamul yaşam döneminin tümü esas alındığında, tüm mamul maliyetlerinin geleneksel yöntemlerle belirlenmesi oldukça güçtür. Bu nedenle de fiyatlandırma kesin değer olarak değil yaklaşık değer olarak yapılabilmektedir,
- Maliyetler saptanırken, üretim giderlerinin hangi fiyatlarla (alım fiyatlarıyla mı? Yoksa gelecekteki fiyatlarıyla mı?) değerlendirileceği sorunu ortaya çıkmaktadır. Yöntemle özellikle gelecekteki fiyatların kestirilmesi oldukça güçtür.,

---

[284] İsmet MUCUK, **Pazarlama İlkeleri**, Der Yayınları (6. Basım), Y.N:39, İstanbul 1994, s.165.
[285] İlhan CEMALCILAR, **Pazarlama**, Beta Yayınları, ISBN: 975-486-117-X, İstanbul, 1999. s. 222.

- Çeşitli fiyat düzeylerinde satış ölçülerini kestirip bir talep eğrisi oluşturmak zor bir uğraştır. Yalnız, ileri araştırma ve kestirme tekniklerinden yararlanılarak söz konusu sorun çözülebilir,
- Yöntemde maliyetler fiyatlandırmada bir taban olarak alınır. Ancak, maliyetler temel etken olmasına rağmen, tek etken değildir. Belirlenen bu taban fiyat, pazarın durumuna göre işletmenin zararına çalışmasına da neden olabilir. Bu olumsuz durumun uzun süre devam etmesi ise işletme sürekliliğini tehlikeye atmaktadır,
- Yöntem özellikle dar sınırlar içinde kullanıldığı zaman, gerçekçi bir yöntem değildir. Rekabeti, pazar talebini ve tüketici davranışlarının etkilerini göz önünde tutmaz.

Özetle, bu yöntemle fiyat tespit etme, bir bilinmeyeni başka bir bilinmeyenle tanımlamaktan başka bir şey değildir.

2.3.1.2. Hedef Maliyetlemeye Göre Mamul Fiyatının Belirlenmesi

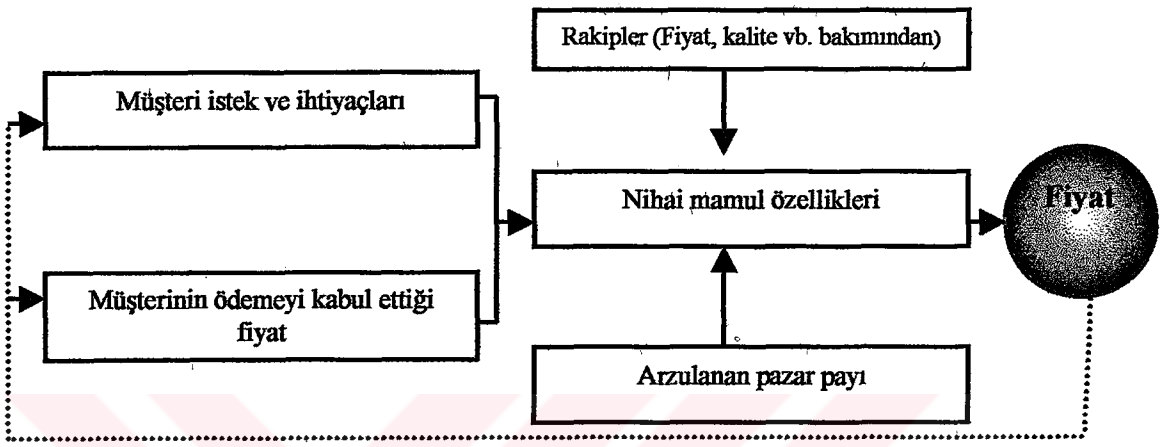
Hedef maliyetleme yönteminde, fiyatın belirlenmesi geleneksel fiyatlandırma yöntemlerinden oldukça farklıdır. Fiyat, işletme için bir çıktı değil, aksine bir girdidir. Ayrıca, hedef maliyetleme, sadece müşterilerin mamule ödediği satış fiyatını değil, aynı zamanda sahiplik maliyetlerinin minimize edilmesi ilkesini de dikkate almaktadır. Sahiplik maliyetleri, mamulün üretim maliyetine, taşıma, tamir-bakım, servis ve destekleme ve elden çıkarma maliyetlerinin de eklenmesiyle oluşmaktadır. Hedef maliyetlemede fiyatlar oluşturulurken Japon işletmeleri dört temel unsuru dikkate almaktadır (Şekil 2.29)[286].

- **Müşteri ihtiyaç ve istekleri**, özellikle mamul özellikleri ve fonksiyonlarının oluşturulması sırasında da önemli bir yer tutmaktadır.
- **Kabul edilebilir fiyat**, müşterilerin ihtiyaç ve isteklerini tatmin edecek fonksiyon ve özelliklere müşterilerin ödemeyi kabul ettiği fiyattır.

---

[286] Bu konuya ilişkin ayrıntılı bilgi için bkz. S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri, a.g.e., s.31-36.

- **Rekabet analizi**, rakiplerin geliştirdiği mamul özellikleri, fonksiyonları ve bu mamul için belirlediği fiyatı dikkate alması bakımından önemli ve zorunludur.
- **Arzulanan pazar payı**'na ulaşılabilmesi için işletmelerin uygun düzeylerde fiyat belirlemesi, bunun içinde gerekli bilgi donanımına sahip olması gerekmektedir.



Şekil 2.29. Hedef Satış Fiyatının Belirlenmesinde Etkili Olan Faktörler

Cooper-Slagmulder Şekil 2.29'da yer alan fiyatlandırma kriterlerine ek olarak işletmenin stratejik amaçlarını da (imaj hedefleri, pazar payı ve uzun dönem kar hedefleri) fiyatlandırma sürecine eklemektedir[287].

2.3.1.2.1. Yeni Mamuller İçin Fiyat Belirleme

Pazarda ilk defa yer alacak olan mamullerin fiyatlandırması, daha önce pazarda yer almış mamuller veya versiyonlarının fiyatlandırmasına göre oldukça güçtür. Şekil 2.29'da belirtilmiş olan süreç, mevcut mamullerin fiyatlandırılması için çok uygun bir süreçtir. Ancak, yeni mamuller için şekildeki bileşenlere farklı ağırlıkların verilmesi gerekmektedir. Örneğin, light bira üretimi yapılacaksa piyasadaki diğer biraların fiyatları ve bu yeni mamulün sağlık açısından daha uygunluğu fiyatlandırma açısından başlangıç noktası olarak kabul edilebilir. Ancak, pazarda daha önce hiç yer almamış bir mamul için böyle bir şans yoktur. Çünkü,

[287] R. COOPER-R. SLAGMULDER, Target Costing and Value Engineering, s. 95

önceden müşteri ihtiyaçlarını ölçme ve rekabetçi teklifleri değerlendirme olanağı bulunmamaktadır. Bu durumda, pazara ilk defa sürülmüş bir mamulün fiyatlandırılmasında müşteri ihtiyaçlarından çok strateji ve rekabet faktörleri ön plana çıkmaktadır. Örneğin Sony marka wolkmen pazara ilk girdiği zaman böyle bir durumdaydı ve fiyatlandırma kararlarında strateji ve rekabet faktörleri müşteri isteklerine göre daha önemli bir rol üstlenmişti. Sonuçta, wolkmen çok başarılı bir satış trendi yakalamıştı.

2.3.1.2.2. Mevcut Mamuller İçin Fiyat Belirleme

Mevcut mamullerin fiyatlandırılması gerekli verilere ulaşma kolaylığının olması nedeniyle yeni mamul fiyatlandırmasından oldukça kolaydır. En tipik olan fiyatlama formülü, geçerli olan satış fiyatının eklenen fonksiyon ve yeniliklere göre yeniden ayarlanmasıdır. Buna ilişkin üç çeşit uygulama türü bulunmaktadır. Bunlar;

- Fonksiyona dayalı ayarlama yöntemi,
- Fiziksel özelliklere dayalı ayarlama yöntemi ve
- Rakibe (rekabete) dayalı ayarlama yöntemidir.

2.3.1.2.2.1. Fonksiyona Dayalı Ayarlama Yöntemi

Yöntem, mevcut mamule eklenen veya çıkarılan fonksiyona ilişkin değerin eklenmesi veya çıkarılması esasına dayanmaktadır. Örneğin, Toyota eski modelin fiyatına yeni geliştirilen modeldeki ek fonksiyon ve özelliklerin (örneğin, hava yastığı ekleme, CD çalar ekleme, elektronik klima, vb) değerini ekleyerek yeni modelin fiyatını belirlemektedir. Kullandığı formül aşağıdaki gibidir:

$P^n = P^c+(f1+f2+f3+.....+fn..)$

P^n =Yeni pazar fiyatı

P^c=Eski modelin cari (fiili) fiyatı

fn=Fonksiyonun pazardaki yeri (Pazar tarafından fonksiyona eklenen değer)

Özellik ve fonksiyonların artışına bağlı olarak oluşturulan bu formül her alan için geçerli olmayabilir. Nitekim, bilgisayar, fotoğraf makinesi ya da kişisel

elektronik eşya gibi bir çok mamulün fiyatı, teknolojinin ilerlemesine bağlı olarak düşüş göstermektedir. Örneğin, içinde bulunulan zaman dilimi için mümkün olan tüm özelliklere sahip bir bilgisayar modelinin fiyatı, yeni teknolojilerin ortaya çıkmasıyla daha aşağı seviyelere düşebilmektedir. Bu nedenle, bilgisayara eklenecek yeni teknolojinin maliyeti (hızlı işlemci, CD-ROM ve hızlı video gibi) eski model için planlanan hedef fiyat düşüşüne eşit olacak şekilde belirlenmelidir. Pentium PC'lerin fiyatı 2.500$ iken iki yıl sonra bu fiyat 1.500 $'a kadar düşebilmektedir. Bu durumda yeni üretilecek kişisel bilgisayarlara eklenecek özellikler, fonksiyonlar arasındaki 1.000 $'lık farkı kapatacak seviyede tutulmalıdır. Bu durumda formülü şu şekilde değiştirmek gerekmektedir:

$P^n = P^0$

$(f1+f2+f3+.....+fn..) = P^0 - P^c$

P^0=Eski modelin pazara sunum fiyatı (Tanıtım fiyatı)

2.3.1.2.2.2. Fiziksel Özelliklere Dayalı Ayarlama Yöntemi:

Fiyatlar ağırlık, tork oranı, beygir gücü, ve mamulün diğer fiziksel özelliklerine göre oluşturulmaktadır. Fonksiyonellik bu özelliklerle iç içe girmiş durumdadır. Yöntem, fonksiyonel değişimin yavaş olduğu ve fiziksel özelliklerin müşteri ihtiyaçları tarafından şekillendirildiği durumlarda kullanılmaktadır. Bir önceki fiyatlama yöntemine oldukça benzeyen bu yöntem, Caterpiller ve Komatsu tarafından başarıyla uygulanmaktadır. Yöntemin formüle edilişi aşağıdaki gibidir.

$P^n = P^c+(a1+a2+a3+.....an)$

P^n =Yeni pazar fiyatı,

P^c=Cari (fiili) fiyat,

an=Mamulün fiziksel özelliklerinin ölçüsüdür.

2.3.1.2.2.3. Rekabete Dayalı Ayarlama Yöntemi

Yöntemde, rakip mamullerin nitelikleri ve bu mamullere pazarın verdiği değer dikkate alınmaktadır. Yöntem aşağıdaki şekilde formüle edilmektedir.

$P^c = P^0 x (Xc / Xo)^n$

P^c =Rakip işletmeye ait mamulün pazar fiyatı,

Xc= Rakip işletmeye ait mamul özelliklerinin ölçüsü,

Xo=İşletmemize ait mamul özelliklerinin ölçüsüdür.

Bu yöntem üstün özelliklerinden dolayı fiyat farkı yaratan mamuller için fiyat belirlemede başarıyla uygulanabilmektedir. Ancak, özellikle otomobil gibi karışık ve komplike mamuller için kullanımı uygun değildir. Yöntemi başarıyla uygulayan işletmelere örnek olarak Topcon Şirketi gösterilebilir[288].

2.3.2. Hedef Kâr Marjının (Oranının) Belirlenmesi

Hedef kârın belirlenmesi, işletme düzeyindeki makro ve mamul düzeyindeki mikro planların bir araya getirilmesinin bir fonksiyonu olarak ortaya çıkmaktadır[289]. İşletme düzeyindeki hedef kâr, işletmenin bir bütün olarak elde etmeyi planladığı kâr miktarı olup, üretimi planlanan mamul karışımına bağlı olarak belirlenmektedir. Mamul karışımı, işletmenin çok yıllık olarak yaptığı mamul planlarından belirlenirken, kâr ise, satışların hedef satış kârlılığı oranının (ROS) mamul karışımından elde edilen satış gelirine oranlanması yoluyla hesaplanmaktadır. ROS finansal oranlar tarafından belirlenmekte ve aktiflerin getiri oranı (ROA) ve özkaynak getiri oranı (ROE) tarafından ölçülmektedir.

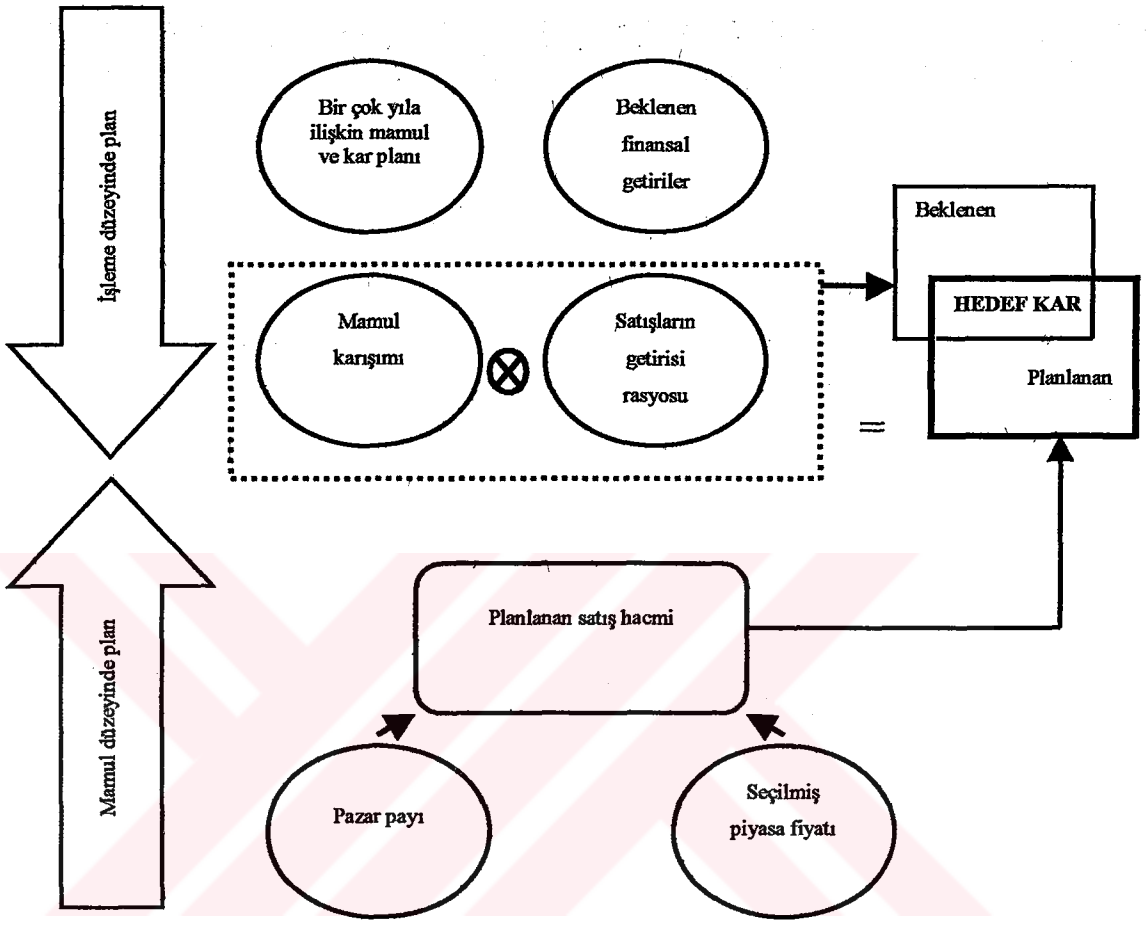
Diğer taraftan makro plan, her bir mamule ait mikro kâr planları ile birleştirilmekte ve incelenmektedir. Bu planlar, üst yönetimin kendi mamulü ile ilgili beklentilerini ifade etmektedir. Üst yönetim tarafından taktir edilen tahmini satış hacmini gerçekleştirmede, pazarın büyüklüğü, hedef pazar payı ve rekabetçi pazar fiyatını göz önünde bulundurmak zorundadır. Kâr planında belirlenmiş olan hedef satış getirisinin planlanmış satış düzeyine ulaştırılması durumunda mamul düzeyinde planlanmış kâr hedeflerine ulaşılmış demektir.

---

[288] R.COOPER-R.SLAGMULDER, Develop Profitable New Products with Target Costing, s. 26.

[289] Bu konuya ilişkin ayrıntılı bilgi için bkz. S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri, a.g.e., s. 36-40.

Hedef kârın belirlenmesiyle ilgili olan süreç Şekil 2.30.'da daha ayrıntılı olarak görülmektedir.



Şekil 2.30. Hedef Kârın Belirlenmesi

Şekil 2.30. dikkate değer dört durumu ortaya koymaktadır:

- Beklenen kâr işletme seviyesinde bir kâr projeksiyonu iken, planlanan kâr ise mamul düzeyindeki hareket planına ilişkin kârdır.
- Beklenen ve planlanan kâr mamulün yaşam dönemi boyunca oluşacak satışların tahminine dayanmaktadır.
- Mamul geliştirme döngüsü içinde kâr hedefleri değişebildiği için nihai hedef mamulün yaşam dönemi boyunca değişiklik gösterebilmektedir.
- Özel mamul kâr planları, kendi pazarlarında monopol yapıya hakim oldukları durumlarda mamullerin sübvansiyonlarını içerebilmektedir.

Şekilde yer alan ve hedef kârın belirlenmesinde etkili olan temel elemanlara ait açıklamalar aşağıda verilmiştir.

Bir çok yıla ilişkin mamul ve kâr planı : Bu planlar, uzun dönemli işleme planının süresi boyunca geliştirilen ve pazara sunulan mamul veya hizmetleri ortaya koymaktadır. Planlarda temel alınacak konu, mevcut ve yeni mamullerin yaşam dönemi uzunluklarıdır.

Finansal getiriler : Hedef kâr oranının genellikle finansal getiri oranlarıyla belirlendiğini daha önce belirtmiştik. Bu parametreler genellikle satışların getirisi rasyosuyla (ROS-return on sales) birlikte ele alınmaktadır. Bu oran ise, uzun dönemli kâr planları ve aktiflerin getiri oranı (ROA) ile ilişkilidir.

Japon işletmeleri, genellikle, aktiflerin getiri oranının hesaplama zorluğundan dolayı, daha çok ROS'u tercih etmektedir. En çok kullanılan oranlar, işletmenin tarihi (geçmiş) ROS'u, ortalama endüstri ROS'u ve işletmenin gelecek için tasarlanmış ROS'udur. İşletmenin tarihi ve endüstriel ROS'larının birleştirilmesiyle oluşturulmuş ve gelecek beş yıl için hedeflenen satış getirisi ile ilişkilendirilmiş olarak mamulün beklenen satış getirisi aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmaktadır:

"Hedef ROS= (W1 x İşletmenin geçmiş yıllara ait ROS'u)+(W2 xEndüstrinin geçmiş yıllara ait ROS'u) +(W3 x İşletmenin gelecek 5 yıla ilişkin hedef ROS'u"

Formülde W ağırlık faktörünü ifade etmektedir. W1+W2+W3=1'dir. Zaman geçtikçe geçmiş deneyimlere ilişkin olarak belirlenen ağırlıklar sıfıra düşeceği için, W3=1 olacaktır. Formülün kullanımına ilişkin bir örnek aşağıda verilmiştir:

Bir üreticinin geçmişteki satışlarının kârlılığı oranı ortalama %12, endüstri ortalamasının %10 olduğunu ve gelecekteki satışların kârlılığını %15'e çıkarmak istediğini varsayalım. Verilere göre, bu yılın hedef satışlarının kârlılığı (%30 x%12) + (%20 x %10) + (%50 x %15) =%13.1 olarak hesaplanmaktadır. Örnekte %50

oranında ağırlık gelecekteki satışların kârlılığına verilmiştir. Geri kalan %50 ise, %30'u işletmenin geçmiş yıllara ilişkin satış kârlılığına, %20'si de endüstri ortalamasına verilmiştir. Zaman geçtikçe geçmiş yıllara ve endüstri ortalamasına ayrılan ağırlıklar sıfıra inecek, satışların tasarlanmış getirisi mamulün hedef satışlarının kârlılığını belirlerken anahtar değişken olacaktır.

"ROA = (Satışlar x Aktifler) x (Kâr/Satışlar)" formülüyle hesaplanan satışların karlılığı (getirisi), varlıkların getirisi içinde önemli bir veridir. Formülün kullanımına ilişkin bir örnek aşağıda verilmiştir[290]:

Bir işletmenin 250 milyon TL aktifi bulunmaktadır. Birçok yıla ilişkin kâr planında 3 tip mamule ilişkin satış değerleri A mamulü 200 mil.TL, B mamulü 100 mil. TL ve C mamulü 200 mil. TL'dir. Buna göre Aktiflerin devir hızı rasyosu=500/250=2'dir. İşletmenin aktiflerinin getirisi (aktif devir hızı) %20 tahmin edilirse %20=2 x ROS formülünden ROS=%10 olarak hesaplanmaktadır. Bu durumda 50mil. TL'lik bir hedef kâr söz konusudur.

Mamul karışımının analizi: Konu, yukarıda verilen örnekle birlikte değerlendirildiğinde, 50 mil.TL'lik hedef kârın mamul karışımındaki A, B ve C mamullerine dağıtılması gerekmektedir. Durumla ilgili iki olasılık bulunmaktadır:

- Eşit dağıtım: Bir çok yıla ilişkin kâr planında yer alan satış değerlerine göre eşit dağıtım yapıldığında, A mamulü 20, B mamulü 10 ve C mamulü 20 mil. TL olmaktadır. Bu durumda hedef kâr A mamulü için 200 x %10, B mamulü için 100 x %10 ve C mamulü için 200 x %10'dur.
- Farklı dağıtım: Bu kârlılık similasyonları yardımıyla yapılabilmektedir. Örnekte A için 30, B için 8 ve C için 12 mil.TL ayrılmıştır. Buna göre A için %15, B için %8 ve C için %6 kârlılık söz konusudur. Toplamda A mamülü için 200 x %15, B mamulü için 100 x %8 ve C mamulü için 200 x %6 olarak hesaplanabilir.

[290] Örnekte kullanılan değerler aslında $ bazında değerlerdir. Ancak, çalışmamızda bu değerler rakamsal büyüklüklerinde bir değişiklik yapılmadan TL cinsinden verilmiştir.

Mamul düzeyinde kâr planları : Hedef kâr planlanan ve beklenen kârın çakıştığı yerde ortaya çıkmaktadır. Mamul planı ve kâr similasyonları doğru yapıldığı sürece bu çakışma gerçekleşmektedir.

2.4. Hedef Maliyetlemede Kullanılan Veri Tabanları, Araç ve Teknikler

Hedef maliyetlemede, muhasebe ve mühendislik teknikleri yardımıyla maliyet düşürme çalışmaları yürütülürken geleneksel yöntemlerde kullanılmayan bazı veri tabanlarından da yararlanılmaktadır[291].

2.4.1. Hedef Maliyetlemede Kullanılan Veri Tabanları

Hedef maliyetleme yönteminin başarıyla uygulanabilmesi için bir çok faktörün birlikte dikkate alınması gerekmektedir. Bu nedenle, hedef maliyetlemeyi kullanan işletmenin fiyatlama, rekabetçi ortam, maliyet verileri, müşteri ihtiyaçları, tedarikçi verileri, vb. bilgileri toplaması gerekmektedir.

Güçlü bir hedef maliyetleme sistemi, bir çok kaynaktan toplanmış sağlam bir veri tabanını gerektirmektedir. Hedef maliyetleme sisteminde bilgi, fonksiyonel veri tabanları içinde toplanmakta ve saklanmaktadır. Bunlar;

- Rekabetçi istihbarat veri tabanı,
- Pazarlama veri tabanı,
- Maliyet veri tabanı,
- Mühendislik veri tabanı ve
- Tedarik veri tabanıdır.

Bütün işletmeler her zaman için, sözü edilen veri tabanlarının hepsine birden sahip olamayabilir. Çünkü, ilgili veriler bütün işletmede aynı fonksiyonel gruplar

---

[291] Bu konuya ilişkin ayrıntılı bilgi için bkz. S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri, a.g.e., s.111-139 ve Carol HERBST-John SPANO-David IACONO-Mike GOLDEN, **Target Costing Information Systems**, (http:efes.njit.edu/worrell/TARGETCOST Adresinden 07.08.2002 Tarihinde Saat:10:05'de alınmıştır.)

tarafından toplanıp, saklanmayabilir. Bu veri tabanlarının konuları benzer olmalarına rağmen, kullanışları işletmeden işletmeye değişmektedir. Örneğin, Chreysler'de çeşitli fonksiyonel alanlar için rekabetçi istihbarat veri tabanı kurulmuş ve işe koşulmuştur. Bu veri tabanı aynı zamanda pazarlama, mühendislik ve teknik maliyet planlamayı da içine almaktadır.

2.4.1.1. Rekabetçi İstihbarat Veri Tabanı

Bir çok işletme rakipleri hakkında sistematik olarak bilgi toplayıp bir düzenleme yapmamaktadır. Böyle durumlarda bilgi, bir bütünlük arz etmediği için hiçbir şekilde yararlı olamamakta ve hedef maliyetleme amaçları için kullanılamamaktadır. Firmalar, rakiplerinin mamul teklifleri, piyasa bakış açıları ve mamullerinin pazar payları ve genel finansman performansları hakkında bilgi edinmek istemektedirler. Bu bilgiler oldukça yararlı bilgiler olmakla birlikte, tek başlarına hedef maliyetleme için yeterli değildirler. Çünkü, rakiplerin rekabetçi fiyat ve özellikleri ile maliyet yapıları alanlarında eksik bilgi toplanmış olmaktadır.

Örneğin, Ford tarafından Chryslerin mamulüne isteyeceği fiyatın bilinmesi, mamülde söz konusu fiyattan hangi özelliklerin müşterilere sunulacağının bilinmediği durumlar için hiçbir anlam ifade etmemektedir. Chrysler, mamulüne daha güçlü bir motor ve klima koymuş, bir yol bilgisayarı eklemişse ve bunun karşılığında 3.000 TL fiyat farkı istemişse, Ford'un Chrysler'in fiyat verilerini kullanımı oldukça sınırlanmaktadır. Çünkü, karşılaştırma yapmak ve müşterilerin hangi özellik nedeniyle memnun olduğunu anlamak zorlaşmaktadır. Bununla birlikte, Ford ve Chrysler'in mamul yapıları her yönüyle benzerlik gösteriyorsa, rakibin fiyatını bilme durumu, Ford için yararlı olacaktır.

Rakip maliyet yapısı bilgisi ise, mamul tasarım ve geliştirme aşamaları için gerekli olan bilgilerdir. Hedef maliyetleme sistemi içinde bu bilgileri toplamanın dört farklı yolu bulunmaktadır:

- ***Finansal analiz***; Robert Moris&Associates gibi herkese açık olan çeşitli veri tabanlarını kullanmak, rekabetçi maliyet verilerini kullanmanın bir yoludur.
- ***Benchmarking (Kıyaslama);*** bir işletmenin iyileşme amacıyla, en iyi uygulamalara sahip olmasıyla tanınan, diğer rakip işletmelerin mamul ve hizmet üretimiyle ilgili bilgilerini kullanmasıdır.
- ***Tedarikçiler;*** rakiplerin maliyet yapısını anlamada kullanılabilecek önemli ve yararlı kaynaklardan birisidir. Çünkü, otomobil, uçak, elektronik malzeme gibi montaj endüstrisinde üretici maliyetlerinin önemli bir bölümünü tedarikçi maliyetleri oluşturmaktadır.
- ***Demontaj ya da tersine mühendislik***'de rakiplerin maliyet bilgilerini toplamada sıkça kullanılan bir tekniktir. Özellikle de otomobil endüstrisi alanında kullanımı yaygındır. Rakip mamullerin tasarımıyla ilgili maliyet ve işçilik gibi bilgiler yine rakip mamulün cezbedici bir parçasının incelenmesi ve kendi koşullarına göre yeniden ele alınarak tasarlanması şeklinde uygulanabilmektedir.

2.4.1.2. Pazarlama Veri Tabanı

İşletmeler yeni bir mamul üretmeden önce bu mamulün pazara girme, tutunma ve ömrü hakkında bilgi sahibi olmak zorundadır. Bununla birlikte, pazar verilerine dayanarak mamulün üretimine karar verilmişse, tasarımda hangi özelliklerin ön plana çıkacağı, hangi özelliklere yer verileceği ve fiyatının ne olması gerektiği gibi konularda da bilgi sahibi olmak zorundadır. İleri üretim ve maliyetleme yöntemlerini kullanmakta olan işletmeler bu amaçlı olarak pazarlama veri tabanlarını kullanmaktadır. Pazarlama veri tabanının, mamul yaşam döngüsü verisi, özellik/fiyat verisi, nitelik/fiyat verisi ve gelişme düşüncesi (fikirleri) olmak üzere dört çeşit alt bileşeni bulunmaktadır.

2.4.1.3. Maliyet Veri Tabanı

Rekabetçi koşullar altında olsun veya olmasın, bir üretim işletmesinin maliyetlere çok önem vermesi gerekmektedir. Nitekim, işletme bölümlerinin başarılı olup olmadıklarını başka bir yolla anlamak mümkün değildir. Bir başka ifadeyle, bir işletmenin dönem sonunda kârlı/zararlı olma durumu, üretim işletmelerinde hangi bölümünün verimli, hangi bölümünün verimsiz olduğu hakkında bilgi verememektedir. Bu amaçlı olarak kullanılabilecek araç maliyetlerdir. Bu veri tabanı, özellik/maliyet verisi, nitelik/maliyet verisi ve fonksiyon/maliyet verisi olmak üzere üç tür veri grubundan oluşmaktadır. Söz konusu veriler yardımıyla bir mamule eklenen bir özelliğin, niteliğin veya fonksiyonun mamule yüklediği ek maliyetleri ve bu maliyetlerin işletme bakımından getiri ve götürüsünün tespiti mümkün olmaktadır.

2.4.1.4. Mühendislik Veri Tabanı

Hedef maliyetlerin belirlenmesinden sonra yürütülen iyileştirme çalışmaları yoğun mühendislik çalışmalarını gerektirmektedir. Mühendislik veri tabanı bu çalışmaların dayanağını oluşturmakta olup; teknolojik yaşam dönemi verisi, parça/alt sistem etkileşim verileri ve değer mühendisliği çalışmaları olmak üzere üç tür veri grubundan oluşmaktadır.

2.4.1.5. Tedarik Veri Tabanı

Tedarikçilerin hedef maliyetleme sistemi içindeki önemi daha önce defalarca vurgulanmıştı. Tedarikçi veri tabanı, tedarikçilerin maliyet yapıları, kâr oranları ve performansları hakkında bilgi sağlamaktadır.

2.4.2. Hedef Maliyetlemede Kullanılan Araç ve Teknikler

Hedef maliyetlemede kullanılan araç ve teknikler, temel araç ve teknikler ile diğer araç ve teknikler olmak üzere iki ana başlık altında incelenmektedir.

Zorunlu (Temel) araç ve teknikler: Bu tekniklerin yokluğu veya eksik kullanımı, hedef maliyetlemenin başarıya ulaşmasını engellemektedir. Bu grubun içerdiği araç ve teknikler, değer mühendisliği ve değer analizi, kalite fonksiyonu yayılımı, üretim ve montaj tasarımı için maliyetleme, maliyet tabloları, özellikler için fonksiyon maliyetleme, parça maliyet analizi, süreç maliyetleme, çok yıllı mamul ve kâr planlaması ve benchmarking olmak üzere dokuz tanedir. (Çizelge 2.11).

Diğer teknikler: Bu araç ve teknikler hedef maliyetlemeyi olduğu kadar diğer işletme süreçlerini de desteklemektedir. Bu grubun içerdiği araç ve tekniklere örnek olarak CAD/CAM, ABM, pareto analizi, regrasyon analizi, diskriminant analizi, bugünkü değer analizi ve balık kılçığı diyagramları gibi teknikler verilebilir.

Çizelge 2.11. Hedef Maliyetlemede Kullanılan Temel Araç ve Teknikler

Araçların Fonksiyonel Uzmanlık Alanları	Mamul stratejisi	Kavram ve esneklik	Tasarım ve geliştirme	Üretim ve lojistik
	Mamul Geliştirme Döngüsü (Araçlar kullanıldığı zaman)			
Planlama	Çok yıllı mamul planı			Çok yıllı mamul planı
Pazarlama	Benchmarking QFD			
Maliyetleme	Maliyet tabloları	Özellikler için fonksiyon maliyetleme QFD	Bileşen Maliyet Aanalizi Süreç maliyetleme	
Mühendislik		Değer mühendisliği DTC QFD	Değer mühendisliği DFMA, DTC QFD	Değer analizi
Tedarik		Değer mühendisliğine dayalı tedarikçiler	Değer mühendisliğine dayalı tedarikçiler	

2.4.2.1. Değer Mühendisliği ve Değer Analizi

Değer mühendisliği bazı kaynaklarda *"fonksiyon analizi"*, *"değer analizi"* veya *"değer yönetimi"* olarak da ifade edilen bir kavram olmakla birlikte[292] aslında, değer analizinden farklılıklar göstermektedir. Nitekim, her iki teknikte de ortak

[292] Edwin B. DEAN, **Value Engineering From The Perspective Of Competitive Advantage,** (http: // Mijuno.nasa.gov/dfc/ve.htm Adresinden 28.082001 Tarihinde Saat: 16.00'da alınmıştır.)

amaç, mamulleri, süreçleri ve servisleri analiz ederek bu fonksiyonların istenilen performansında, sağlamlığında, devamlılığında, kalitesinde, güvenilirliğinde, dönüşebilirliğinde ve kullanılabilirliğinde eksilme olmadan toplam maliyetlerin minimizasyonunu sağlamak olmasına rağmen, aralarında zamanlama bakımından fark bulunmaktadır. Değer mühendisliği yeni bir mamulün tasarım aşamasında uygulanırken; değer analizi, genellikle üretim başladıktan sonra uygulanmaktadır.

Farklı yazarlarca yapılmış bir çok tanımı bulunan değer mühendisliği, "belirli bir kalite, güvenilirlik ve hedef maliyetle, belirli bir amaca ulaşabilmek için, bir mamulün maliyetlerini etkileyen faktörlerin sistematik ve disiplinler arası incelenme sürecidir" şeklinde tanımlanabilmektedir.

Değer mühendisliği, rekabetçi ortamlarda fonksiyonellik ve maliyetler bakımından işletmeye yardımcı olabilecek bir kavramdır. Kalite ve fonksiyonelliğin dikkate alınmadığı bir maliyet azaltma tekniğinin, özellikle müşteri tatmini konusunda, işletmelere önemli katkılar sağlaması beklenemez. Bu noktadan hareket eden değer mühendisliği yaklaşımında, her mamulün asıl ve ikincil işlevleri tanımlanmakta ve bu işlevlerin değerleri analiz edilmektedir. Amaç, müşterinin mamulde olmasını istediği özelliklerin ve bunun için ödemeye hazır olduğu değerlerin analizidir. Örneğin, diri örtü sorunu olan bir bölgede yapılacak ağaçlandırma yatırımlarında boylu fidanların kullanılması doğaldır. Boy fidan için birinci fonksiyondur. Çünkü, boylu fidanların diri ötrü ile mücadele etme şansı daha yüksektir. Bunula birlikte bu fidanların kök boğazı çaplarının da kalın olması istenirse fidanın ikinci fonksiyonu ortaya çıkmaktadır. Bunun için tohum ekim sıklığının düşürülmesi, yani birim alanda daha az fidanın üretilmesi gerekmektedir. Bu noktada daha az ama kök boğazı çapı bakımından da daha kaliteli fidan üretmenin mi yoksa, daha fazla ama kök boğazı çapı bakımından daha kalitesiz fidan üretmenin mi kârlı olacağının araştırılması gerekmektedir. Bu değer mühendisliğinin konusudur.

Değer mühendisliği, mamul tasarım ve geliştirme sürecinde hedef maliyetlemenin yararlandığı en önemli tekniktir. Mamule yapılan harcamaların müşterilerin değer verdiği doğru spesifikasyonlar üzerinde yoğunlaşıp yoğunlaşmadığını araştırarak oluşturduğu değer endeksi yardımıyla kalite, fonksiyonellik ve maliyet ilişkilerini ortaya koymaktadır. Değer mühendisliğinin uygulanışı işletmelere göre farklılıklar göstermekle birlikte, genellikle,

- Özellik-fonksiyon analizi,
- Yaratıcı düşünme (Beyin fırtınası),
- Sonuç verecek maliyet azaltım fikirlerinin analizi ve
- Seçilen fikirlerin maliyet azalatım amacıyla uygulanması

olmak üzere dört aşamada uygulanmaktadır. Konunun pekiştirilmesi bakımından burada özellik-fonksiyon analizi bir elektrikli kalemtraş örneği ile incelenmiştir.

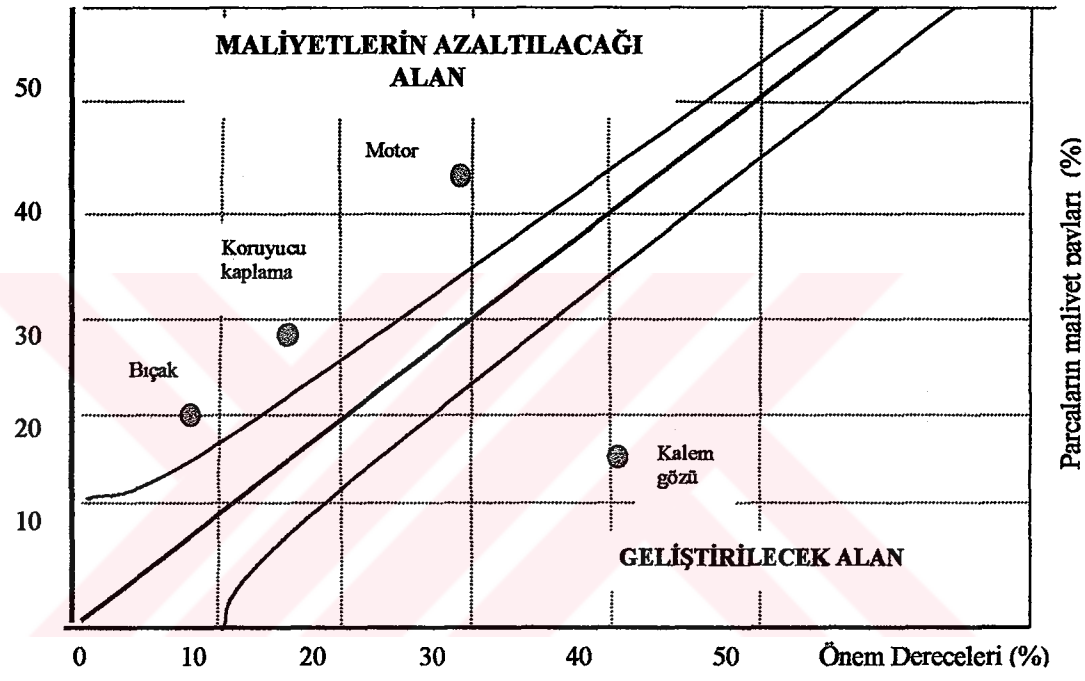
Araştırmalar sonucunda müşterilerin bir kalemtraştan istedikleri özellikler, açma hızı, temizleme kolaylığı ve görünüm olarak belirlenmiştir. Üretici işletme mühendisleri, bu özelliklerin motor, bıçak niteliği, kalem gözü ve dış koruyucu kaplama olmak üzere dört parça ile sağlanabileceğini öngörmektedir (Çizelge 2.12.).

Çizelge 2.12. Özellik Fonksiyon Analizi Değerleri

Özellik/ Fonksiyon	Parçaların Katkısı	Parçanın Maliyeti	Müşterinin Değer Sıralaması	Nispi Önem Sütun(2) x Sütun (4)	Değer Endeksi Sütun (5) / Sütun (3)
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Hız	Motor (%75)	1.60 $ (%40)	4 (40)	%30	0.75
	Bıçak (%25)	0.80$ (%20)	4 (%40)	%10	0.50
Temizlik	Göz (%100)	0.60$ (%15)	4 (%40)	%40	2.67
Görünüm	Koruyucu K. (%100)	1.00$ (%25)	2 (%20)	%20	0.80
		4.00$ (%100)	10 (%100)	%100	

Görüldüğü gibi parçaların değer endekslerinin tümü 1'den farklıdır. Değer endeksinin 1'den küçük olması söz konusu özelliğe üreticinin gereğinden fazla önem verdiği ve gereğinden fazla maliyete katlandığı anlamını taşımaktadır. Söz konusu

sapmanın gerçekten anlamlı olup olmadığının anlaşılabilmesi için, aynı zamanda endeks değerlerinin, optimal değer alanının içinde mi yoksa, dışında mı olduğuna da bakmak gerekmektedir. (Şekil 2.31). Şekilde açıkça görüldüğü gibi endeks değerleri optimal alanın dışındadır ve değer mühendisliği faaliyetlerini gerektirmektedir. Bunun için değer mühendisliğinin diğer aşamaları (yaratıcı düşünme, sonuç verecek maliyet azaltım fikirlerinin analizi ve seçilen fikirlerin maliyet azalatım amacıyla uygulanması) gerçekleştirilmektedir.



Şekil 2.31. Parçaların Optimal Değer Alanı Grafiğindeki Yeri

Beyinfırtınası, Şekil 2.32.'de bazı örnekleri verilen sorular yardımıyla süreç veya mamülün yeniden tasarımı amacıyla kullanılabilmektedir. Şekilde iki bölüm bulunmaktadır. Birinci bölüme verilen cevaplar **evet** ise, yeniden tasarım çalışmaları için ikinci bölümdeki sorular cevaplandırılmaktadır. Aksi taktirde ikinci bölümdeki sorulara geçilmez.

I-Yeniden Tasarım Adayları İçin Potansiyel Fonksiyonların Tanımlanması **EVET HAYIR**
Bu fonksiyonlar olmadan yapabilir miyiz?
Müşteri isteklerinden daha fazla mı fonksiyona sahip?
Çok fazla güvenilirliğe gerek var mı?
Diğer mamuller daha az zamanda ve maliyette üretilebilir mi?
Rakiplerin standart parça ve süreçlerini kullanabilir miyiz?
Müşteri isteklerini dahil etmeli miyiz?
Bunun tek yolumu vardır? Yoksa başka alternatif yollar bulmak mümkün mü?
En iyi çözüm yolu nedir?, **vb.**

II- Yeniden Tasarım İçin Genel Fikirler

- *Uyarlamak*

  Başka nasıl benzetebiliriz?
  Nasıl çoğaltabiliriz?, **vb.**

- *Birleştirmek*

  Adımlarda birleştirme yapabilir miyiz?
  Fonksiyonları birleştirebilir miyiz?,**vb.**

- *Büyütmek*

  Ne ekleyebiliriz?
  Faaliyet alanını genişletebilir miyiz?, **vb.**

Minimizasyon
Neyi azaltabiliriz?
Neyi yapmayabiliriz?, **vb.**

Yeniden düzenleme
Zamanlama bakımından değişiklikler yapabilir miyiz?
Farklı bir model için adımları düzenleyebilir miyiz?, **vb.**

Sonuçlandırma

Değişiklik

Şekil 2.32. Maliyet Azaltma Fikirleri İçin Beyin Fırtınası

Beyin fırtınasından sonra, sonuç verecek maliyet azaltım fikirlerinin analizi aşaması uygulanmaktadır. Bu aşamada, seçilen fikirlerin teknik olarak uygulanabilir olup olmadığı ve müşteriler tarafından kabul edilebilir olup olmadığı belirlenmektedir. En son aşama ise, seçilen fikirlerin maliyet azaltım amacıyla uygulanmasıdır. Bu aşamada belirlenen fikirlerin mamul ve süreç tasarımında uygulanması gerçekleştirilmektedir. İster değer mühendisliği isterse değer analizi olsun, uygulamalar doğru yapıldığı zaman kendi masraflarıda dahil olmak üzere mamul maliyetlerinde ortalama %10-%25 arasında bir tasarruf sağlamaktadır[293].

[293] M. SEZER, a.g.e., s.32.

2.4.2.2. Kalite Fonksiyonu Yayılımı (Göçerimi) (QFD)

Müşteri istek ve ihtiyaçlarını karşılamak için en uygun özelliklerin belirlenmesi ve planlama QFD ile yapılmaktadır. Var olan bir mamulün müşteri görüşleri doğrultusunda iyileştirilmesi veya yeni bir mamulün geliştirilmesinin çeşitli aşamalarında kullanılmaktadır[294].

Müşteri istekleri ve teknik nitelikler arasındaki karşılıklı ilişkileri tanımlamak amacını gütmektedir. Rekabet koşulları, müşteri ihtiyaçları ve tasarım parametreleri arasındaki bağımlılıklar bir ilişki matriksi yardımıyla tüm süreç için incelenmektedir[295]. Bu yolla işletme kendi mamulünün müşteriler tarafından nasıl algılandığını ve mamülün rakipler karşısındaki durumunu analiz etmekte, sonuçlara göre gerekli önlemleri almaktadır. Bir faks makinesi için QFD martisi örneği Çizelge 2.13'deki gibi oluşturulmuştur. Çizelgede yer alan matris örneğinde, sol tarafa müşteri istekleri yazılmakta ve her istek için müşteri öncelikleri 1 ile 5 arasında verilen değerlerle belirlenmektedir. Önceliklerin belirlenmesinde derecelendirme teknikleri, ikili kıyaslama çalışmaları ve conjoint analizi gibi teknikler kullanılmaktadır. Matriste ayrıca, mamulün rakip mamullere üstünlük ve eksiklikleri de belirlenmekte ve bunlar müşteri öncelikleriyle ilişkilendirilmektedir.

Çizelge 2.13. QFD Matrisi Örneği

Tasarım parametreleri / Müşteri İstekleri	Gösterg. paneli	Yazma makinesi	Modem hızı	Kağıt tablası	Hafıza bordu	Ara yüzey kartı	Rekabet sıralaması					Müşteri sıralaması (Öncelik)
							Düşük				Yüksek	
							1	2	3	4	5	
Kurulum kolaylığı	◆					●		▨	▩			5
Hafıza			◆		●	◆		▩	▨			3
Alma/Gönderme hızı			◆		◆			▨	▩			4
Yazma hızı		◆				O	▩				▨	4
Kopyalama	●				◆		▩				▨	3
Handset	◆					O				▩	▨	2
Kağıt tüketimi		●		◆			▨			▩		3
PC Arayüzü			O		●	◆			▨	▩		2

◆ Kuvvetli ilişki ● Orta derecede ilişki O Zayıf ilişki ▨ Bizim sıralamamız ▩ Rakiplerin sıralaması

[294] Mehves TARIM-Selim ZAİM, "Müşteri Odaklı Planlama Modeli ve Bir Hastanede Uygulaması", **6. Ulusal İşletmecilik Kongresi**, 12-14 Kasım 1998, Ankara, s.470.

[295] J. BODE-.R.Y.F. FUNG, "Cost Engineering With Quality Function Deployment", **Computers Industry Engng.**, Vol:35, No.3-4,1998 , s. 587

2.4.2.3. Üretim ve Montaj Tasarımı (DFMA)

DFMA, tasarım maliyetleme ve değer mühendisliği çabalarını birleştirme amacıyla kullanılan bir tekniktir. Ancak, değer mühendisliğinden farklılıklar göstermektedir. Çünkü, değer mühendisliğinde müşteri değeri maksimize edilirken, DFMA'da maliyetler minimize edilmektedir. DFMA, maliyet tasarımı (DTC) ile birlikte kullanılan bir teknik olup, amacı; maliyetleri azaltmak, kaliteyi arttırmak ve üretim-montaj sürecini basitleştirmektir.

2.4.2.4. Maliyet Tabloları

Maliyet tabloları, detaylı maliyet bilgilerinin bulunduğu bir veri bankasıdır. Bu veri bankasının içinde hammadde maliyetleri, satın alınan parçalar, süreç maliyetleri, genel giderler vb. bilgiler bulunmaktadır. Yeni mamul maliyetlerinin uygun olarak belirlenebilmesi amacıyla kullanılmaktadırlar.

2.4.2.5. Özellik-Fonksiyon Maliyetlemesi

Müşteri isteklerine göre mamule eklenen yeni fonksiyon ve özelliklerin maliyetlerinin belirlenmesi amacıyla kullanılan bir tekniktir.

2.4.2.6. Bileşen (Parça) Maliyet Analizi

Özellikle montaj endüstrisi için önemli olan bir tekniktir. Tekniğin amaçları,

- Mamul parçalarının maliyetinin belirlenmesi ve buna göre, mamul içindeki yüksek maliyetli parçaların tespiti,
- Parçalar arasında maliyet ilişkisi kurma ve birinin maliyetinin düşürülmesi veya arttırılmasının diğerini nasıl etkileyeceğini belirleme ve
- Hatalı veya kullanım süresini doldurmuş parçaların üretimde kullanılmasını önlemedir.

Çizelge 2.14'de bir örnek parça maliyet matrisi verilmiştir. Çizelgede maliyet kolonunda parça maliyetleri bulunmaktadır. Matristeki + ve – değerler parça maliyetleri arasındaki ilişkiyi göstermektedir. + işareti birinci sıradaki parçanın maliyeti düştüğünde kolondaki diğer parçaların maliyetlerinin arttığını ifade etmektedir. Örneğin C1 parçasının maliyeti düşürüldüğünde, C2 maliyeti artacak ve C3 parçasının maliyeti düşecektir. Matristeki tarih sütunu ise, parçaların kullanılabileceği son tarihi göstermektedir.

Çizelge 2.14. Parça Maliyet Matrisi

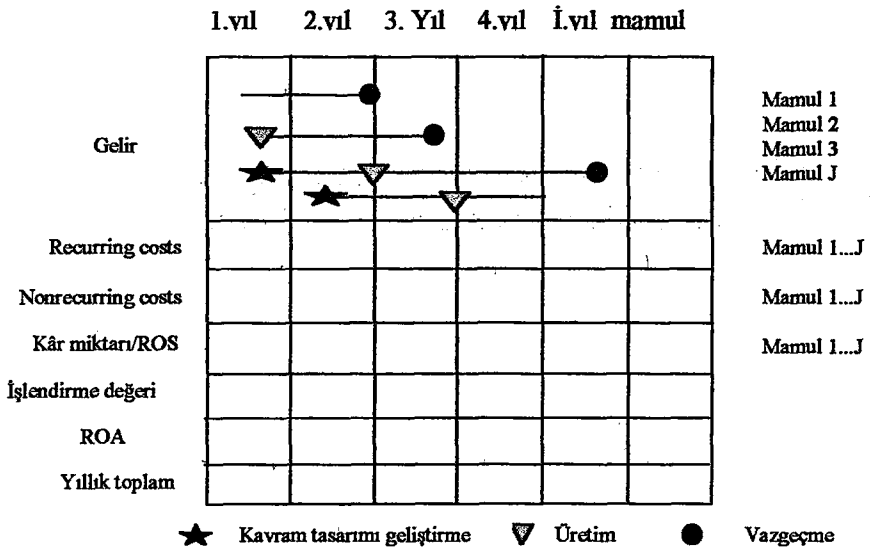
Parçalar	C1	C2	C3	C4	Cn	Maliyet	Son Kullanım Tarihi
C1		+	-	+		aaa$	1997
C2	+			-		bbb	1999
C3	-					ccc	1996
C4		-				ddd	2004
Cn	+					nnn	2004

2.4.2.7. Süreç Maliyetlemesi (Safha=Faaliyet Maliyetleme Sistemi):

Teknikle üretim sürecindeki maliyetlerin analizi yapılmaktadır. Bu sayede üretim sürecindeki her bir aşamada yer alan maliyet faktörlerinin anlaşılması sağlanmaktadır. Ancak, burada belirtilen safha maliyetlemesi, maliyet muhasebesinde kullanılan safha maliyetleme sistemi ile karıştırılmamalıdır. Yığın üretim sürecine sahip endüstrilerde, kullanılan mamul maliyetleme sistemi geleneksel kullanım bakımdan safha maliyet sistemi olarak, hedef maliyetleme bakımından kullanımı ise faaliyet maliyetlemesi olarak adlandırılmaktadır. Bu sistemin amacı, üretim sürecinin her aşamasındaki faaliyetlerle, ölçütlerinin ortaya konması ve değer yaratanlarla değer yaratmayanların belirlenmesidir.

2.4.2.8. Çok Yıllı Mamul ve Kâr Planlaması

Bu planlar, üç yıldan yedi yıla kadar işletmenin mamul portföyü içinde ortaya çıkan gelirler, harcamalar ve yatırımlarla ilgili bilgilerin biraraya getirilmesi amacıyla kullanılmaktadır (Şekil 2.33).



Şekil 2.33. Çok Yıllı Mamul ve Kâr Planlaması Örneği

2.4.2.9. Benchmarking (Kıyaslama)

Hedef maliyetlerin belirlenmesinde kullanılabilecek önemli yöntemlerden birisi olan kıyaslama, başkalarından öğrenme olarak tanımlanmaktadır. "Dünyada mevcut en iyi veya daha iyi uygulamaların araştırılması, bulunması ve sürekli iyileştirme amacıyla kendi süreçlerine uyarlanması sürecidir" şeklinde de tanımı yapılabilen kıyaslama konusunda, literatür incelendiğinde farklı kuruluşların farklı yöntemleri benimseyebildiği görülmektedir. Ancak kıyaslamanın adımları genel olarak ortak olup, aşağıdaki şekilde özetlenebilmektedir[296]:

- **Kıyaslama çerçevesinin oluşturulması** aşamasında hangi alanda, kimlerle ve ne amaçla kıyaslama yapılacağı saptanmakta; süreç ve sonuç kıyaslaması tekniklerinden hangilerinin uygulanacağına karar verilmektedir.
- **Kıyaslanacak süreçlerin seçilmesi ve kritik başarı faktörlerinin belirlenmesi** süreç kıyaslamasına karar verildiği taktirde, kıyaslanacak alanda hangi süreçlerin çalışma kapsamına alınacağını belirleyen bir

[296] Bu konuya ilişkin ayrıntılı bilgi için bkz. ANONİM, **Kıyaslama (Benchmarking)**, (w w w _ 5 m w o r l d _ c o m.htm, adresinden 04.04.2002 Tarihinde Ssaat17:30'da alınmıştır.)

aşamadır. Bu süreçlerde başarıya ulaşabilmek için sahip olunması gerekli olan özellikler (kritik başarı faktörleri) belirlenmektedir.

- **Süreç akım şemalarının oluşturulması ve değerlendirme ölçütlerinin belirlenmesi** aşamasında ise, seçilen süreçleri daha iyi kavrayabilmek amacıyla süreç akım şemaları oluşturulmakta ve kuruluşların süreç etkinliklerindeki farklılıkları tanımlayabilmek için sayısal değerlendirme ölçütleri geliştirilmektedir.
- **Veri toplanması ve analizi** aşamasında anket, görüşme ve ziyaretler yoluyla kuruluşların süreçleri arasında bir önceki adımda tanımlanmış olan farklılıkların nedenleri araştırılmaktadır.
- **Sonuçların değerlendirilmesi**'yle her süreç için en etkin kuruluş veya kuruluşlar belirlenmekte, bu kuruluşların özgün uygulamaları, yol gösterici olarak kullanılmaktadır.
- **Hareket planının oluşturulması** aşamasında, bir önceki aşama sonuçlarına göre kuruluşun gelişme sağlayabileceği noktalar belirlenmekte ve hareket planları hazırlanmaktadır. Bu planlar geliştirme aşamalarını, başlangıç ve bitiş tarihlerini, sorumlu kişi ve birimleri, öngörülen maliyeti, beklenen sonuçları ve sonuca ulaşma başarısının nasıl ölçüleceğini içermektedir.
- **Hareket planının uygulanması ve sonuçların değerlendirilmesi** en son aşama olup, bir önceki adımda belirlenen hareket planının uygulanmasını içermektedir. Hareket planlarının uygulanması sırasında ve çalışmaların tamamlanmasını takiben, sonuçlar değerlendirilmekte ve gelişme önceden belirlenen çerçevede ölçümlenmektedir. Performans beklenen seviyede değilse ayarlama ve düzenlemeler yapılmaktadır. Kıyaslama, bir kez yapılan çalışma değil, sürekli olarak kendini tekrarlayan bir süreç olarak görülmelidir. Belirli alanda bir defaya mahsus olarak yapılan bir kıyaslama çalışması bile, hareket planlarının da etkinlikle uygulanması halinde, küçük veya büyük bir gelişme sağlanabilmektedir. Günümüzün küresel rekabet ortamında hayatta kalabilmek için şart olan sürekli gelişme ise, ancak bu kıyaslama çalışmasının periyodik olarak tekrar edilmesi halinde sağlanabilmektedir.

Literatürde değişik sınıflandırmalara tabi tutulmuş olan kıyaslamanın yapılan sınıflandırmalarından birisi aşağıdaki gibidir:

- **İç kıyaslama** ile firmanın kendi içindeki benzer süreçleri kıyaslanmaktadır. Ancak bir firma içinde benzer kıyas unsurlarını bulmak her zaman mümkün olmayabilir.
- **Rekabetçi kıyaslama** ile aynı pazar içinde süreçleri daha iyi uygulayan firmalar kıyaslanmaktadır. Buradaki zorluk, güncel kıyaslama verilerinin değişik platformlardan (resmi olan ve olmayan basın, yayın ve kurumlardan, transfer edilen elemanlardan gelen bilgiler, vb.) elde edilme zorluğudur.
- **Rekabet dışı kıyaslama** ile rekabet içinde olunmayan firmaların aynı ya da benzer süreçleri kıyaslanmaktadır. Bu, en gerçekçi kıyaslama ortaklıklarının kurulduğu türdür.
- **Türdeş kıyaslama** işletme ile aynı süreci daha iyi bir şekilde uygulayan ve sınıfının en iyisi olan işletmeler kıyaslanmaktadır. Buradaki zorluk sınıfının en iyileri olan şirketleri kıyaslama ortağı olmaya ikna edebilmektir.

Bir kıyaslama uygulaması örneği **(Xerox örneği)** aşağıda verilmiştir[297].

Fotokopi teknolojisini geliştiren, 1960-1970' li yıllarda pazarın tartışmasız lideri olan XEROX kuruluşu, 1970'lerin sonunda kendisinin mamullerini mal ettiği fiyatlarla, Japonların Amerika' da satış yapması üzerine şok olmuştur. Başlangıçta Xerox yönetimi Japonların Amerikan pazarını ele geçirmek için damping yaptığından şüphelense de, araştırmaları Japonların mamullerini rakiplerine göre daha hızlı, daha kaliteli ve daha düşük maliyetlerle ürütmelerini sağlayan teknikler yarattıklarını göstermiştir. Bunun üzerine Xerox yönetimi ve mühendisleri, rakiplerin mamullerini tüm detaylarıyla inceleyerek, kendilerinden daha üstün bir tasarım veya parça gördüklerinde bu üstün yaklaşımlardan yararlanmanın ve daha da geliştirmenin

---

[297] ANONİM; "Kıyaslama (Benchmarking)"., w w w _ 5 m w o r l d _ c o m.htm,) ve ANONİM,, **Xerox: Dünyanın Fotokopi Devi**, (http:www. hürriyetim.com/haber, Adresinden 12.07.2002 Tarihinde Saat:13:00'da alınmıştır.)

yollarını araştırmışlardır. Rakip mamullerle başlayan ve rakiplerin iş süreçlerinin incelenmesiyle devam eden bu çalışmalar, 1980' li yılların başlarında da Xerox' un faaliyetlerinin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir.

2.4.2.10. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

Fisher, Horngren, Fóster, Karcıoğlu vb. bilim adamlarına göre ***faaliyet tabanlı maliyetleme*** de hedef maliyetleme sürecinde çok yarlı, kritik ve hatta anahtar maliyet bilgileri sağlayan ve hedef maliyetlemenin başarıya ulaşmasına yardımcı olan bir tekniktir[298]. O halde hedef maliyetleme yöntemi, faaliyet tabanlı maliyetleme ile de ilişkilidir. Bu ilişki özellikle şu noktalarda ortaya çıkmaktadır[299]:

- Hedef maliyetleme süreci içinde meydana gelen ve yönetim için önemi gittikçe artan endirekt maliyetlerin toplanmasında, faaliyet tabanlı maliyetleme iyi bir araçtır. Mamule bağlı endirekt alanlarda kullanılan faaliyetler, gerçek faaliyet merkezleriyle analiz edilebilirler.
- Faaliyete dayalı maliyetleme mamul planlaması ve tasarım teklifinin maliyet etkisini belirleyebilir. Mamul çeşitleme, standart parçaların kullanımı, dağıtım kanalları, satın alma ve üretim şeklindeki kararlar piyasa ihtiyaçlarıyla uyumu gerektirmektedir. Tam ve doğru olan bir maliyetleme yönetimi bu tür dengeleme için bilgi verebilir. Bu noktada faaliyet tabanlı maliyetleme ve hedef maliyetleme birbirlerinin tamamlayıcısıdır.
- Hedef maliyetlemenin aşamalarından olan hedef maliyetleme endeksinin belirlenmesinde kullanılan optimal değer alanı oluşturulurken, mamul fonksiyonlarına faaliyet maliyetlerini aktarmak gerekmektedir. Bu noktada faaliyet tabanlı maliyetleme etkili olmaktadır.

---

[298] Joseph FISHER, s.50-60 ve, C.T. HONGREN-G. FOSTER, Cost Accounting A Managerial Emphasis (Seventh Edition) Prentice Hall, Inc Press, ISBN: 0-13-179813-8, New Jersey, 1991 s. 409.

[299] C.T. HONGREN-G. FOSTER, **Cost Accounting A Managerial Emphasis**, (Seventh Edition), Prentice Hall, Inc Press, ISBN: 0-13-179813-8, New Jersey, 1991 s. 409. ve R.KARCIOĞLU, Stratejik Maliyet Yönetimi, Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar, s. 189. ve J. FISHER, a.g.e., s.50-60. ve T. ALBRIGHT, a.g.e., s.18 ve T.M. FISHER, a.g.e., s.87.

Faaliyet tabanlı maliyetleme konusu daha önce birinci bölümde ayrıntılı bir şekilde incelendiği için, burada daha fazla detaya girilmemiştir. Ancak, hedef maliyetleme ile arasındaki ilişkiyi göstermek amacıyla basit bir örnek aşağıda verilmiştir[300]:

Instrument Inc. Şirketi görme ve kalple ilgili tıbbi cihazlar üreten ve pazarlayan bir işletmedir. İşletme uzun vadede rakipleriyle rekabet edebilecek ve bunun sonucunda işletmeye kâr sağlayabilecek bir mamul tasarlamak istemektedir. İşletme amaçlarına ulaşabilmek için hedef maliyetlemeyi kullanacaktır. İşletmenin faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde bir direkt üretim maliyetleri karegorisi (direkt malzeme) ve aşağıda verilen altı endirekt üretim maliyet havuzu bulunmaktadır.

Çizelge 2.15. Maliyet Havuzları, Dağıtım Anahtarları ve Dağıtım Oranları

Endirekt (Genel) Üretim Maliyetleri Havuzu	Dağıtım Anahtarları (Allocation Base)	Dağıtım Oranları (Allocation Rate)
1-Malzeme isteme	Parça sayısı	Parça başına 1 TL
2-Makinayı çalıştırmaya hazırlık	Basılmış devre sayısı	Devre başına 20 TL
3-Parçaların makine ile yerleştirilmesi	Makinada yerleştirilen parça sayısı	Makinayla yerleştirilen parça başına 0.50 TL
4-Parçaların elle yerleştirilmesi	Elle yerleştirilen parça sayısı	Elle yerleştirilen parça başına 4 TL
5-Lehimleme	Basılmamış devre sayısı	Basılmamış devre başına 30 TL
6-Kalite testi (kontrolü)	Kalite kontrol zamanının saatleri	Kontrol saati başına 50 TL

Instrument Inc. Şirketinin tasarımcıları mevcut mamul olan HM-107'ye alternatif olarak HM-108 mamülünü tasarlamışlardır. İki mamülle ilgili maliyet bilgileri Çizelge 2.16.'da verilmiştir.

Çizelge 2.16. Eski ve Yeni Mamül Maliyetleri

MALİYETLER	HM-107 (TL)	HM-108 (TL)
Direkt üretim maliyetleri	***1.140***	***960***
Direkt malzeme	1.140	960
Genel üretim maliyetleri	***889***	***593***
Malzeme işleme (210; 170 x1 TL)	210	170
Hazırlık (1;1 x20 TL)	20	20
Parçaların makinayla yerleştirilmesi (142.138 x0.50 TL)	71	69
Parçaların elle yerleştirilmesi (67;31 x 4 TL)	268	124
Lehimleme (1; 1x30 TL)	30	30
Kalite testi (5.8; 3.6 x 50 TL)	290	180
TOPLAM ÜRETİM MALİYETİ	**2.029**	**1.553**

[300] C.T. HONGREN-G. FOSTER, a.g.e., s. 410-411.

Çizelgede de görüldüğü gibi mevcut mamul olan HM-107 2.029 TL'ye mal olmakta ve mamul geliştirme bölümü tarafından belirlenen 1.600 TL'lik hedef maliyeti aşmaktadır. Şirketin içsel yönelimli bir tasarım olan HM-107 ile piyasadaki dört ana rakibiyle baş etmesi mümkün değildir. Bu nedenle şirketin pazar yönelimli olarak HM-108 ürününü daha az maliyetle üretecek şekilde tasarlamak zorundadır. Tasarlanan HM-108'in 1.553 TL olacağı tahmin edilmektedir. Piyasa isteklerine göre pazar yönelimli olarak tasarlanan HM-108 ile mevcut tasarım olan HM-107 aynı işi görecek olmasına rağmen arasındaki farklılıklar şu şekilde belirlenmiştir:

Çizelge 2.17. Eski ve Yeni Mamül Arasında Maliyet Değişikliğine Neden Olan Özellik Farklılıkları

Maliyet Değişikliğine Neden Olan Özellik Farklılıkları	HM-107	HM-108
Parça sayısı	210	170
Makinayla yerleştirilen parça sayısı	142	138
Elle yerleştirilen parça sayısı	67	31
Kalite kontrol zamanının saatleri	5.8	3.6

Bu şirkette, faaliyet tabanlı maliyetleme mamul başına maliyet azaltmada bir rehber görevi üstlenmiş ve hedef maliyetleme için gerekli bilgileri sağlamıştır. Bunun sonucunda da, mevcut mamule alternatif olarak geliştirilen HM-108 daha az parça ve kalite kontrol zamanı gerektirmesinden ve makinayla parça yerleştirmeyi elle yerleştirmeye tercih etmesinden dolayı rekabet için daha uygun bir model olmuştur.

Hedef maliyetleme ayrıca, balık kılçığı diyagramları, değer zinciri analizi, pareto analizi vb. tekniklerden de yararlanmaktadır[301]. Bunlardan balık kılçığı diyagramı kısaca aşağıda açıklanmıştır.

2.4.2.12. Balık Kılçığı Diyagramları (Sebep-Sonuç Diyagramı)

Sebep ve sonuç diyagramı, bir sorunun çeşitli nedenlerini belirlemeye, sıraya dizmeye ve göstermeye yarayan bir araçtır. Bir iş sürecinin geliştirilmesi amacıyla kullanımı için süreç ve süreç sonunda elde edilen çıktılar hakkında yeterli bilgiye

[301] M. MENDERES-M. AYDEMİR, a.g.e., s. 8.

sahip olmak gerekmektedir. Yöntemde, belirlenen bir sonuç ve onu etkileyen tüm etkenlerin ilişkileri grafiksel olarak gösterildiği için "Balık kılçığı diyagramı" olarak da bilinmektedir[302]. Sebep-sonuç diyagramı bazı adımların izlenmesi sonucunda oluşturulmaktadır. Bunlar;

- Analiz edilen sorunun açık bir şekilde tanımlanması,
- Sorunu oluşturan sebeplerin belirlenmesi ve şeklin çizimi. (Bunun için önce ana kılçık çizilmekte, Belirlenen diğer sebepler küçük kılçıklar olarak temel kılçıklara eklenmektedir.) ve
- Beyin fırtınası ya da diğer analiz yöntemleri kullanılarak sorunların sebeplerinin araştırılmasıdır.

2.5. Hedef Maliyetleme Sisteminin Muhasebe Sistemi İçindeki Yeri ve Geleneksel Maliyet Muhasebesi Sistemiyle Karşılaştırılması

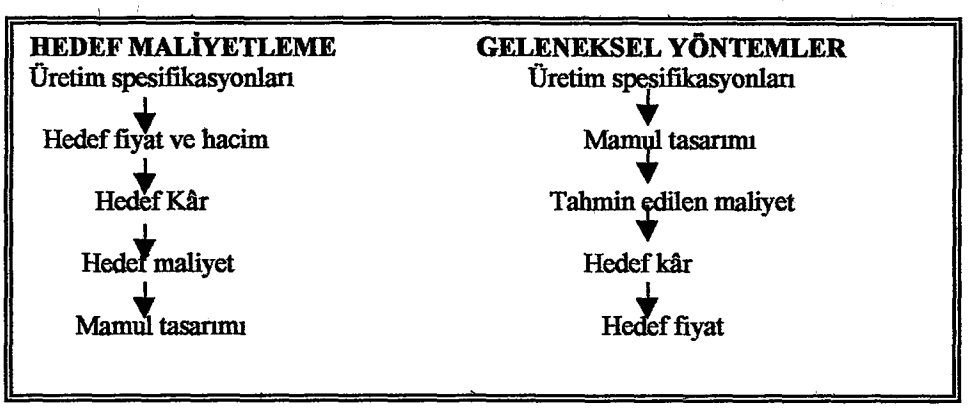
Hedef maliyetleme, altı temel ilkesine bağlı olarak maliyet ve kâr planlamasında geleneksel yaklaşımlardan farklılıklar göstermektedir. Söz konusu farklar Çizelge 2.18'de[303] özetlenmiştir.

Çizelge 2.18.Hedef Maliyetlemenin Geleneksel Yöntemlerle Karşılaştırılması

Temel Farklılık Alanları	Geleneksel Maliyet Yönetimi (Kapalı Sistem)	Hedef Maliyetleme (Açık Sistem)
Dış çevreyle olan ilişki	Dış çevreyi göz ardı eder, maliyet sistemleri işletme içi verimlilik ölçümlerine odaklanır.	Müşteri istekleri ve rekabet tehlikelerine cevap verebilmek için dış çevreyle etkileşim içindedir.
Dikkate aldığı değişken sayısı	Çapraz fonksiyonlu gruplar dikkate alınmamaktadır.	Değer zincirinde fonksiyonlar ve çapraz gruplar arasındaki çok karmaşık ilişkileri dikkate alır.
Düzeltme biçimi(karar)	Düzeltici önlemler fiili sonuçlara göre alınır.	Düzeltici önlemler fiili sonuçlardan önce devreye sokulmaktadır.
Düzeltme ve kontrol amacı	Standartlar ya da bütçelere uygunluğun sağlanması	Mamul yaşam dönemi boyunca müşteriler ve üreticilerin her ikisi içinde sürekli gelişme

[302] Richard C. CHEN- Chen H. HUNG, "Cause-Effect Analysis for Target Costing", **Management Accounting Quartely,** Winter 2000 (http://www.mamag.com/winter02/Qchen.pdf adresinden 7.08.2002 Tarihinde Saat:10:30'da alınmıştır.) s.3.
[303] S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri, a.g.e., s. 17.

Çizelgede görüldüğü gibi, hedef maliyetleme geleneksel yöntemlerden farklı olarak pazarı açık bir sistem olarak kabul etmekte ve kendisini de bu sistemin ayrılmaz bir parçası olarak görmektedir. Bununla birlikte, üretim sürecine bakış açısı da geleneksel yöntemlerden oldukça farklıdır (Şekil 2.34)[304].



Şekil 2.34. Hedef Maliyetleme ve Geleneksel Maliyetleme Yöntemlerinin Fiyatlandırma ve Kâr Planlama Bakımından Üretim Sürecine Bakış Farklılıkları

Şekil 2.34'de görüldüğü gibi geleneksel yöntemler fiyatlandırma kararları ve kâr planlamasında genellikle maliyet artı yaklaşımını kullanmaktadır. Bu yaklaşımda öncelikle üretim maliyetleri belirlenmekte ve bu maliyetlerin üzerine bir kâr payı eklenerek satış fiyatı belirlenmektedir. Eğer piyasa bu fiyatı ödemeye istekli değilse firma maliyetini düşürmeyi denemektedir. Hedef maliyetlemede ise, işe piyasa fiyatı ve mamul için planlanmış bir kâr payı ile başlanmaktadır. Bu verilere göre kabul edilebilir bir maliyet belirlenmektedir. Maliyet artı yaklaşımı ile hedef maliyetleme arasındaki diğer farklılıklar Çizelge 2.19'daki gibidir[305].

[304] J. FISHER, a.g.e., s.50-60.
[305] S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri, a.g.e., s.16 ve M. ŞAKRAK, Maliyet Yönetimi Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar, s. 96.

Çizelge 2.19. Hedef Maliyetleme İle Maliyet Artı Yönteminin Farkları

MALİYET ARTI	HEDEF MALİYETLEME
Pazar faktörleri maliyet planlamasının bir parçası değildir	Rekabetçi piyasa koşulları maliyet planlamasını yönlendirir.
Fiyatı maliyetler belirler.	Maliyetleri fiyatlar belirler.
Maliyet düşürmede atıklar ve verimsizlikler üzerine odaklanma vardır	Maliyet azaltmada anahtar tasarımdır.
Maliyet düşürme müşteri odaklı değildir.	Müşteri verileri maliyet düşürmede rehber alınır.
Maliyet düşürmede maliyet muhasebecileri sorumludur.	Maliyet düşürme çapraz fonksiyonlu gruplar tarafından yönetilir.
Satıcılar, mamul tasarımından sonra konuya dahil edilirler	Satıcılar tasarımdan önce konuya dahil edilirler.
Müşteriler tarafından ödenen ilk fiyat minimize edilir.	Müşterilerin toplam sahiplik maliyetlerini minimize eder.
Maliyet planlamasında değer zinciri ya tamamen ihmal edilir ya da çok az dikkate alınır.	Değer zinciri maliyet planlamasına dahil edilir.

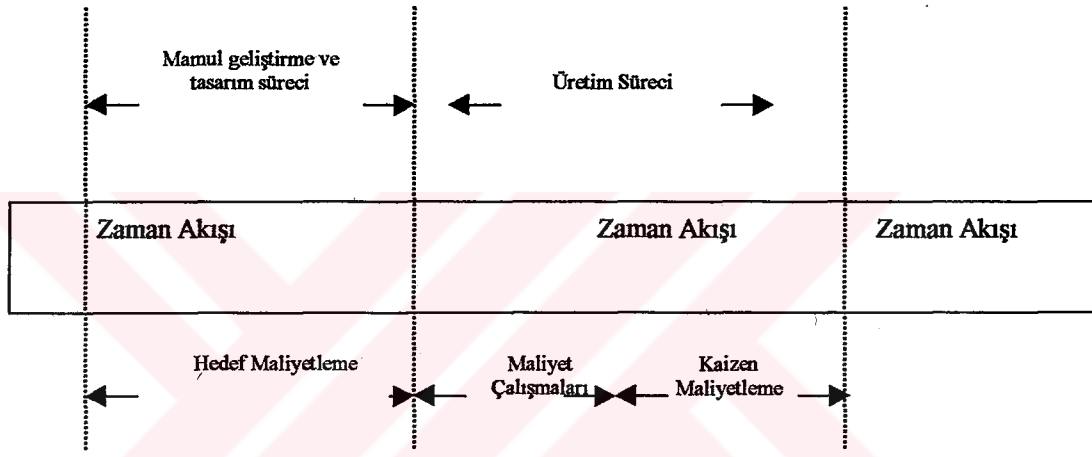
Buraya kadar yapılan açıklamalardan anlaşılmaktadır ki, hedef maliyetleme geleneksel sorumlu (depertman odaklı) muhasebe sisteminden çok, sürece dayalı muhasebe bilgisini kullanmaktadır. Bu bağlamda, geleneksel muhasebe sistemi tarafından sürekli bir şekilde toplanmayan altı çeşit maliyet verisi, hedef maliyet için hayati öneme sahiptir. Bunlar[306];

- Yaşam dönemi maliyetleme,
- Değer zinciri maliyetleme,
- Özellik/fonksiyon maliyetleme,
- Tasarım faktörlerini maliyetleme,
- İşleme (üretim) maliyetleme ve
- Faaliyete dayalı maliyetlemedir.

Toplam maliyet yönetiminin gerçekleştirilebilmesi için işletmenin kendi stratejik maliyet yönetim sistemini oluşturması gerekmektedir. Hedef maliyetleme,

[306]S.L. ANSARI-J.E. BEL ve Diğerleri, a.g.e., s. 24.

diğer yöntemlerinde (kaizen maliyetleme, faaliyet tabanlı maliyetleme, vb.) bulunduğu bu sistem içinde stratejik maliyet yönetiminin önemli bir halkasını oluşturmaktadır. İleri üretim ortamlarında, maliyetlerin azaltılmasında kullanılabilecek hedef maliyetleme ve kaizen maliyetleme olmak üzere iki maliyet düşürme tekniği bulunmaktadır. Bunlardan hedef maliyetleme, gelecekteki mamul maliyetlerinin düşürülmesine yönelik olarak kullanılmakta; kaizen maliyetlemeden ise, mevcut mamul maliyetlerinin düşürülmesi amacıyla yararlanılmaktadır. Bu nedenle zaman bakımından kullanım farklılıkları bulunmaktadır (Şekil 2.35.) [307].



Şekil 2.35. Zaman Akışında Hedef Maliyetleme ve Kaizen Maliyetleme

Görüldüğü gibi, hedef maliyetleme daha çok tasarım ve geliştirme aşaması ile ilgilenirken; kaizen maliyetleme ise, üretim süreciyle ilgilenmektedir. Hedef maliyetleme ile kaizen maliyetleme arasındaki diğer farklar Çizelge 2.20.'de verilmiştir[308].

---

[307] Yasuhiro MONDEN- John Y. LEE, "Kaizen Costing :Its Function And Structure Compared To Standard Costing", Japanese Cost Management, Imperical College Press, Vol:4, 2000, s.241.

[308] Raiborn Kinney BARFIELD,**Cost Accounting Tradition and Innovations**, 1998, s.226-227. R. KARCIOĞLU, Stratejik Maliyet Yönetimi, Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar, s.203 ve Zeki DOĞAN, "Maliyet Düşürmede Kullanılabilecek yeni Bir Yöntem:Kaizen Maliyetleme Yöntemi", **Standart Dergisi**, Ağustos 2001, s 32-33.

Çizelge 2.20. Hedef Maliyetleme İle Kaizen Maliyetleme Arasındaki Farklar

	HEDEF MALİYETLEME	KAİZEN MALİYETLEME
NE?	Bilinen hedef kâr marjını hesaba katan ve önerilen bir mamul için en yüksek kabul edilebilir bir maliyeti saptamaya yönelik bir yaklaşım	Maliyetleri düşürecek mamul kalitesini artıracak ve/veya sürekli geliştirme çabaları aracılığıyla üretim yönetimini geliştirecek bir güç
NE İÇİN KULLANILIR?	Yeni mamuller	Mevcut mamuller
NE ZAMAN?	Tasarım ve geliştirme aşamalarında	Üretim aşamasında
NASIL?	Belirli bir maliyet düşürme hedefi amaçlanınca daha iyi işler, ilk üretim standartlarını belirlemede kullanılır	Belirli bir maliyet düşürme hedefi amaçlanınca daha iyi işler, maliyet azaltımları, gelişmeleri destekleyecek ve yeni itirazları hazırlayacakilk üretim standartları içinde bütünleşir.
NİÇİN?	Ürün süresi maliyetlerinin %80-90 tasarım ve geliştirme aşamaları süresince üretime sokulduğu için maliyet düşürme için son derece büyük potansiyel	Mevcut ürün maliyetinin düşmesi için sınırlı potansiyel, fakat gelecekteki hedef maliyeti çabaları için yararlı bilgi sağlayabilir.
HEDEF?	Düşürülecek maliyetler üretim süreçleri ve tedarikçi unsurına kadar tüm üretim maliyetleri, yani hammadde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim maliyetleridir	Maliyet düşürme çabaları, genellikle en yüksek maliyet kalemi olan direkt ilk madde ve malzeme ve direkt işçilikle başlamakta genel üretim giderleri ile son bulmaktadır

Buraya kadar yapılan açıklamalardan anlaşıldığı gibi, hedef maliyetleme ileri üretim ortamları için vazgeçilemez bir maliyet yönetim sistemidir. Sağlıklı bir şekilde işe koşulabilmesi, faaliyet tabanlı maliyetleme, mamul yaşamı dönemince maliyetleme, değer mühendisliği, vb. ileri maliyetleme yöntemlerinin birlikte kullanımına bağlıdır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. DEVLET ORMAN FİDANLIK İŞLETMELERİNDE ÜRETİM, MALİYETLENDİRME VE PAZARLAMA ÇABALARI

3.1. Fidanlık İşletmesi Tanımı ve Fidanlık Çeşitleri

"Belirli bir amaç doğrultusunda, daha sonra başka yerlere dikilmek üzere, ihtiyaç duyulan fidanları yetiştirmeye yarayan açık ve/veya kapalı arazi parçası[309]" olarak tanımlanmakta olan fidanlıklar, özellik ve mülkiyet durumlarına göre;

- Ticari (özel) fidanlık işletmeleri,
- Sık doğal gençlikler ve ekim kültürleri ve
- Devlet orman fidanlık işletmeleri (Orman idaresi fidanlıkları) olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır[310].

3.1.1. Ticari (Özel) Fidanlık İşletmeleri

Özel fidanlık işletmeleri, genellikle süs bitkisi fidanı üretimine daha fazla önem veren ve kârlılığın ön planda tutulduğu fidanlık işletmeleridir. Bu tür işletmelerde, devlet orman fidanlık işletmelerinden farklı olarak "ürünü pazarlamak en az üretmek kadar önemlidir" yaklaşımı hakimdir. Üretilen fidanlar gerek kamu kuruluşları, gerekse özel şahıs veya kuruluşlara modern pazarlama teknikleri yardımıyla pazarlanmaktadır.

Ormancılık bakımından gelişmiş ülkelerde, fidanlık işletmeciliğinin kârlı bir yatırım olarak görülmesi nedeniyle kuvvetli bir özel sektör oluşumu meydana gelmiştir. Bu ülkelerde hem orman ağacı fidanı, hem de süs bitkisi fidanının üretildiği bu tür fidanlıkların oranı yaklaşık %80-90'dır[311]. Fransa, Almanya, vb. ülkelerde özel orman fidanlık işletmeleri, devlet orman fidanlık işletmelerine göre

---

[309] ANONİM, **Orman Fidanlıklarında Teknik Çalışma Esasları**, T.C., O.B., Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü, Çeşitli Yayınlar Serisi No:1, Ankara, 1996, s.12.

[310] Zeki YAHYAOĞLU, **Fidanlık Tekniği**, KTÜ O.F., Ders Teksirleri Serisi, Trabzon, 1993, s.58.

[311] Cemil ATA, "Dünyada ve Türkiye'de Özel Ağaçlandırmalar ve Özel Fidanlıklar", T.C. O. B., **1. Ormancılık Şurası Tebliğler ve Ön Çalışma Grubu Raporları** (Cilt:1), Seri No:13, Yayın No: 006, Ankara, 1-5 Kasım 1993, s. 240 ve ANONİM, "Fidanlık ve Tohum", **6.BYKP, Ö.İ.K. Raporu**, DPT Yayın No: DPT:2201-ÖİK:350, ISBN:975-19-0225-8, Ankara, 1990, s. 325.

daha gelişmiş, daha bakımlı ve daha kârlı olarak çalışmaktadır. Almanya'daki Pine und Pine fidanlık işletmesi bu konuda çok güzel bir örnektir. Bu fidanlık işletmesi fidan üretiminin yanında, etrafında bulunan irili ufaklı 600'ü aşkın fidanlık işletmesinin fidan pazarlama işini de üstlenmiş durumdadır. Bir taraftan Almanya'nın devlet ormanları için iç piyasaya yönelik fidan üretirken, diğer taraftan da İsveç, Norveç, Finlandiya, vb. komşu ülkelere ihracat yapılmaktadır. Amerika'daki fidanlık işletmeciliğinin yapısı ise çok daha farklıdır. Ormanların sadece %28'i devlete ait olup, geri kalan bölümü ise, genellikle şirketler tarafından işletilen özel ormanlardır. Bu nedenle de çok sayıda özel fidanlık işletmesi bulunmaktadır[312]. Fidanlık işletmelerinin %22'si özel sektör, % 4'ü federal, %40'ı endüstri, %28'i devlet ve %5'i de diğer fidanlık işletmesi statüsündedir[313]. Komünist rejimden yeni kurtulmuş olan Doğu Avrupa ülkelerinde de özel ağaçlandırma ve özel fidanlık çalışmaları konusunda halk teşvik edilmektedir.

Özel sektör fidanlık işletmeleri, Türkiye'de de, özellikle süs bitkisi fidanı üretimi alanında, yeni yeni fidan pazarına girmeye başlamıştır. Özel fidanlık işletmelerinin pazar payı konusunda kesin rakamlar ortaya koymaya yetecek düzeyde veri bulunmamakla birlikte, Sekizinci Beş Yıllık kalkınma Planı (8. BYKP)'nda, bu tür fidanlıkların üretime katkılarının %10'lara ulaştığı ifade edilmektedir[314]. Hatta, Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü (AGM) tarafından yayınlanan bir kaynakta bu oranın %50'lere ulaştığı belirtilmektedir[315]. Son yıllarda, özel girişimlerin teşviki konusunda bir çok adım atılmıştır. Nitekim, halk kavakçılığının geliştirilmesi amacıyla kavak fidanlarının özel sektör tarafından üretilmesi konusu, Orman Genel Müdürlüğü (OGM) tarafından ilke olarak benimsenmiş ve beşer yıllık periyotlarla hazırlanan kalkınma planlarına girmiştir. Ayrıca, Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (6. BYKP) döneminde OGM ağaçlandırmalarda kullandığı fidanların bir bölümünü özel sektörden ihale yoluyla satın almıştır. Örneğin, 1986 ve 1987

---

[312] C. ATA, a.g.e., s.241.

[313] John G. MEXAL, **Forest Nursery Activities in Mexico**, National Proceeding:Forest and Conseration Nursery Associations, 1996, s.1 (http://www.na.fs.fed.us/spfo/rngr/pubs/np96/fnmex.htm, Adresinden, 14.01.2002 Tarihinde Saat:14:30'da alınmıştır.)

[314] Melih BOYDAK-Metin ÖZDÖNMEZ- Uçkun GERAY ve Diğerleri., "Fidan Üretimi Özelleştirme Projesi Hakkında Komisyon Raporu", **Orman Mühendisliği Dergisi**, Yıl:34, Sayı:6, ISSN:1301-3572, Ankara, 1997, s. 24.

[315] ANONİM, Orman Fidanlıklarında Teknik Çalışma Esasları, s.292.

YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ

yıllarında bir miktar kavak fidanı alınmış, 1988 yılında tüplü fıstık çamı ve kızılağaç fidanı almak üzere ihale açılmıştır[316]. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (7BYKP)'nda özel sektör fidanlıklarının üretim kapasitesi yaklaşık 1 milyon adet olarak gösterilmekte; ve 1990-1992 yılları arasında yaklaşık %43'lük bir kapasite artışının gerçekleştiği belirtilmektedir[317]. 8 BYKP ormancılık özel ihtisas komisyon raporu verilerine göre ise, 1999 yılı sonuna kadar 26 adet özel orman fidanlık işletmesinin kurulduğu ifade edilmektedir[318].

Görüldüğü gibi, Türkiye'de de fidanlık işletmeciliği bakımından özel sektör oluşumu, gerek literatür gerekse planlarda yerini almaya başlamıştır. Bu bağlamda, üzerinde en çok tartışılan konu ise, "devlet orman fidanlık işletmelerinin özelleştirilmesi"dir. Bu konuda orman fidanlık işletmelerinin kâr&zarar durumuna bakılmaksızın tamamen özelleştirilmesi, kâr edenlerin aynen bırakılarak sadece zararına çalışanların özelleştirilmesi ve orman fidanlık işletmelerinin ne pahasına olursa olsun kesinlikle özelleştirilemeyeceği gibi bir çok farklı yaklaşım bulunmaktadır. Sonuçta, hangi yaklaşım benimsenirse benimsensin ortak payda, devlet orman fidanlık işletmelerinin verimsiz bir şeklide çalıştığıdır. Bu bağlamda ön plana çıkan en uygun çözüm alternatifi ise, orman fidanlık işletmelerinin ***özerkleştirilmesi***dir. Bu nedenle, işletmecilik bakımından kendi kararlarını kendilerinin vermesine imkan sağlayacak gerekli düzenlemelerin bir an önce yapılması gerekmektedir. Bununla birlikte, devlet orman fidanlık işletmelerinin yanında, özel fidanlık işletmelerinin teşvik edilerek sayılarının arttırılması da mümkündür. Çünkü, Türkiye fidan yetiştirme açısından çok elverişli şartlara sahip olan bir ülkedir. Yabancı sermayenin ülkeye getirilmesi görüşünü savunan kişilerin dayanağı da burada yatmaktadır. Ayrıca, Türkiye'de iklim Orta ve Kuzey Avrupa ülkelerine göre daha sıcak, toprak ve işçilik daha ucuzdur. Yapılan üretimin en azından komşu ülkelere pazarlama olanağı da bulunmaktadır.

---

[316] ANONİM, Fidanlık ve Tohum, 6.BYKP, Ö.İ.K. Raporu, s. 326.
[317] ANONİM, "Tohum, Ağaç Islahı, Fidan Üretimi, Toprak ve Ekoloji", **7.BYKP, Ö.İ.K. Raporu,** (Bölüm:12), DPT Yayın No:DPT:2400-ÖİK:461, ISBN:975-19-1143-5, Ankara, 1995, s. 401.
[318] ANONİM, "Tohum, Ağaç Islahı, Fidan Üretimi, Toprak ve Ekoloji", **8.BYKP, Ö.İ.K. Raporu,** (Bölüm:10), DPT Yayın No:DPT:2531-ÖİK:547, ISBN:975-19-2555-X, Ankara, 2001, s. 285.

3.1.2. Sık Doğal Gençlikler ve Sık Ekim Kültürleri

Fidanın, doğal gençliklerden veya sık ekim kültürlerinden elde edildiği fidanlık türüdür. Bu yola elde edilen fidanlara yabani fidan adı verilmektedir. Kayın, ladin, göknar, larix, vb. bazı orman ağacı türleri, yabani fidan elde etmeye oldukça elverişli bir yapı göstermektedir. Yabani fidanlar, topraksız ya da şaşırtmaya tabi tutularak, tamamlama çalışmalarında kullanılabilmektedir. Fidanların temini kolay olmasına rağmen kalite bakımından sıkıntıların oluşabilmesi ağaçlandırma çalışmalarında kullanımını engellemektedir[319].

3.1.3. Devlet Orman Fidanlık İşletmeleri

Ağaçlandırma yatırımlarında üstün genetik özelliklere sahip ve ana& babası belli kaliteli fidan kullanımı amacıyla Orman Bakanlığı bünyesinde devlet orman fidanlık işletmeleri kurulmuştur.

3.1.3.1. Devlet Orman Fidanlık İşletmesi Çeşitleri

Ülkemizde sabit (sürekli) orman fidanlık işletmeleri ve geçici orman fidanlık işletmeleri olmak üzere iki çeşit devlet orman fidanlık işletmesi bulunmaktadır[320].

3.1.3.1.1. Sabit Orman Fidanlık İşletmeleri

Sürekli olarak fidan yetiştiren çeşitli büyüklükteki fidanlık işletmeleridir. Alanı 20 ha'dan büyük olanlar ***büyük fidanlık işletmesi***, 20 ha'dan küçük olanlar da ***küçük fidanlık işletmesi*** olarak adlandırılmaktadır. Türkiye'de, Antalya (34.40 ha), Torbalı (68.08 ha), Muradiye (100.90 ha), Balıkesir (31.63), vb. pek çok sayıda büyük fidanlık işletmesi ile, Kütahya (8.93 ha), Muğla (3.20 ha), Denizli (8.21 ha), Dursunbey (17.83 ha), vb. çok sayıda da küçük fidanlık işletmesi bulunmaktadır.

---

[319] Z. YAHYAOĞLU, a.g.e., s. 59

[320] Bu konuya ilişkin ayrıntılı bilgi için bkz. Z. YAHYAOĞLU, a.g.e., s.59-61.

3.1.3.1.2. Geçici Orman Fidanlık İşletmeleri

Geçici orman fidanlık işletmeleri, belli bir süre fidan yetiştirmek amacıyla kullanıldıktan sonra kapatılan işletmelerdir. Üç çeşidi mevcuttur:

- ***Açık alan geçici fidanlık işletmeleri***, ağaçlandırma sahalarının çok yakınında tesis edilen küçük fidanlıklardır. Fidan elde edilecek türün özelliklerine göre sulanabilen ve sulanmayan olmak üzere iki çeşidi bulunmaktadır. Türkiye'de genellikle sulanabilen fidanlık işletmeleri tercih edilmektedir. Ancak, sulamaya gerek duyulmayan meşe fidanlıklarında ise Bahçeköy-Burunsuz fidanlık işletmesinde olduğu gibi sulanmayan tipi de kullanılabilmektedir.
- ***Dulda altı geçici orman fidanlık işletmeleri***, ağaçlandırma sahasına yakın bir yerde gevşek meşçere siperi altında kurulan fidanlıklardır.
- ***Doğal gençlik geçici orman fidanlık işletmeleri***, fidanı üretilecek türlerin bulunduğu meşçerenin altında, toprak işlemesi yoluyla fidan elde etme amacıyla kurulan fidanlık işletmeleridir.

3.1.3.2. Devlet Orman Fidanlık İşletmelerinin Kuruluş Amaçları, Önemi ve Görevleri

İlk uygulamaları Cumhuriyet Öncesi Döneme kadar uzanan ağaçlandırma yatırımları, ülkemiz orman işletmeciliği bakımından yükselen bir kavramdır. Ancak, çok boyutlu kriterleri dikkate almayı gerektiren yapısı nedeniyle de, hedeflerin uygulamaya aktarılması bağlamında ciddi sıkıntılar bulunmaktadır. Nitekim, gerek makro ekonomik etmenler, gerekse yanlış ormancılık strateji ve politikaları nedeniyle kalkınma planlarında yer alan ağaçlandırma hedeflerine çoğunlukla ulaşılamamaktadır. Ormancılık sektörü için ağaçlandırma yatırımları külfetli olmakla birlikte kaçınılamaz yatırımlardır ve mutlak suretle başarıyla sonuçlandırılması gerekmektedir. Ağaçlandırma yatırımlarının başarısı farklı disiplinlerce farklı şekillerde algılanabilmektedir. Örneğin, silvikültürel yönden yaşama yüzdesinin yüksekliği önemli bir başarı kriteridir. Yaşama yüzdesi ise, doğrudan fidan kalitesi ile ilgilidir. Fidan kalitesi istenen düzeyde değilse, uygun arazi ve dikim koşullarında

bile ağaçlandırma çalışmalarının başarıya ulaşması imkansızdır. Orman işletme ekonomisi bakımından başarı ise, verimlilik, iktisadilik, vb. kriterlere göre ölçülmektedir. Bu nedenle, kullanılan fidanın kaliteli olmasının yanında, uygun maliyetli olması da gerekmektedir. Bu bağlamda, öncelikle, Orman Bakanlığı'nca yapılacak olan ağaçlandırma yatırımları olmak üzere, kamu kuruluşları, askeri birlikler, okullar ve özel şahısların orman ağacı ve ağaççığı fidanı ihtiyacını karşılama amacıyla kurulan devlet orman fidanlık işletmelerinin hem kaliteli hem de ucuz fidan üretme zorunluluğu bulunmaktadır.

Günümüzde, hızlı kentleşmeye paralel olarak artan peyzaj düzenlemeleri süs bitkisi fidanı üretimini de zorunlu hale getirmiş; bu faaliyet alanında üretim de, orman fidanlık işletmelerinin amaçları arasında yer almaya başlamıştır. Her ne kadar öncelikli kuruluş amaçları içinde süs bitkisi üretimi olmasa da, orman fidanlık işletmeleri bu amaçlı üretim yapmaya zorlanmaktadır. Çünkü, orman fidanlık işletmelerinde 1995 yılında kurulan döner sermayenin en önemli finansal kaynağını bu tür fidanların satışlarından elde edilen gelirler oluşturmaktadır.

Bu bağlamda, orman fidanlık işletmelerinin mevzuat gereği üstlenmiş olduğu bazı görevler aşağıdaki şekilde ortaya çıkmaktadır[321]:

- Faaliyet bölgesindeki Orman Bakanlığı'na ait kuruluşların ihtiyaç duyduğu fidan, ağaççık ve süs bitkisi fidanı üretimini gerçekleştirmek,
- Tüm kamu kurum ve kuruluşlarıyla askeri birlik, okul, özel ve tüzel kişilerin ağaçlandırma ve kavaklık tesisleri kurmasına ait projelerin düzenlenmesinde, bu tesislerin bakımında teknik bilgi yardımı yapmak, gerektiğinde bu tesislerin plana uygunluğunu denetlemek,
- Orman ağaçları tohum ve çeliği ile süs bitkisi materyalinin üretimde, seleksiyon, deneme ve kontrol çalışmalarını yapmak,

---

[321] ANONİM, **OGM Fidanlık İşleri Yönetmeliği**, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Yayınları, Ankara, 1983, s.2-3. ve Zürriyet YILDIRIM, **Orman Fidanlıklarında Birim Üretim Maliyetlerinin Saptanması ve Eskişehir-Kütahya Fidanlıklarındaki Uygulama**, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Eskişehir, 1987, s.6-7

- Genel Müdürlükçe hazırlanan rotasyon planına bağlı olarak istenen tür ve özellikte fidanı istendiği zaman kullanıma hazır bulundurmak,
- Ağaçlandırma ve kavaklık tesisi hizmetlerinin halk tarafından benimsenmesini sağlamaya yönelik çalışmalar yapmak ve bu konuda özel girişimlerin yolunu açmak, vb.

3.1.3.3. Devlet Orman Fidanlık İşletmelerinin Tarihsel Gelişimi

Fidan yetiştirme görevini anayasa ve orman kanunun emredici hükümlerinden alan orman fidanlık işletmelerinin ilk kuruluş tarihi Cumhuriyet Dönemi'nin ilk yıllarına rastlamaktadır. Bilimsel ve teknik esaslara uygun olarak ilk orman fidanlık işletmesi Mustafa Kemal Atatürk'ün emriyle Ankara'da kurulmuştur.[322] Bu tarihten günümüze kadar olan dönemde, orman fidanlık işletmelerinin sayıları sürekli olarak değişiklik göstermiştir. Sayısı ne olursa olsun, hedef, strateji ve politikaların doğru tespit edilememesi ve stratejik yönetim kavramı ve ilkelerinin ormancılığımızda sürekli olarak göz ardı edilmesi sonucunda, orman fidanlık işletmeleri, sürekli olarak atıl kapasite ile çalışmak zorunda bırakılmıştır. Atıl kapasitenin meydana gelmesinde etkili olan en önemli faktörlerden birisi de, ağaçlandırma strateji ve politikalarının belirsizliğidir. Nitekim, fidan üretim programları büyük oranda ağaçlandırma yatırımlarına paralel olarak belirlenmektedir. Ağaçlandırma hedeflerinin yanlış belirlenmesi veya belirlenen ağaçlandırma hedeflerine ulaşılamaması, fidanlık işletmelerinin atıl kapasite ile çalışmalarına neden olmaktadır. Örneğin, 1980'li yıllarda yılda 300000 ha/yıl gibi gerçekçi olmayan bir hedefin belirlenmesi, fidanlıkların sayı olarak gereğinden fazla artmasına neden olmuştur[323]. Öngörülen hedeflere hiçbir zaman ulaşma şansının olmaması nedeniyle de orman fidanlık işletmelerinin üretim programlarında azaltmalara gidilmiştir.

Sayı, alan, üretim, vb. açılardan yıllar itibariyle büyük farklılıklar gösteren orman fidanlık işletmeleri hakkında kronolojik bir değerlendirme Çizelge 3.1.'de ve Çizelge 3.2.'de verilmiştir.

---

[322] ANONİM, "Fidan Üretim Hizmetleri", **Cumhuriyetin 50. Yılında Ormancılığımız**, T.C. Orman Bakanlığı, OGM Sıra No:187, Seri No:145, Ankara, 1973, s.368.
[323] M. BOYDAK-M. ÖZDÖNMEZ- U. GERAY ve Diğerleri, a.g.e., s.23.

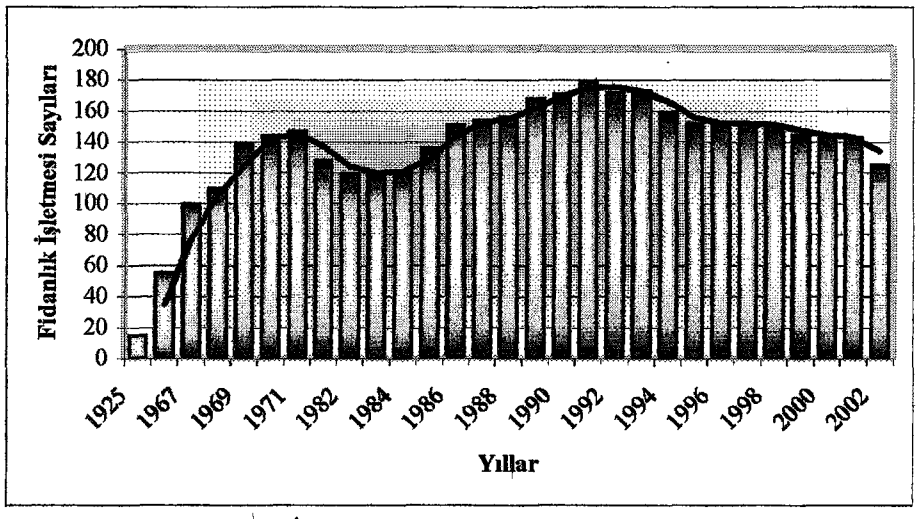
Çizelge 3.1. Orman Fidanlık İşletmelerinin 1925-1972 Döneminde Bazı Sayısal Özellikleri

Yıllar	Sayı (Adet)	Alan (ha)	Yıllık Kapasite (000)
1925-1949	15	805	84400
1950-1962	55	2006	266538
1963	59	2048	290038
1964	68	2170	320138
1965	80	2261	345178
1966	86	2283	355178
1967	100	2345	389178
1968	110	2405	407917
1969	139	2584	430695
1970	144	2557	442836
1971	147	2557	443030
1972	128	2569	444600

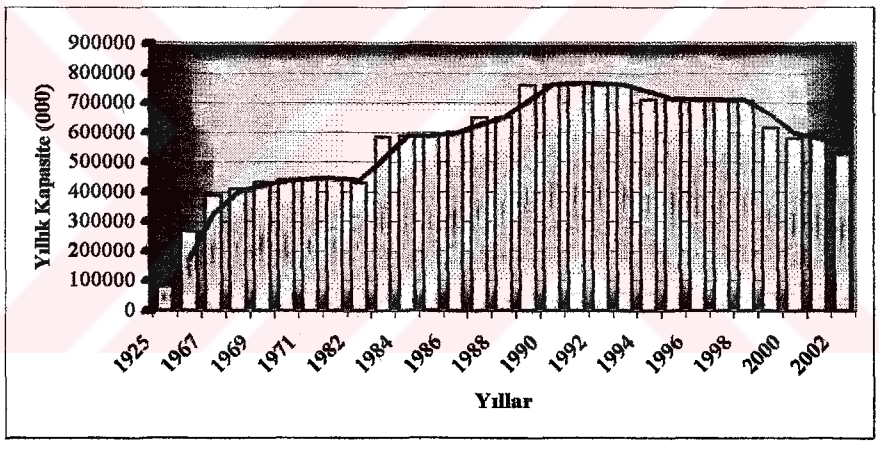
Çizelge 3.2. 1982-2002 Döneminde Fidanlık İşletmelerinin Bazı Sayısal Özellikleri

Yıllar	Sayı (Adet)	Alan (ha)	Yıllık Kapasite(000)	Yıllık Prog. (000)	Gerçekleşme Yüzdesi (%)	Kapasite Kullanım Oranı (%)
1982	120	3139	430000	327000	96	73.0
1983	120	3153	585000	430000	99	72.8
1984	122	3241	588000	450000	85	65.1
1985	136	3645	590000	500000	98	83.1
1986	151	4050	600000	550000	108	90
1987	154	4156	650000	600000	99	91.4
1988	156	4159	650000	600000	98	90.5
1989	168	4248	758000	650000	97	83.2
1990	171	4300	759000	626000	98	80.8
1991	179	4326	767000	463000	99	59.8
1992	172	4300	759800	325000	100	42.8
1993	173	4380	760000	163000	105	22.5
1994	159	4310	711000	134000	101	19
1995	152	4256	710000	209000	89	26.2
1996	152	4256	710000	270000	88	33.5
1997	152	4256	710000	290000	83	33.9
1998	150	3915	706000	244000	91	31.5
1999	145	3858	616000	124000	89	17.9
2000	143	3793	580000	130000	97	21.7
2001	143	3793	580000	139000	93	22.3
2002	125	3656	580000	134000	-	23.1

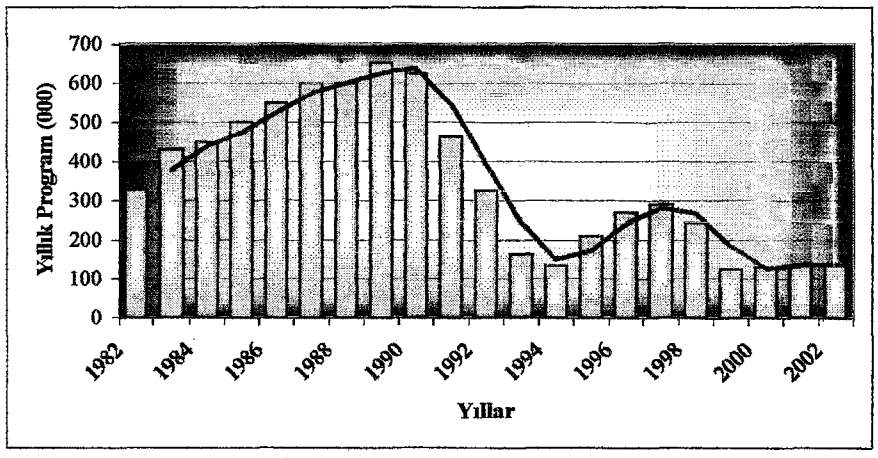
Çizelge 3.1. ve Çizelge 3.2.'de yer alan verilerin grafiksel ifadesi aşağıda şekiller halinde verilmiştir.



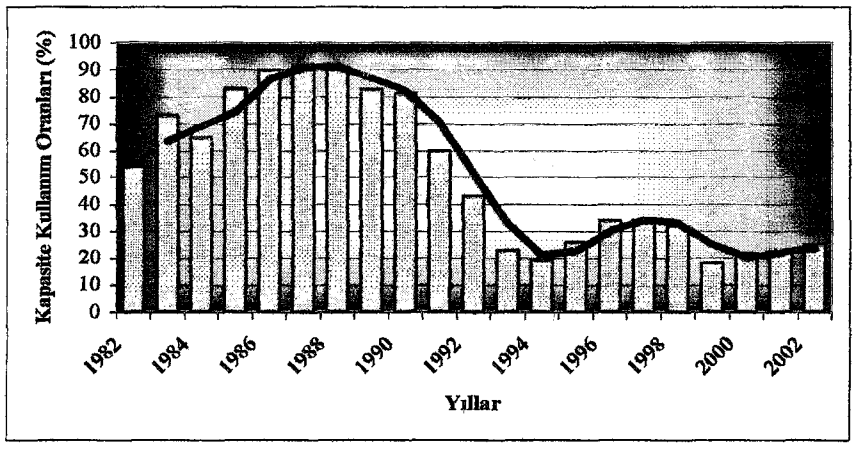
Şekil 3.1. Fidanlık İşletmelerinin Yıllara Göre Sayısal Değişimi



Şekil. 3.2. Fidanlık İşletmelerinin Yıllara Göre Yıllık Kapasite Değişimleri



Şekil. 3.3. Fidanlık İşletmelerinin Yıllara Göre Yıllık Program Değişiklikleri



Şekil 3.4. Kapasite Kullanım Oranlarının Yıllara Göre Değişimleri

Bir ülkede ekonomik büyüme, kaynakların geniş alanlarda kullanılması ***(ekstantif büyüme)*** ve kaynakların verimli kullanılması ***(entansif büyüme)*** olmak üzere iki şekilde sağlanabilmektedir[324].

Yukarıda verilen çizelge ve şekillerde görüldüğü gibi, ülkemizde, fidan işletmeciliği konusunda, kalkınma düzeyi düşük olan ülkelerin benimsediği, "*kaynakların geniş alanlarda kullanma ilkesi*" benimsenmiş durumdadır. Nitekim, birim alandan kaliteli ve ucuz fidan elde etmeninin yollarının aranması yerine, fidanlık işletmelerinin sayısının arttırılması tercih edilmiştir. Halbuki, kalkınmışlığın temel şartı entansif büyümedir. Yani, fidanlık işletmelerinin sayı olarak arttırılması hiç bir zaman çözüm değildir. Bu noktada önemli olan, mevcut fidanlık işletmelerinin daha etkin kullanılması ve darboğazların verimlilik arttırma çabaları ve gelişmiş teknoloji kullanımıyla aşılmasıdır.

Günümüzde, başta kapasite kullanım sorunu olmak üzere; kuruluş yeri sorunları, yetişmiş teknik elaman ve işçi sorunları, amortisman süresini doldurmuş ekipmanların kullanım zorunluluğu, yönetim ve organizasyonla ilgili sorunlar, vb. bir çok sorunla karşı karşıya olan orman fidanlık işletmelerinde, re-organizasyon

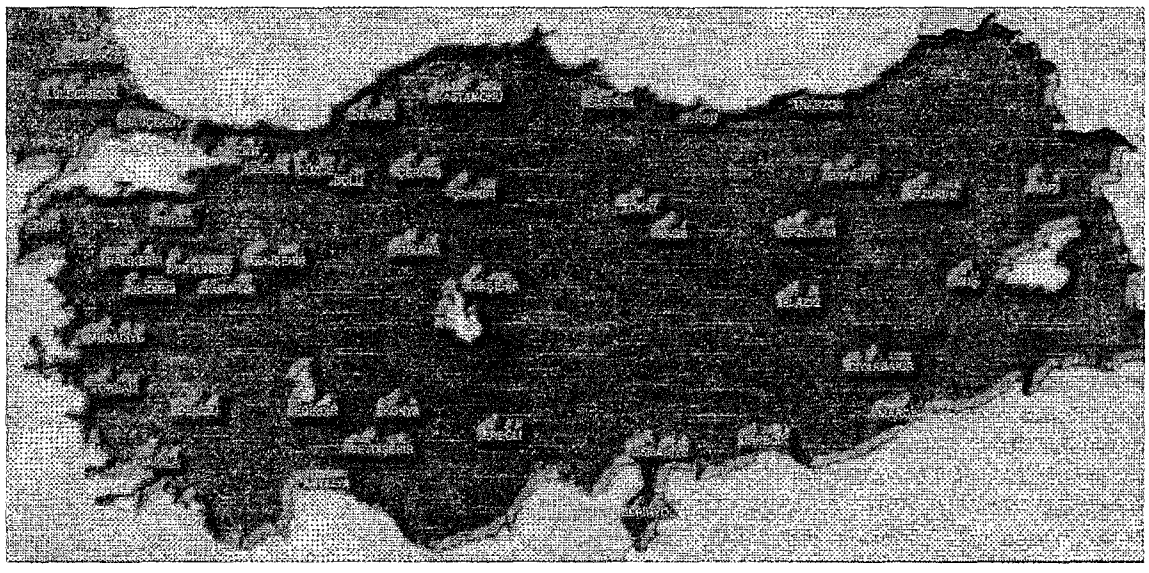
[324] Markku SIMULA, "Sürdürülebilir Kalkınmaya Ormancılığın Ekonomik Katkıları", **11. Dünya Ormancılık Kongresi Bildirileri,** Cilt:4, Ankara, 1998, s.4.

çalışmaları zorunlu hale gelmiştir. Söz konusu olaylar, fidan yetiştirme konusunda ekonomik yönden bir takım arayışların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bunlardan ilki 1997 yılındaki orman fidanlık işletmelerinin özelleştirilmesi veya özel sektöre kiralanması çalışmalarıdır[325]. "Ne pahasına olursa olsun" anlayışının güdüldüğü bu özelleştirme çalışmaları, bazı çevrelerden küçümsenemeyecek ölçüde eleştiriler almıştır. Fidan üretimini özelleştirme projesi hakkında komisyon raporunda da bu düşünceye alternatif olarak; "Devlete ait fidanlıkların yanında özel girişimcilerin de fidanlık kurup işletmesi ve özel fidanlıklara devletin destek vermesi" görüşü ortaya konmuştur[326]. Fidan işletmeciliği konusundaki yeni arayışlardan bir diğeri de, 1998 yılında başlatılan "ihaleli fidan üretimi" çalışmalarıdır. İlk pilot uygulamalar Torbalı ve Sındırgı fidanlıklarında yapılmıştır[327]. Günümüzde ise, bir çok fidanlıkta yetiştirilemeyen işler için söz konusu yöntem yaygın olarak kullanılmaktadır. Orman fidanlık işletmeleri bakımından bir diğer yeni uygulama ise, toplam kalite yönetimi çalışmalarıdır. AGM tarafından 1997 yılında Toplam Kalite Yönetiminin önemli bir basamağı olan standardizasyon çerçevesinde ISO 9000 serisi uygulamaları için İstanbul Çobançeşme Fidanlık İşletmesi aday olarak seçilmiş ve çalışmalar başlatılmıştır. Bu gün bir çok fidanlık işletmesi bu tür çalışmaları arzulamakla birlikte, tam olarak da kendilerine güvenememektedir.

Avrupa Topluluğu ülkelerinde fidanlık işletmeleri %80-90 oranında özel teşebbüsün elinde olup; ağaçlandırmalar için gerek duyulan fidanların yanısıra süs bitkisi fidanı da üretmektedir[328]. Amerika'da özel sektör fidanlık işletmelerinin oranı yaklaşık %30 civarlarındadır[329]. Ülkemizde ise, orman fidanlık işletmelerinin tamamı AGM'ye aittir. Ancak son yıllarda süs bitkisi fidanı üretimi bakımından hızlı bir özel sektör oluşumu gözlenmektedir. Sayıları 125 olan orman fidanlık işletmelerinin 46'sı fidanlık müdürlüğü, 22'si orman fidanlık şefliği ve 57'si de geçici orman fidanlığı statüsündedir. Fidanlık Müdürlüklerinin konumları (Şekil 3.5) ve bazı sayısal özellikleri (Çizelge 3.3) aşağıda verilmiştir.

---

[325] M. SAÇMA, "Fidan Üretimi Özelleştiriliyor", **AGM Bülteni,** Sayı:45, Ankara, 1997, s.2.
[326] M. BOYDAK-M. ÖZDÖNMEZ-U. GERAY ve Diğerleri, a.g.e., s.22-24
[327] M. SAÇMA, "Orman Fidanlıklarında İhaleli Fidan Üretimi", **AGM Teknik Bülteni**, Sayı:51, Ankara, 1998, s.3
[328] ANONİM, Fidanlık ve Tohum, 6.BYKP, Ö.İ.K. Raporu, s. 325.
[329] J.G. MEXAL, a.g.e., s.2.



Şekil 3.5. Fidanlık Müdürlüklerinin İller Bazında Dağılımı

Çizelge 3.3*.Fidanlık Müdürlüklerinin Bazı Sayısal Özellikleri

Fidanlık Müdürlüğü	Kuruluş Yılı	Rakım (m)	Genel Alan (ha)	Üretim Alanı (ha)	Üretim Kapasitesi (000)
Tokat	1958	608	57,00	39,00	5000
Sivas	1939	1350	44,35	30,35	3500
Ankara	1925	840	19,90	9,41	15000
Çankırı	1939	710	99,78	51,26	12000
Çerkeş	1963	1130	136,00	76,20	11500
Kırşehir	1964	1000	52,43	36,00	600
Eskişehir	1937	805	170,64	76,75	46000
Konya	1986	1016	16,70	13,20	2000
Ereğli	1950	1040	31,09	24,60	5000
Seydişehir	1972	1131	32,15	21,60	5000
Kütahya	1962	960	8,93	7,58	360
Osmaniye	1981	120	37,32	28,51	16000
Serinyol	1945	100	47,18	27,25	10000
Antalya	1964	37	34,40	20,60	12000
Eğirdir	1962	926	62,90	49,48	18000
Hendek	1965	60	80,00	48,20	20000
Bolu	1963	725	23,15	18,10	11500
Düzce	1962	120	10,12	12,35	4000
Kastamonu	1986	727	23,00	19,57	1300
Devrek	1986	0	68,60	49,00	10000
Erzurum	1944	1893	44,59	30,84	7500
Erzincan	1962	1170	36,40	25,88	1500

Çizelge. 3.3* *(DEVAM)*. Fidanlık Müdürlüklerinin Bazı Sayısal Özellikleri

Fidanlık Müdürlüğü	Kuruluş Yılı	Rakım (m)	Genel Alan (ha)	Üretim Alanı (ha)	Üretim Kapasitesi (000)
Ağrı	1955	1632	42,76	21,31	300
İzmit	1956	6	121,00	84,20	260
Bursa	1964	100	21,28	11,40	6000
Ezine	1962	50	43,17	34,42	18000
Çobançeşme	1957	30	52,23	21,74	1500
Bahçeköy	1944	100	96,45	42,91	5500
Demirköy	1963	190	63,56	51,30	14500
Lüleburgaz	1945	46	68,82	45,85	5600
Balıkesir	1957	101	31,63	20,60	4500
Dursunbey	1952	400	17,83	13,18	10000
Sındırgı	1985	220	34,48	16,76	11000
Denizli	1968	605	8,21	4,34	1500
Torbalı	1969	40	68,08	55,22	38000
Muradiye	1944	25	100,90	57,10	6000
Muğla	1956	650	3,20	1,90	2000
Elazığ	1938	1105	30,42	18,67	6000
Muş	1958	1284	16,00	13,70	7000
Mardin	1985	100	130,48	70,00	1000
Birecik	1962	347	41,50	30,44	7700
Diyarbakır	1962	580	60,00	47,00	10000
Samsun	1946	4	64,91	35,09	3280
Ordu	1982	20	19,26	14,00	4300
Trabzon	1982	0	0,00	0,00	0
Bayburt	1948	1550	55,40	45,70	4000

* **Kaynak:** 2002 Yılı AGM Kayıtları (AGM, Fidanlık ve Tohum İşleri Dairesi Başkanlığı'nın 5/06/2002 Tarih ve F1.004-02-467/2069 Sayılı Yazısı)

3.1.3.4. Devlet Orman Fidanlık İşletmelerinde Üretim Faaliyetleri

Devlet orman fidanlık işletmelerinde tohum ve fidan üretimi olmak üzere iki farklı üretim şekli bulunmaktadır.

3,1.3.4.1. Tohum Üretim Faaliyetleri

Bitkisel hayattaki çoğalmanın kaynağı, kozalak ve meyveden elde dilen tohumdur[330]. Fidan üretiminde kullanılan tohumlar; tohum meşçereleri, klonal tohum bahçeleri ve tohum plantasyonları olmak üzere üç kaynaktan toplanmaktadır. Ana

[330] Muzaffer TOPRAK, **Ormancılıkta Tohum, Meyve ve Kozalak Toplama Esas ve Usulleri**, OGM, Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Enstitüsü, Yayın No 4, Ankara 1990, s.9.

babası belli, genetik yönden üstün, kaliteli fidan üretimi için en uygun olan tohum kaynağı, klonal tohum bahçeleridir. Fidanlık işletmelerinin üretimlerinde kullanmak üzere tohum sağlama işi de çeşitli yollarla yapılabilmektedir:

- ***Öteki fidanlıklardan temin etme***: Tohumlar fidanlıklar arasında yapılan yazışmalar sonucunda nakliye yoluyla temin edilebilmektedir. Bu yolla tohum sağlamada en önemli gider, nakliye gideridir. Ayrıca, işçilik ya da personel giderleri de oluşabilmektedir.
- ***Piyasadan satın alma:*** Yeterince tohum üretiminin yapılamadığı ve diğer fidanlık işletmelerinden de temin imkanının bulunmadığı durumlarda, tohum, piyasadan satın alınmak suretiyle temin edilmektedir.
- ***Bizzat üretme:*** Fidanlık işletmelerinin kendi ürettikleri tohumları fidan üretiminde kullanmasıdır. Uygulamada genellikle fidanlıklar kendi tohumlarını kendileri üretmektedir. Fidanlıklarda bu amaçlı olarak tesisler kurulmuş durumdadır. (Ek Şekil 1.)

3.1.3.4.2. Fidan Üretim Faaliyetleri

Fidan üretimi, planlı çalışmanın gereği olarak, beşer yıllık olarak düzenlenen, rotasyon ve çalışma programlarına ve yıllık ekim programlarına göre yapılmakta ve çıplak köklü, tüplü, repikaj ve çelikle olmak üzere farklı özelliklerde gerçekleştirilmektedir. Her bir üretim şeklinin fidan üretim tekniği üretimi yapılacak türün özellikleri ve fidanlık işletmesi koşullarına göre farklı özellikler göstermektedir. Aşağıda *çıplak köklü fidan* üretiminde gerçekleştirilen işlemler belirli faaliyet gruplarına ayrılarak verilmiştir:

- Toprak hazırlığı faaliyetleri,
- Ekim faaliyetleri,
- Bakım faaliyetleri ve
- Hasat, depolama ve diğer faaliyetler.

3.1.3.4.2.1. Toprak Hazırlığı Faaliyetleri

Ormancılıkta en önemli üretim faktörü olan toprak, bir taraftan işletmeye kuruluş yeri teşkil ederken, diğer taraftan da fidan, ağaççık ve ağaç yetiştirilmesinde, yetiştirme ortamı görevini üstlenmektedir. Söz konusu faaliyetler gerçekleştirilirken ise, toprak yapısının uygunluğu önem kazanmaktadır. Kuruluş aşamasında toprak etütlerine gereken önemin verilmemesi nedeniyle, orman fidanlık işletmelerinin bazıları toprak özellikleri bakımından elverişli koşullara sahip değildir. Fidanlık işletmelerinde, yetiştirme ortamı şartlarını daha uygun hale getirebilmek için toprak hazırlığı işlemleri gerçekleştirilmektedir. İşletmelerinin kendisine özel koşulları nedeniyle fidanlıklar arası farklılıklar gösteren toprak hazırlığı faaliyetleri, genel itibariyle şu iş sırasını takip etmektedir (1+0 ibreli fidan yetiştirmede kullanılan iş akışı):

- Sökümden sonra ortaya çıkan artıkların imha edilmesi (Ek Şekil 2.),
- Toprağın sürülmesi (Ek Şekil 3.),
- Yeşil gübre olarak fiğ ekimi (Ek Şekil 4.),
- Yeşil gübrenin toprağa karıştırılması (Ek Şekil 5.),
- Diskaro ile sürüm (Ek Şekil 6.),
- Parselin tesviyesi (Ek Şekil 7.),
- Ekim yastıklarının hazırlanması (yastık yerlerinin belirlenmesi ve yapımı (Ek Şekil 8.), Yastık yapımı için rotavatör çekilmesi (Ek Şekil 9.), diskli pullukla sürüm (Ek Şekil 10.) yastık yüzeylerinin düzeltilmesi (Yastık yollarının açılması ve yastık yüzeylerinin tırmıklanması (Ek Şekil.11))).

Her hasattan sonra tekrarlanan toprak hazırlığı faaliyetleri Eğirdir Orman Fidanlık Müdürlüğü'nde şu şekilde gerçekleştirilmektedir:

Rotasyon planına bağlı olarak, öncelikle boş olan parsellerde toprak sürümü yapılmaktadır. Yeşil gübre olarak fiğ ekimi, arkasından da 2/3 oranında çiçeklenmenin sağlandığı haziran ayında, gübrenin toprağa karıştırılması işlemi gerçekleştirilmektedir. Üçlü diskli pullukla yeşil gübre toprağa karıştırıldıktan sonra toprağa kırıntılı bir yapı kazandırmak amacıyla diskaro çekilmektedir. Bu işlem parselin durumuna göre tek veya çift sürüm şeklinde uygulanabilmektedir. Diskaro

uygulamasından sonra parsel tesviye edilmekte, arkasından pullukla sürülmektedir. Yastık yerleri belirlendikten sonra, rotavatör yardımıyla ekim yastıkları hazırlanmakta ve işgücü ile de yastık yüzeyleri düzeltilmektedir. Yeşil gübre ile ilgili işlemlerde Ford-6600 traktör, diğer işlemlerde MB-Tract 800 ve ilgili ekipmanlar kullanılmaktadır. Görüldüğü gibi, genellikle makineli çalışma gerektiren bu işlemlerde iş gücü olarak sadece operatörden yararlanılmaktadır. Malzeme olarak da, makinelerin akaryakıt ve yağları ile yeşil gübre uygulaması için gerekli olan fiğ tohumu kullanılmaktadır.

3.1.3.4.2.2. Ekim Faaliyetleri

Toprak hazırlığı tamamlandıktan sonra, ekimi yapılacak türün ekim zamanı istekleri ve toprak durumuna göre ekim yapılmaktadır. Bu faaliyet grubu içerisinde yer alan işlemler şunlardır (1+0 ibreli fidan yetiştirmede kullanılan iş akışı[331]):

- Yastıkların ekimden önce kontrolü ve bozuk olan yerlerin düzeltilmesi,
- Örtü materyalinin temini ve hazırlanması (Uygun bir meşçere altından humus toplanması (Ek Şekil 12.) ve önce geçici depoya sonra da fidanlığa nakli (Ek Şekil 13 .), mil temini ve fidanlığa nakli, fidanlıkta iki ölçek humus ve bir ölçek milden oluşan örtü materyalinin hazırlanması)
- Çizgi merdanesi yardımıyla tohum türüne göre ekim çizgilerinin makine ya da işgücü yardımıyla hazırlanması (Ek Şekil 14.),
- Tohum temini ve ekime hazırlanması: Fidanlık işletmesi genellikle kendi tohumunu kendisi üretmektedir. Bu işlem, toros sediri için, tescilli orijinlerden kozalak toplatma, kozalaktan tohum çıkarma, temizleme ve stoklama işlemlerinden oluşmaktadır. Kozalaklardan çıkartılan tohumlar temizlendikten sonra soğuk hava depolarında saklanmakta, doğrudan kozalak toplama ve tohum üretme imkanlarına sahip olunmadığı hallerde veya tohum yeter düzeyde hasat edilemediğinde satın alma yolu ile de tohum teminine gidilmektedir. Tohumların ekime hazırlanması işlemi ise, türün özelliklerine göre yapılmaktadır. Örneğin anadolu karaçamın (***Pinus nigra*** Arnold subsp ***pallasiana*** (Lamb) Holmboe) tohumları 15 kg suya

800 g Pomarsol Fortre + 42 g Alüminyum Tozu + 7.5 g Dursban 25 ilave edilerek elde edilen bir karışımla ilaçlanırken (Ek Şekil 15.), toros sedirinin (***Cedrus libani*** A. Richard) tohumları ilaçlanmamaktadır.

- Açılan çizgilere tohum ekiminin yapılması: Bu işlem türün tohum özelliklerine göre el ile ya da ekim mibzeri ile yapılmaktadır. Örneğin, anadolu karaçamında ekim mibzeri kullanılırken (Ek Şekil 16.); toros sediri, tohumunun reçineli olması nedeniyle el ile ekilmektedir. Makine ekimi yapılmışsa, ekimden hemen sonra el ile tamamlama yapılmaktadır (Ek Şekil .17). M^2'ye ekilen tohum miktarı türe ve çimlenme yüzdesine göre değişmektedir.
- Ekim yastıklarının örtü materyali ile kapatılması: Örtü materyali iş gücü ile ekim çizgileri üstüne serilmekte (Ek Şekil 18.) ve arkasından düzeltme işlemi (Ek Şekil 19.) yapılmaktadır. Daha sonra, sıkıştırma amacıyla baskı merdanesi geçirilmektedir (Ek Şekil 20.).

3.1.3.4.2.3. Bakım Faaliyetleri

Bu faaliyet grubu içinde yer alan işlemler;

- Sulama,
- Ot alma, çapalama ve yastık yollarının temizlenmesi,
- Ekim yastıklarında seyreltme,
- Siperleme,
- Budama,
- Yerinde kök kesimi,
- Gübreleme,
- Koruma ve mücadele (ilaçlama, havalandırma kuşlara karşı koruma çabaları, vb.) şeklinde sınıflandırılabilmektedir.

Sulama: Tohum ekimi yapıldıktan sonra, vakit kaybetmeden yastık ve tavalar hemen sulanmaktadır. Bundan sonraki zamanlarda ise, sulama, ihtiyaca göre yapılmaktadır. Sulamada kullanılan metot ekim yastıkları, repikaj, tüplü fidan, kavak fidanı gibi farklı üretim şekillerine göre farklılıklar göstermektedir. Ekim yastıklarının sulanmasında en çok yağmurlama yöntemiyle sulama tercih

edilmektedir. Bu işlem, sulama borularının sahaya nakli, kurulması ve sulama işleminin yapılması iş sırasına göre yapılmaktadır. Sulama işlemi de fidanlık işletmeleri bazında farklılıklar göstermektedir. Örneğin, Eğirdir Orman Fidanlığı'nda ekim yastıklarında sulama; yağmurlama yoluyla hava halleri ve toprağın rutubet durumuna göre, tohum ekiminden çimlenmeye kadar, günün sıcak saatlerinde iki defa 5-10 dakika ara ile yapılmaktadır. Çimlenme başladıktan sonra sabah erken veya akşam geç, ilk günlerde günde bir defa, daha sonra da üç günde bir defa olmak üzere yapılmaktadır. Sıcak günlerin birbirini takip ettiği zamanlarda her gün sulama yapılmaktadır (Ek Şekil 21.). Sulama işleminde; sulama zamanı ve suyun kalitesi olmak üzere iki husus önem arz etmektedir.

Ot alma, çapa, yastık yollarının küreklenmesi ve havalandırma: Ot ile mücadele mekanik ve kimyasal olmak üzere iki farklı yöntemle yapılabilmektedir. Ülkemizde yaygın olarak kullanılan şekli mekanik yolla ot almadır (Ek Şekil 22.). Fidanların çimlenmeye başlamasıyla birlikte, yastıklarda yabani otlar da belirmeye başlamaktadır. Bu aşamada yapılan bir müdahale otların kökünden alınmasını mümkün hale getirmektedir. Ayrıca, otların belli bir büyüklüğe ulaşmasından sonra, el aletleriyle yapılan müdahaleye göre daha az iş zamanı gerektirmesi nedeniyle de daha ekonomiktir. Burada önemle üzerinde durulması gereken husus, ot alma işlemi sırasında fidanların zarar görme olasılığını en aza indirmektir. Ekim yastıklarında, fidan çizgi aralıkları iş gücü ile çapa veya ot bıçağı kullanarak; yastık araları ise, makine gücü ile yastık yolları temizleyicisi kullanarak otlardan arındırılmaktadır. Makine ile yapılan temizliğin arkasından, insan gücü ile de düzeltme işlemleri yapılmaktadır (Ek Şekil 23).

Çapalama, orman fidanlık işletmesinin olanaklarına göre, el kültivatörü, büyük çapa veya kaz ayakları (cırmık) ile yapılabilmektedir (Ek Şekil 24.). Yine orman fidanlık işletmesi koşullarına göre işlem tarzları, yoğunlukları ve sıraları değişebilmektedir. Çapa kapilariteyi kırmak, köklerin gelişimini ve toprağın havalandırmasını sağlamak amacıyla yapılmaktadır. Ayrıca, otlanma durumuna göre, yastık yollarında da yapılabilmektedir. Bu işlemde önce çapalama yoluyla otlar

temizlenmekte, yastık aralarındaki yastık yollarında biriktirilen artıklar, traktörler yardımıyla alandan uzaklaştırılmaktadır.

Boş parsellerde toplanan artıklar yakılarak imha edilmekte, külleri alanda bırakılmaktadır. İlaçlama ve sulamalardan sonra cırmık denilen el aletleriyle yapılan havalandırma da çapalama faaliyet grubu içinde değerlendirilebilmektedir.

Fidanlar ikinci sürgünü vermeye başladıktan sonra, su alımını ve kök kesimini kolaylaştırmak amacıyla yastık yolları küreklenmektedir (Ek Şekil 25.). Bu işlemde, önce yastık yolu çapalanmakta, arkasından küreklenmekte ve yeniden tesis edilmektedir. Bu işlemde yastık yolundaki ot yoğunluğu önemli değildir.

Ekim yastıklarında seyreltme: Fidanların arzu edilmeyen sıklıkta çıkması durumunda, el ya da ince makas yardımıyla seyreltilmesi işlemidir. Bu işlem fidan türüne göre farklılıklar göstermektedir. Örneğin, Eğirdir Orman Fidanlığı'nda, genellikle 2+0 anadolu karaçamında yapılan bu işlem, fazla zayiat nedeniyle toros sedirinde pek fazla söz konusu olmamaktadır. Seyreltme yapılacak ekim yastıklarında, hangi fidanın alınması gerektiği konusu oldukça önemlidir.

Siperleme: Ekim yastıklarının siperlenmesi ve toprağın siperlenmesi olmak üzere iki farklı uygulaması mevcuttur. Kayın, ladin, göknar gibi bazı türlerin fidanlarının yarı gölge ortamında yetiştirilmesi gerektiğinden, ekim yastıklarında siperleme kullanılmaktadır. Kayın (1+0), doğu ladini ve göknarda 1+0 ve 2+0 yaşlı fidanlar %60 oranında üstten siperlenmelidir. Bu amaçla yapılan siperlikler fidanlarının üzerine konmaktadır. Siperliklerin akşam saatlerinde alınması ve ertesi gün tekrar konması gerekmektedir. Gölgeleme işlemleri genellikle gölge ve yarı gölge ağaç türleri için çimlenme tamamlandıktan bir hafta sonra başlanmaktadır. Toprak siperlemesi ise, topraktaki rutubet kaybının önlenmesi ve sulama giderlerinin düşürülmesi amacıyla kullanılmaktadır. Toprak siperleme, don atması, rüzgar erozyonu, aşırı otlanma gibi olumsuzlukları önlediği gibi, mikro-organizma faaliyetlerinin artmasına da yardımcı olmaktadır[332].

---

[332] ANONİM, Orman Fidanlıklarında Teknik Çalışma Esasları, s.244.

Budama: Genellikle şaşırtılmış yapraklı fidanlarda kullanılmakta olan gövde dal budamaları, fazla kıvrık dalların, çatallanmış teperin budanması şeklinde yapılmaktadır.

Yerinde kök kesimi: Fidanların saçak kök geliştirmesine yardımcı olmak, aşırı gövde büyümesini önlemek ve dolayısıyla, önemli bir kalite kriteri olan gövde/kök oranının istenen düzeyde kalmasını sağlamak amacıyla yapılmaktadır.

Gübreleme: Fidanlık işletmesinin kuruluş yeri koşulları ve üretimi yapılan türlerin isteklerine bağlı olarak yapılmaktadır. Örneğin, Eğirdir Orman Fidanlığı'nda çıplak köklü toros sediri fidanları, epikotil oluşumu ve sürgün gelişiminin tamamlanmasından sonra m^2'ye 20 g % 33'lük amonyum nitrat ile gübrelenmektedir (Ek Şekil 26).

Koruma ve mücadele: İlaçlama da fidanlık işletmeleri bazında farklılıklar gösteren bir bakım uygulamasıdır. Örneğin, Eğirdir Orman Fidanlığı'nda çıplak köklü toros sediri üretiminde şu şekilde bir ilaçlama yapılmaktadır: Devrilme tehlikesinin olduğu parsellerde, tonluklar yardımıyla yapılan ilaçlamada, ilaç olarak bir ton suya 10 kg bakır sülfat + 10 kg kireç karışımı kullanılmaktadır. İlaçlamanın arkasından havalandırma işlemi yapılmaktadır.

3.1.3.4.2. 4. Hasat, Depolama ve Diğer Faaliyetler

Fidanların parsellerde sökümü, ambalajhaneye taşınması, dikime uygun olmayanların seçilmesi, kök tuvaleti ve ambalajlama işlemlerinden oluşmaktadır (Ek Şekil 27, Ek Şekil 28 ve Ek Şekil 29.)

3.1.4. Fidan Üretiminde Kaliteyi Zorunlu Kılan Nedenler ve Kalite Maliyet İlişkisi

Orman fidanlık işletmeleri, faaliyetleri bakımından ileri bağlantı oranı yüksek olması beklenilen işletmelerdir. Nitekim, bir taraftan mevzuatlar gereği pahalı, likiditesi düşük ve başarısızlık riski yüksek olan ağaçlandırma yatırımlarının temel

girdisi olan fidanı üretmekte; diğer taraftan da orman sevgisinin arttırılması amacına yönelik olarak toplumsal fayda yaratmaya çalışmaktadır.

Ormanlarımızın optimal kuruluşlarından uzak olmaları nedeniyle ağaçlandırma yatırımları, ormancılık sektörü için öncelikli ve alternatifsiz yatırımlardır. AGM'nin 1999 yılında yaptığı araştırmalara göre, ülkemizde, ekolojik ve teknik bakımdan uygun olduğu kadar sosyal yönden de ağaçlandırma yatırımlarına uygun olan potansiyel alanlarımız 3.2 milyon ha civarındadır[333]. Ağaçlandırma çalışmalarında başarıya ulaşabilmenin ilk şartı ise, yetişme ortamı şartlarına ve meşçere kuruluş amacına uygun kaliteli fidan kullanımıdır[334]. Bu amaçla, kullanılacak fidan materyalinin amaca uygunluğunun denetlenmesi gerekmektedir ki; bu tür çabalar kalite yönetimiyle ilgili çalışmalardır.

Ülkemizde fidan kalite ölçüsü olarak, Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından belirlenen standartlar esas alınmaktadır. Yıllardır fidan kalite standartları konusunda çalışmalar yapan TSE, zaman zaman standartlarda değişiklikler yapmaktadır. Nitekim, iğne yapraklı türler için Mart 1976'da Avrupa Birliği normlarına uygun olarak hazırlanan TS 2265 no'lu standartlar, 1988'de değiştirilmiş; toros sediri ve anadolu karaçamı için minumum (min) Kök Boğazı Çapı (KBÇ) 3 mm'den 2 mm'ye düşürülmüştür.

Dünyada fidan kalite sınıfları, fidanların morfolojik ve fizyolojik yapılarına göre oluşturulmaktadır. Ülkemizde pratik olmasının da etkisiyle en çok dikkate alınanlar fidan boyu (FB) ve KBÇ dır. Boylu ve kalın çaplı fidanlar, asimilasyon organları bakımından daha zengin oldukları için; daha fazla besin maddesi içermekte olup, daha fazla su tutma kapasitesine sahiptirler. Mekanik baskılara da daha dayanıklıdırlar[335]. Bununla birlikte, katlılık da (Gövde/Kök), yaygın kullanımı olan bir kalite kriteridir. Sadece tek bir kriterin istenen özelliklerde olması, o fidanı

---

[333] ANONİM, Tohum, Ağaç Islahı, Fidan Üretimi, Top. ve Ekoloji, 8.BYKP, Ö.İ.K. Rap. s. 305.
[334] Musa GENÇ-Şükrü Teoman GÜNER-A. ŞAHAN, "Eskişehir, Eğirdir ve Seydişehir Orman Fidanlıkları'nda 2+0 Yaşlı Karaçam Fidanlarında Morfolojik İncelemeler", **Journal of Agriculture and Forestry**-23, Ek sayı:2, Ankara, 1999.
[335] Mustafa KIZMAZ, "Karaçam Fidanlarının Kalite Sınıflarının Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar", **O.A.E. Yayınları**, Teknik Bülten No:238-241, Ankara, 1993, s.5-37.

kaliteli olarak nitelendirebilmek için yeterli değildir. Kriterlerin birlikte değerlendirilmesi zorunluluğu bulunmaktadır. Ancak, bazı durumlarda bazı kriterler biraz daha ön plana çıkabilmektedir. Örneğin, KBÇ, genelde fidan kalite sınıflamasında FB'dan daha önemli bir kriterdir. Özellikle anadolu karaçamında birinci önemli kriter durumundadır. Ancak, ağaçlandırmanın yapılacağı yöreye göre bazen FB birinci önemli kriter haline gelebilmektedir. Örneğin, Doğu Karadeniz Bölgesi gibi diri örtü sorununun olduğu yerler için FB öncelikli kriter durumundadır.

Yukarıda kısaca değinilen nedenlerle, kalite yönetimi orman fidanlık işletmeleri için çok önemli bir konuma gelmesine rağmen, söz konusu çalışmaların istenen düzeyde gerçekleştirilemediği de bilinen bir gerçektir. Nitekim, orman fidanlık işletmelerinde, herhangi bir kalite birimi ya da kalite konusunda uzmanlaşmış teknik elemanların istihdamı söz konusu değildir. Fidan kalitesi konusunda yapılan bilimsel amaçlı birkaç araştırmada da, kalite kontrolü bakımından sadece üretimin kalite düzeyini belirlemek anlamını taşıyan, muayene işlemi gerçekleştirilebilmiştir[336]. Fidan kalitesi konusunda 1997 yılında TKY çalışmaları bazı pilot fidanlık işletmelerinde başlatılmıştır. Ancak, henüz ölçmeyi bile beceremediğimiz bir kriterin nasıl yönetileceği ise, tartışma ve merak konusudur.

Kalite kavramının en önemli boyutlarından birisi de maliyet kavramıdır. Kalite maliyetleri kapsamında, işletmelerin hedeflediği kalite düzeyine ulaşabilmesi ve kaliteyi sürekli olarak kontrol altında tutabilmesi için katlanmak zorunda oldukları maliyetler bulunmaktadır. En önemli maliyet bileşenleri ise, önleme ve başarısızlık maliyetleridir. Kalite yönetimini önemsemeyen bir işletme, önleme maliyetlerine katlanmak durumunda değildir. Ancak, nasıl kalitenin bir maliyeti varsa,

---

[336] M. GENÇ-Ş.T. GÜNER-A. ŞAHAN ve M. KIZMAZ, a.g.e., s. 5-37. ve Suat TOSUN-Zehra ÖZPAY-Mehmet TETİK, "Sarıçam Fidanlarının Kalite Sınıflarının Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar", **OAE Yayınları**, Teknik Bülten No.238-241, Ankara, 1993, s. 238-241. ve Ünal ELER-Semra KESKİN-Erdal ÖRTEL,"Toros Sediri Fidanlarında Kalite Sınıflarının Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar", **OAE Yayınları**, Teknik Bülten No:338-241, Ankara, 1993, s.238-241 ve Zehra ÖZPAY-Suat TOSUN, "Kayın Fidanlarının Kalite Sınıflarının belirlenmesi Üzerine Araştırmalar", **OAE Yayınları**, Teknik Bülten No: 238-241 Ankara, 1993, s. 109-135 ve Abdullah GEZER,"Ağaçlandırmalarda Kullanılmaya Elverişli Doğu Ladini (Picea orientalis (L.) Link) Fidanlarının Bazı Morfolojik Yapılarına Göre Tespiti ve Bunun Sonucunda Bulunacak Elverişli Tipteki Fidanların Fidanlıklarda Üretim Oranını Arttırma Üzerine Araştırmalar", **OAE Teknik Bülteni,** Seri No: 91, Ankara,1975., vb.

kalitesizliğin de bir maliyeti vardır. Başarısızlık maliyeti olarak adlandırılan bu tür maliyetler, uygun kalitenin sağlanması amacıyla katlanılan maliyetlere oranla çok daha fazladır. Uzmanlara göre, "kalite maliyetlerinin üretim maliyetleri içindeki payı büyüktür ve kaliteli üretim ile kalitesizlik maliyetleri arasında ters yönlü bir ilişki bulunmaktadır." Ülkemizde yapılan bir araştırmaya göre, "kalite maliyetleri satışların yüzdesi olarak, %25-30 arasında değişim göstermekte; miktar olarak en önemli kısmını *başarısızlık maliyetleri* oluşturmaktadır. Başarısızlık maliyetinin kalite maliyetleri içindeki oranı %87.5'dir. Önleme maliyetlerinin oranı %2.5 ve ölçme ve değerlendirme maliyetlerinin payı da % 10'dur"[337]. Görüldüğü gibi kaliteyi üretmek ve sürekli kontrol altında tutabilmek için, bir takım maliyetlere katlanmak gerekse de katlanılan bu maliyetler kalite maliyetleri içinde en büyük orana sahip olan başarısızlık maliyetlerini azaltmaktadır.

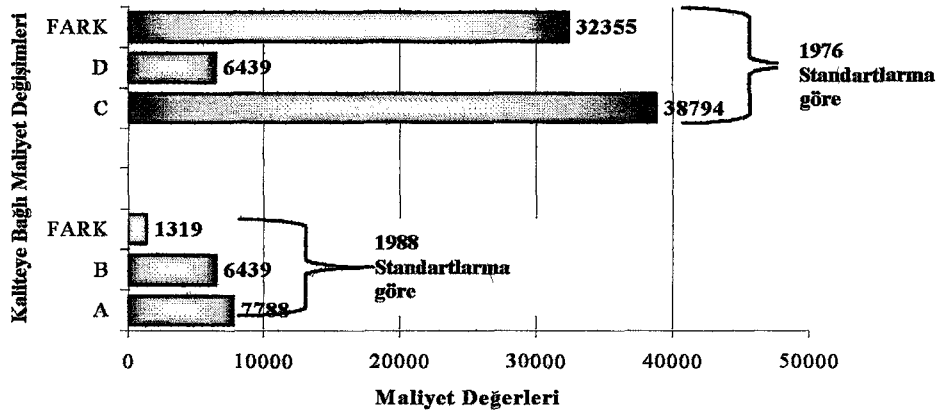
Gözlem ve araştırmalarımıza göre, orman fidanlık işletmelerinde başarısızlık maliyetleri oldukça yüksek oranlarda gerçekleşmektedir. Bu durumu örneklendirebilmek amacıyla Eğirdir Orman Fidanlık Müdürlüğü'nde yapılan bir araştırmanın sonuçları özetle şu şekildedir[338]: Üretilen 1+0 yaşlı ve çıplak köklü toros sediri fidanlarının tamamının kaliteli ve ağaçlandırma çalışmalarında kullanılabilecek durumda olması koşulunda, fidan başına birim maliyet 6.439 TL hesaplanmıştır. Ancak, Avrupa Topluluğu normlarına uygun olan TS 2265/Mart 1976 standartları dikkate alındığında, artan kalitesiz üretim sonucu ağaçlandırma çalışmalarında kullanılabilecek fidan sayısının azalması *(ağaçlandırma yatırımlarında kullanılabilecek toros sediri fidanı oranı %16.6'dır.)*[339] nedeniyle fidan başına birim maliyet 38.794 TL olarak ortaya çıkmaktadır. Aradaki 32.355 TL'lik fark fidan başına ortaya çıkan maliyet farkıdır. Yürürlükte olan Şubat 1988 fidan standartlarına göre *(ağaçlandırma çalışmalarında kullanılabilecek oran %83'tür)* ise fidan başına oluşan başarısızlık maliyeti (fark) 1319 TL'dir. (Şekil 3.6.).

---

[337] S. YÜKÇÜ, Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi, İzmir,1998, s. 556.

[338] Hasan ALKAN; "Kalitesizliğin Önemli Bir Boyutu : Maliyet artışı (Orman ağacı Fidanı Üretimine İlişkin Bir Değerlendirme)", **S.D.Ü. Orman Fakültesi Dergisi**, Seri:A, Sayı:2, ISSN:1302-7085, Isparta, 2000, s. 98-118.

[339] OGM'nin 4081 no'lu tamiminde sadece birinci ve ikinci sınıf fidanların ağaçlandırma çalışmalarında kullanılabileceği belirtilmektedir.



Şekil 3.6. 1976 ve 1988 Standartlarına Göre 1+0 Toros sediri Fidan Maliyeti *

Kalite yönetiminin bir diğer boyutu da ağaçlandırma çalışmalarının ekonomisi ve başarı düzeyine etkisi bakımından ortaya çıkmaktadır. Çünkü, standartlara göre kullanılması uygun görülmeyen fidanların ağaçlandırma çalışmalarında kullanılmasıyla birlikte, yatırımların başarı yüzdesi düşmektedir. Buna bağlı olarak yatırım maliyetleri de artmaktadır. Ağaçlandırma yatırımlarında geri ödeme süresinin de uzun olması nedeniyle, kalite ve maliyet bakımından uygun fidan kullanımı oldukça önemlidir.

Değinilen sorunlar nedeniyle, orman fidanlık işletmelerinde bir kalite biriminin oluşturulması veya uygun birimlerin bu yönde adaptasyonu gerekmektedir. Ağaçlandırma yatırımlarının başarıya ulaşma şansını arttıracak olan bu işlem, aynı zamanda maliyet yönetimi bakımından da olumlu katkılar sağlayacaktır. Başlangıçta bir ek maliyetin oluşacağı açıktır; ancak, bu ek maliyet başarısızlık maliyetlerini de ortadan kaldıracaktır. Ayrıca, orman fidanlık işletmesinde rasyonel çalışma koşullarına uyulmaması nedeniyle ortaya çıkan kalite-maliyet sorunları da önlenebilecektir. Zira, orman fidanlık işletmesinde gereğinden fazla tohum

---

A: 1+0 Sedir için **1988 Standartlarına göre ağaçlandırma çalışmalarında kullanılabilecek fidan sayısına göre birim fidan maliyeti (TL / fidan)*
***B ve D:** Üretilen 1+0 sedir fidanlarının tamamı ağaçlandırmada kullanılabilseydi fidan başına düşen birim maliyet (TL / fidan)*
***C:** 1976 1+0 Sedir için **1976** Standartlarına göre ağaçlandırma çalışmalarında kullanılabilecek fidan sayısına göre birim fidan maliyeti (TL / fidan)*
***FARK:** Standartlar dikkate alınarak hesaplanan maliyetlerle üretimin tamamının kaliteli kabul edilmesi durumunda ortaya çıkan maliyetler arasındaki farktır. (TL/fidan)*

kullanılması sonucunda bir taraftan direkt hammadde ve malzeme maliyeti artarken, diğer taraftan da başarısızlık maliyetine bağlı olarak sabit maliyetlerin fidan başına değeri artmaktadır. Örneğin[340], toros sediri için literatürde m^2'ye 70 g tohum önerilmesine rağmen, bazı orman fidanlık işletmelerinde 100 g tohum ekilmekte, bu ise, bir taraftan, 1998 yılı rakamlarıyla üretime 360.000.000 TL/ha'lık bir ek girdi maliyeti yüklemekte, diğer taraftan da kaliteli fidan oranını düşürmektedir.

3.2. Orman Fidanlık İşletmelerinde Maliyetlendirme Çalışmaları

3.2.1. Orman Fidanlık İşletmelerinde Maliyet Yönetiminin Önemi, Amaçları ve Yararları

Orman fidanlık işletmeleri için maliyet yönetiminin önemi, fidan maliyeti belirlemenin ve maliyetleri kontrol altında tutmanın amaçları ve bu çabaların yararları aşağıda ayrı ayrı başlılar halinde ele alınmıştır.

3.2.1.1. Orman Fidanlık İşletmelerinde Maliyet Yönetiminin Önemi

Bir işletmenin ekonomik anlamda başarılı olabilmesi için, gelir ve gider dengesinin kurulması gerekmektedir. Orman fidanlık işletmeleri arzulanan gelir düzeyine ulaşamamalarına rağmen, giderlerini de kontrol altında tutamamaları nedeniyle bu dengeyi sağlamakta oldukça zorlanmaktadır. Bu bağlamda, gelir ve giderlerin etkin bir şekilde yönetimi için gerekli çalışmaların bir an önce yapılması gerekmektedir.

Orman fidanlık işletmelerinin fiyat belirleme konusunda ciddi rakipleri olmasa da mevzuattan kaynaklanan nedenler ve sosyal fayda amacı nedeniyle bu silahını çok fazla kullanamayacağı açıktır. O halde, önemle üzerinde durulması gereken konu, maliyetlerin yönetimidir. Maliyet yönetiminden kasıt ise, salt bir maliyet hesaplama yönteminin ortaya konması ve bu yönteme göre fiili maliyetlerin

---

[340] Hasan ALKAN, **Eğirdir Orman Fidanlığında Fidan Maliyeti Analizleri**, S.D.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Isparta, 1999, s.91

hesaplanması değil; gelecekteki maliyetlerin belirlenmesi, kontrol altında tutulması ve işletme kararlarında kullanılabilmesidir.

Fidan maliyeti, fidanlığın yapısı ve olanakları, kullanılan üretim tekniği, girdi fiyatları, fidan türü ve yaşı, fidan kalitesi, vb. faktörlere bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Her fidanlık işletmesinde farklı farklı maliyet masrafları vardır. Masraflar, işletme büyüklüğü ve konumu, entansite derecesi, piyasa ve pazar durumu, ekonomik yapının özellikleri, yöneticisinin teknik ve idari yeteneği, vb. faktörlere göre değişiklik göstermektedir. Orman fidanlık işletmelerinde maliyet ve yönetim muhasebesinin bulunmaması ve buna paralel olarak da maliyet yönetimine gereken önemin verilmemesi nedeniyle, değil gelecekteki maliyetlerin yönetimi, fiili fidan maliyetlerinin belirlenmesi işlemi bile sağlıklı bir şekilde yapılamamaktadır. Maliyet yönetimi bakımından en önemli sorun, kayıt ve muhasebe sistemlerinin yetersizliği ve hantal merkeziyetçi yapıdan kaynaklanan verimsizliklerdir. Nitekim, mevcut kayıt sistemine göre çok sayıda cetvel, çizelge, vb. düzenlenmesine rağmen, hemen hemen hiçbiri maliyet yönetimi amaçlı kullanılmamaktadır. Örneğin, işçilerin işletmede geçirdiği zamanın tespiti amacıyla düzenlenen puvantajlar ve her bir işçinin hangi işte çalıştığının belirlenmesi amacıyla düzenlenen günlük işçililik özet kartları, maliyet yönetimi bakımından bazı katkılar sağlayabilecekken, sadece maaş bordrolarının hazırlanması amacıyla kullanılmaktadır. Bununla birlikte, söz konusu belgelerin her fidanlık işletmesinde gerektiği şekilde düzenlenmediği de bilinmektedir.

Fidan maliyetinin bilinmesi, fidanlık işletmelerinin başarı durumunun ortaya konması, geleneksel fiyatlamaya veri sağlaması, değer yaratan veya yaratmayan işlemlerin tespiti gibi hususlarda ön plana çıkmakla birlikte, diğer ormancılık yatırımları bakımından da önem taşımaktadır. Örneğin, ağaçlandırma yatırımlarında fidan maliyeti önemli bir yer tutmaktadır. Fidan maliyetinin bilinmesi, bununla da yetinmeyip sürekli olarak maliyetlerin daha aşağı seviyelere çekilmesi, çalışmaların ekonomik anlamda başarısını doğrudan etkilemektedir.

3.2.1. 2. Orman Fidanlık İşletmelerinde Maliyet Yönetiminin Amaçları

Orman fidanlık işletmeleri, yürüttüğü faaliyetler nedeniyle bir takım varlıklar tüketmektedir. Bu bağlamda, varlıkların tüketilmesi ve giderlerin kontrol altında tutulmasında etkin bir görevi olan maliyet yönetiminin, fidanlık işletmesinde kullanılma amaçları aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Bütçelerin, iş plan ve programlarının saptanmasında, yöneticilere gerekli bilgi ve verileri sağlamak (sağlıklı bir veri tabanı oluşturmak),
- Ağaçlandırma çalışmalarında, girdi maliyetleri olarak değerlendirilen fidan maliyetlerini birim maliyetler olarak ortaya koymak,
- Fiyatların belirlenmesi: İşletme maliyet artı yöntemini kullanıyorsa maliyetlerin belirlenmesi ile en önemli değişkenini tespit etmiş olmaktadır. Ancak, fiili maliyet verilerinin fiyatlandırma kararlarında kullanımı işletmecilik bakımından doğru bir davranış olarak kabul edilmemektedir. Çünkü, fiyatlandırma kararları geleceğe dönük kararlardır ve kullanılması gereken maliyetler, gelecekte olması beklenen maliyetlerdir. Bu nedenle, maliyet artı yönteminin yerine daha modern tekniklerin kullanılması önerilmektedir. Özellikle, gelecekteki ürünlerin fiyatlarının belirlenmesi amacıyla kullanılan hedef maliyetleme bunlardan birisidir.
- Kullanılan üretim tekniklerinde yapılan harcamaları ve sağladıkları verimlilikleri saptamak ve hangi üretim tekniğinin kullanılması, hangisinin bırakılması ya da yenilenmesi gerektiği konusunda alınacak kararlarda işletme yöneticilerine gerekli bilgileri sunmaktır. Bu amaçla, değer mühendisliği, kıyaslama ve metot etüdü gibi tekniklerden yararlanmak mümkündür.
- Kapasite kullanım durumu ve kuruluş yeri gibi maliyetler üzerinde etkisi olan kriterlerin optimal bileşimini sağlamak,
- Müşteri ve rakipler hakkında tatmin edici bilgi sahibi olmak,
- Orman fidanlık işletmesinde yürütülen faaliyetlerin işletme amaç ve hedeflerine ne kadar hizmet edebildiğinin tespiti.

3.2.1.3. Orman Fidanlık İşletmelerinde Maliyet Yönetiminin Yararları

Yöneticilerinin sağlıklı kararlar verebilmesi, muhasebe sisteminin sistematik olarak vereceği, analitik maliyet kayıt ve raporlarıyla, yönetim için gerekli diğer bilgilere bağlı bulunmaktadır. İşletme yöneticilerinin verecekleri kararlarda gerek işletme içi gerekse işletme dışı faktörleri dikkate alabilmesi, ancak etkin bir maliyet yönetimi sayesinde mümkün olabilmektedir. Orman fidanlık işletmelerinde de yöneticilerin idari işlerinden üretim işlerine kadar, her türlü faaliyetlerde doğru ve etkin karar verebilmesi, doğru ve eksiksiz muhasebe verileri sayesinde mümkün olabilecektir. Maliyet bilgilerinin karar sürecinde kullanımı ile de, gözetim ve denetim etkinliğinin sağlanması, yatırım ihtiyaçlarının belirlenmesi, çalışma yöntemlerinin daha verimli hale getirilmesi, makine ve tesislerin üretkenliğinin sağlanması, işçi ve personelin verimliliğinin arttırılması ve etkin pazarlama politikalarının belirlenmesi, vb. mümkün hale gelecektir.

3.2.2. Fidan Maliyetine Etki Eden Faktörler

Bir işletmenin maliyetlerine etki eden faktörler üç ana grupta toplanmaktadır[341]:

- Kuruluş Yeri,
- Üretim Faaliyetleri ve
- İşletme Hacmi.
  - Teknik Etmenler,
  - Yönetsel etmenler,
  - Pazarlama Etmenleri ve
  - Finansal Etmenler.

Orman fidanlık işletmeleri, bir birlerinden farklı maliyet masrafları ile karşı karşıyadır. Bunda işletmenin büyüklüğü, entansite derecesi, piyasa ve pazar durumu, ekonomik yapının özellikleri, yöneticilerin teknik ve şahsi kabiliyeti, orman fidanlık

[341] Rıdvan KARALAR, **Yönetsel Ekonomi**, Eskişehir, 1996, s. 215-221.

işletmesinin sahip olduğu teknoloji ve kullanılan üretim teknikleri, maliyet yönetimi tekniğinden yararlanıp yararlanmadıkları vb. faktörler etkilidir. Söz konusu faktörler, bu başlık altında verilen üçlü gruplandırmaya göre genellenecek olursa, fidan maliyetine etki eden faktörler şu şekilde ortaya çıkmaktadır:

- Orman fidanlık işletmesinin kuruluş yeri ile ilgili faktörler,
- Fidan ve tohum üretimine yönelik faktörler,
- Orman fidanlık işletmesinin üretim hacmiyle ilgili faktörler.

3.2.2.1. Orman Fidanlık İşletmesinin Kuruluş Yeri İle İlgili Faktörler

Fidanlık işletmesinin kuruluş çalışmaları, belirlenen amaç doğrultusunda uygun yer seçimi ve uygun plan dahilinde yapılan fizibilite çalışmalarına bağlı olarak yürütülmektedir. Fidanlık işletmesinin yeri, mevkisi, rakımı, iklimi, toprak durumu, bakısı, arazi şekli ve sulama koşulları gibi üretim yeri koşulları fidanlık kuruluş çalışmaları konusunda başlıca dikkat edilmesi gereken hususlardır. Fidanlık işletmesi, sıralanan şartlar dikkate alınarak uygun yerlerde kurulursa, hem fidan kalitesi artmakta, hem de birim fidan maliyetleri düşmektedir. Aksi taktirde kalite ve maliyet bakımından sorunlar yaşanmaktadır. Örneğin, iklim şartları yönünden uygun olmayan bir yerde fidanlık işletmesi kurulmuş ise, sulama zorluklarına bağlı olarak fidan zayiatı ve maliyeti artmaktadır.

Kuruluş yeri, hem pazarlama koşulları, hem de yetiştirilen fidanın ağaçlandırma çalışmalarında kullanılabilirliği bakımından da uygun olmak zorundadır[342]. Bazı orman fidanlık işletmeleri bu açıdan şanslı durumdayken, bazıları da şansız olabilmektedir. Örneğin, Ankara, İstanbul, İzmir, Antalya, Bursa, vb. büyük şehirlerde fidanlık işletmesi döner sermayesinin en önemli finansman kaynağı süs bitkisi satışlarıdır. Bununla birlikte, peyzaj düzenlemeye önem verilmeyen bir yerde bu tür satışların istenen seviyede olması da beklenmemelidir.

---

[342] Fikret SAATÇİOĞLU, **Fidanlık Tekniği**, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İÜYN:2188, İstanbul, 1976.

Kuruluş yeri ve tasarımının maliyetlere yaptığı diğer bir etki de orman fidanlık işletmesi iç taksimatı ve kuruluş deseninin mekanizasyona imkan verip vermemesine göre ortaya çıkmaktadır. Bilindiği gibi, makineli çalışma hem maliyetler hem de verimlilik bakımından insan gücüne göre daha avantajlı sonuçlara neden olmaktadır.

3.2.2.2. Fidan Yetiştirme İle İlgili Faktörler

Fidan maliyetine etki eden faktörler, etki şekillerine göre, maliyete direkt etkisi olan faktörler (işçilik, makineli çalışma giderleri, vb.) ve dolaylı etkisi olan faktörler (personel giderleri, amortismanlar, vb.) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır[343]. Bunlardan, üretim maliyetlerine etki eden en önemli faktör, işçilik maliyetleridir. İşçilik maliyetlerinin yüksek olmasının bir çok nedeni bulunmaktadır. Politik kaygılar nedeniyle aşırı personel istihdamı, kalifiye işçi ve teknik eleman yetersizliği, mekanizasyona gidilememiş olması,vb. bunlardan sadece bir kaçıdır.

Fidan üretiminde önemli olan maliyetlerden bir diğeri de, hammadde ve malzeme maliyetleridir. Fidan üretiminin hammaddesi tohumdur. Kaliteli ve ucuz fidan üretimi için kullanılacak tohumların, tohum meşçerelerinden veya tohum bahçelerinden toplanmış, uygun orijinli, çimlenme yüzdesi yüksek, ve genetik vasıfları üstün tohumlar olması gerekmektedir. Bu noktada, tohum temin ve saklama metodunun uygunluğu da önemlidir. Birim sahadan alınacak fidan miktarı, birim sahaya ekilecek tohum miktarına göre hesaplanarak ekim yapılmaktadır. Bu durum, ekim sıklığının ayarlanması açısından önem arz etmektedir. Ancak, bir çok fidanlık yöneticisi birim sahadan gerektiği kadar fidan elde edememe korkusu nedeniyle, birim saha için kullanılması gereken standart miktardan daha fazla tohum kullanmaktadır. Bunun sonucunda, bir taraftan hammadde maliyeti, diğer taraftan da kalitesiz üretim oranı artmaktadır. Diğer malzeme maliyetleri arasında ise, ilaç maliyetleri, gübre maliyetleri, örtü materyali maliyetleri, polietilen torbalar, vb. sayılabilmektedir.

---

[343] ANONİM, **Fidanlık Çalışmaları**, OGM Eğitim Dairesi Başkanlığı Yayınları, Ankara, 1986, s.152-153.

Makineli çalışma giderleri ise, üretim sürecinde kullanılan makine, ekipman, ve operatör maliyetlerinden oluşmaktadır. Fidanlık işletmeleri arasında makine parkı bakımından bir standartlaşma olmadığı için bu maliyetler fidanlıklar bazında farklılıklar göstermektedir. Ayrıca, bir çok fidanlık işletmesinde halen kullanılmakta olan makine ve ekipmanların amortisman sürelerini doldurmuş olmaları nedeniyle tamir bakım masrafları çok yüksektir.

Özetle, orman fidanlık işletmelerinin mevcut imkanları ve kullanmakta olduğu fidan yetiştirme tekniği, kaliteli üretim ve maliyetler açısından büyük önem taşımaktadır. Orman fidanlık işletmelerinin aynı tür fidanı üretirken bile farklı farklı metotları kullandıkları ve makine-ekipman, işgücü, vb. bakımından standartlaşamadıkları görülmektedir. Nitekim, bir fidanlık işletmesinde başarıyla ve düşük maliyetlerle gerçekleştirilebilen bir işlem, başka bir fidanlıkta daha pahalıya mal edilebilmektedir. Değinilen nedenlerle yetiştirme ile ilgili maliyetler, her bir fidanlık işletmesi için farklı özellikler göstermektedir.

3.2.2.3. Orman Fidanlık İşletmesinin Üretim Hacmi İle İlgili Faktörler

İşletmeler maliyetlerini uygun düzeyde tutabilmek için büyüklük ve kapasitelerini etkin bir şeklide kullanmak zorundadırlar. Çünkü, kaynakların amaçsız tüketimine neden olan atıl kapasite, zararın en önemli habercisi olmaktadır[344]. Orman fidanlık işletmelerinin tamamına yakını yüksek oranlarda atıl kapasite ile çalışmak durumundadır. Eksik kapasite kullanımının talep belirsizliği, kalifiye elman yetersizliği, finansman sorunları, vb. bir çok nedeni bulunmaktadır.

Değinilen sorunların çözümü fidanlık işletmelerinin yönetim anlayışıyla yakından ilintilidir. Ancak, orman fidanlık işletmelerinin bir çoğu teknik bilgi bakımından yeterli olmasına rağmen, profesyonel yöneticilikten uzak kişilerce yönetilmektedir.

---

[344] Rıfat ÜSTÜN-Sinan. BOZOK, (Bölüm Yazarı:Sinan BOZOK), **Maliyet Muhasebesi**, Anadolu Üniversitesi Yayınları No:73, A.F.Y.No:20, Fasikül:1, Eskişehir, 1990, s.7.

3.2.3. Orman Fidanlık İşletmelerinde Maliyet Unsurları ve Maliyet Unsurlarının İzlenmesi

Fidan üretimi, tohum temininden fidanların ağaçlandırma sahalarına nakli veya şahıs ve kuruluşlara pazarlanıncaya kadar geçen zaman zarfını içine alan bir süreçtir. Bu süreç içinde katlanılan maliyetler, fidan maliyetini oluşturmaktadır. Fidan birim maliyetini etkileyen faktörler konusunda farklı kaynaklarda farklı ayırımlar yapılmakla birlikte, en çok kullanılan sınıflandırma aşağıda verilmiştir[345].

- Direkt Maliyet Unsurları
  - İşçilik giderleri,
  - Makineli çalışma giderleri,
  - Malzeme giderleri,
  - Diğer direkt giderler
- Ortak (dolaylı) Maliyet Unsurları
  - Arazi kullanma bedeli,
  - Personel giderleri,
  - Amortismanlar,
    - Bina ve tesisler,
    - Makine, taşıt ve ekipmanlar,
- Muhtelif ortak giderler (ısıtma, aydınlatma, akaryakıt, büro giderleri, vb.).

Bu maliyet unsurlarını muhasebe açısından aşağıdaki gibi gruplandırmak mümkündür:

- Direkt hammadde ve malzeme giderleri,
- Direkt işçilik giderleri ve
- Genel üretim giderleri.

[345] ANONİM, Orman Fidanlıklarında Teknik Çalışma Esasları, s. 288.

3.2.3.1. Direkt (Dolaysız) Hammadde ve Malzeme Giderleri

Üretim sırasında kullanılan hammadde ve malzemeden mamul yapısı içine girip mamulün temel öğesini oluşturan ve doğrudan doğruya saptanması teknik bakımından olanaklı ve iktisadi bakımdan anlamlı olan hammadde ve malzemeye direkt hammadde ve malzeme adı verilmektedir[346].

Fidan üretimi için hammadde tohumdur. Tohum, fidanlık işletmesi tarafından bizzat üretilebildiği gibi diğer fidanlık işletmelerinden ya da piyasadan satın almak suretiyle de temin edilebilmektedir. Fidanlık işletmesinin kendi imkanları çerçevesinde tohum üretimi yapılıyorsa, en önemli maliyet unsurunu işçilik maliyetleri oluşturmaktadır. Dışardan temin durumunda da satın alma ve nakliye maliyetleri gündeme gelmektedir.

Muhasebe açısından hammadde ve malzeme alışına ilişkin aşamalar ve bu aşamalarda kullanılan belgeleri şu şekilde özetlemek mümkündür:

Gerek duyulan hammadde ve malzeme için öncelikle "*lüzum müzekkeresi*" doldurulmakta; gerekli yerler imzalandıktan sonra da "*onay belgesi*" hazırlanmaktadır. Satın alınacak mal veya hizmetin tutarı 450.000.000 TL'den fazla ise, satın alma işi *teklif* yoluyla gerçekleştirilme; bunun için de bir *"teklif mektubu"* hazırlanmaktadır. Satın alma işi her kim tarafından yapılırsa yapılsın, öncelikle bir piyasa araştırmasının yapılması gerekmektedir. Yapılan araştırma sonucunda alınan teklifler değerlendirilerek, satın alma işleminin yapılacağı kişi ya da kurumlar belirlenmektedir. Bundan sonraki işlem, *"karar belgesi"*nin hazırlanmasıdır. Pazarlık usulü ile yapılan alımlar için ayrı bir karar belgesi hazırlamaya gerek yoktur. Bu durumda karar işlemi, faturanın arka kısmında imza altına alınmaktadır. Pazarlık usulü ile yapılan alımlarda *"pazarlık kararı"* belgesi doldurulmaktadır. Mal alımı satın alma komisyonu tarafından gerçekleştirildikten sonra, malın ambar girişi yapılmaktadır. Bu işlemle ilgili olarak *"ayniyat tesellüm makbuzu"* veya *"ayniyat*

---

[346] Nasuhi BURSAL-Yücel ERCAN, **Maliyet Muhasebesi**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, AUYN:888, AOFYN:476, (1. Baskı), Eskişehir, 1998, .s.48.

alındısı" düzenlenmektedir. Ayrıca, ambarda her hammadde ve malzeme için miktar itibariyle düzenlenen *"ambar stok kartları"* da bulunmaktadır. Bu kartlar sağlıklı bir şekilde tutulduğu zaman ambara giren, çıkan ve kalan miktarları takip etmek mümkündür. Ambarda yapılan diğer bir kayıt türü *"sürekli envanter stok kartları(depolar defteri kartı=yardımcı stok kartı vb.)"* dır. Bundan sonra ise ödemenin gerçekleştirilmesi amacıyla ödemeye esas *"tahakkuk müzekkeresi"(verile emri)* düzenlenmektedir. Büyük işletmelerde, malzemeler satın alındıktan sonra kullanacak olan bölüm tarafından uygunluğu kontrol edilmekte, uygun görüldüğü hallerde *de "teslim alma ve muayene raporu"* düzenlenmektedir. Satın alınan hammadde ve malzeme kullanıma uygun bulunmaz ise, satın alınan yerden değiştirilmektedir. Bu imkan yoksa, düzenlenen ilk belge iptal edilerek yapılan işlemler tekrarlanmaktadır.

İstenen bir hammadde ve malzemenin ambardan çıkışı da, muhasebe açısından bir belge akışını gerektirmektedir. İstem duyulan hammadde veya malzeme ambarda mevcut ise, öncelikle *"ihtiyaç listesi"* hazırlanmaktadır. Malzeme çıkışı *"ambar çıkış fişinin"* hazırlanmasından sonra gerçekleşmektedir. Malzeme çıkışı yapıldıktan sonra *"saymanlık işlem fişi (mahsup fişi)"* düzenlenmektedir. (Bu işlem sadece döner sermaye işlemleri için geçerli olup genel bütçede yoktur). Ambara girişi ve çıkışı yapılan tüm işlemler *"ambar defteri"*ne kayıt edilmektedir. Bazı durumlarda gereğinden fazla hammadde ve malzeme çıkışı yapılmışsa, tekrar ambara iadesi gerekmekte, bunun için de *"ambar iade fişi"* düzenlenmektedir. Ancak, bu işlemler genellikle fidanlık işletmelerinde göz ardı edilmektedir.

Orman fidanlık işletmelerinde hammadde ve malzeme ambarları genellikle ayrılmış durumdadır. Hammadde (tohum) ambarı olarak soğuk hava depoları kullanılmaktadır.

Yukarıdaki süreçte kullanılan belgeler, özellikle sağlıklı bir işletme muhasebesinin oluşturulabilmesi bakımından çok önemlidir ve bu işletmelerde maliyet yönetimi için önemli bir alt yapı oluşturmaktadır.

3.2.3.2. Direkt İşçilik Giderleri

Orman fidanlık işletmelerinde işçiliklerin;

- İşçinin bir günde veya bir hesap döneminde işletmede geçirdiği zamanların tespiti ve
- İşçinin bu zamanını hangi işler üzerinde ya da hangi gider merkezlerinde geçirdiğinin tespiti olmak üzere iki aşamada izlenmesi ve değerlendirilmesi gerekmektedir.

İşçinin bir günde veya bir hesap döneminde işletmede geçirdiği zaman, iş yerinde çalışan tüm işçiler için, bu işle görevli bir fidancı tarafından tutulan *"puvantajlar"* yardımıyla belirlenmektedir. Sabah işyerine gelen işçiler belirli bir yerde toplanmaktadır. Puantaj işiyle görevli fidancı işçilerin sicil numarasına göre gelenleri ve gelmeyenleri tespit ederek, puantaj defterine işlemektedir. Daha sonra işçiler gruplandırılarak çeşitli çalışma alanlarına gönderilmektedir. Örneğin, bir grup ot alma işi yaparken, diğer bir grup da yastık yollarının çapalanması veya kozalak toplama vb. işleri yapabilmektedir. Hangi işçinin hangi işte çalıştığının tespiti amacıyla da *"günlük çalışma raporları"* düzenlenmektedir. Ayrıca, her işçinin *"aylık işçilik kartı"* bulunmaktadır. Bu kartlar eğer işçi işe gelmişse fidancı tarafından delinmektedir. Delme işi akşam işten ayrılırken de yapılmaktadır. Günlük çalışma raporları üçer aylık dönemlerde cetvellere dökülmektedir. Bu cetvellere dayanarak da *"yıl sonu kesin sonuç cetvelleri"* düzenlenmektedir.

İşçiler çeşitli nedenlerle izin almak istediklerinde veya hasta olduklarında yetkili personelden izin almakta ve mazeretine göre gerekli belgeleri doldurarak iş yerinden ayrılmaktadır. İşçilerin işe gelmediği veya izin kullandığı günlerdeki ücretleri puvantajlar yardımıyla belirlenmekte ve aylık ücretlerinden düşülerek buna göre bir maaş bordrosu düzenlenmektedir.

Ücret, fidan üretim çalışmalarında çalıştırılan işçilere ödenen her türlü ayni ve nakdi ödemelerin tutarıdır. Yakın tarihe kadar, orman fidanlık işletmelerinde işçi ücretleri, gündelik yani yevmiye sistemine göre ödenmekteydi. Günümüzde ise,

bütün işçiler kadroya alınmış durumdadır. Bir işçinin giydirilmiş ücreti, şu şekilde hesaplanmaktadır:

"Çıplak yevmiye + Yemek parası + Sosyal yardım + SSK İşveren Primi (Çıplak yevmiye ve sosyal yardım toplamının %20.5'i) + %2 İşsizlik sigortası"

Ayrıca, yılda 13 yevmiye tutarında ve dörder defa "ilave tediye" (Devlet ikramiyesi) ve otuzar yevmiye tutarında olmak üzere ikişer defa ikramiye verilmektedir. Bunların dışında, yazlık ve kışlık olmak üzere giyim yardımı da yapılmaktadır. Bu yardımlar toplu iş sözleşmesi kitabında yer alan Ek 3 cetveline göre yapılmaktadır.

Hem daha önce kullanılmakta olan gündelik sistem ve hem de mevcut sistemde zaman bazlı bir ücretlendirme esas alındığı için, işçi verimlilikleri göz ardı edilmektedir. Dolayısıyla, bu durum fidan birim maliyetlerinin yüksek olmasında en önemli etkenlerden birisini oluşturmaktadır. İşçilik giderleri, fidan birim maliyetlerinin en önde gelen maliyet unsurudur. Yöntemin uygulanmasına çeşitli haklı gerekçeler de bulunabilmektedir. Zira, kaliteli tohum ve fidan üretiminin gerçekleştirilebilmesi özenli çalışma gerektirmektedir. Örneğin, söküm sırasında hızlı çalışma nedeniyle köklerin zedelenmesi, telafisi mümkün olmayan hatalara neden olabilmektedir. Değinilen nedenden dolayı, zaman bazlı ücretlendirme bir ölçüde kabul edilebilir. Ancak, sürekli olarak işçi verimlilikleri de kontrol edilmelidir. Çünkü, işçilerin zaman birimi başına aldıkları ücret sabit olduğu için, verimlilik düştüğünde birim işçilik giderleri yükselmektedir. Bu ise, fidan maliyetinin önemli ölçüde artmasına neden olmaktadır. Ayrıca, politik kaygılar sonucunda orman fidanlık işletmelerinde standart bir kadronun oluşturulamaması ve ihtiyaçlarının çok üstünde işçiye kadro verilmesi fidanlık işletmelerinin sabit giderlerinin aşırı derecede artmasına neden olmaktadır. Bu durumda alınan işçilere sürekli olarak iş yaratılamadığı ve verimlilikler göz ardı edildiği için zararına çalışma kaçınılmazdır.

İşçilerin günlük çalışma saatleri toplu iş sözleşmeleri ile karar altına alınmaktadır. Bu süre sözleşmede, haftalık 45 saat olarak belirlenmiştir. İşçiler

genellikle 6 gün çalıştıkları için günlük çalışma saati 7.5 saat olarak ortaya çıkmaktadır. İşçilerin hangi günler izin yapacağı veya çalışacağı ita amiri tarafından belirlenmektedir. Fidanlık işletmelerinde fazla mesaiye gerek görüldüğü durumlarda (genellikle gerek görülmemektedir) *aylık fazla mesai kartları"* doldurulmaktadır.

3.2.3.3. Genel Üretim Giderleri

Üretilen mal veya hizmetin içinde fiziksel olarak bulunmayan ya da katılma payı kesin olarak saptanamayan giderler, genel üretim giderleri başlığı altında incelenmektedir. Dolayısıyla, direkt hammadde ve malzeme ve direkt işçilik dışında kalan giderler bu grup içinde yer almaktadır. Bununla birlikte, üretim aşaması dışında oluşan yönetim ve satış giderlerinin genel üretim giderleri ile karıştırılmaması gerekmektedir[347]. Genel üretim giderleri, işletme giderleri, üretim giderleri, endirekt giderler, fabrika genel giderleri olarak da isimlendirilebilmektedir. Genel üretim giderlerini oluşturan başlıca gider türleri aşağıda verilmiştir[348];

- Endirekt hammadde ve malzeme giderleri,
- Endirekt işçilik giderleri,
- Üretimde kullanılan sabit değerlerin amortismanı,
- Üretimde kullanılan sabit değerler,
- Enerji giderleri,
- Aydınlatma,ısınma ve havalandırma giderleri,
- Bakım ve onarım giderleri,
- Sosyal giderler ve
- Yönetim giderleri.

Endirekt hammadde ve malzeme giderleri[349]: Direkt hammadde dışında kalan, mamulün üretilmesine yardımcı olan ve mamul başına tüketilen miktarın

---

[347] A. AKESEN, a.g.e., s. 98.
[348] S. YÜKÇÜ, Maliyet Muhasebesi, İzmir, 1993, s.99-100.
[349] Endirekt hammadde ve malzemenin satın alınmasında kullanılan belge düzeni ve gerçekleşme süreci D.hammadde ve malzemedeki gibidir. Bu yüzden burada tekrarlanmamıştır. (Bkz. sayfa 174).

belirlenmesi mümkün olmayan maddelerdir[350]. Bu giderler, yardımcı madde ve işletme malzemesi olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yardımcı madde ve malzemeler direkt hammaddenin nihai mamule dönüşmesinde yardımcı olan fakat nihai mamulleri oluşturmayan maddelerdir. Bunların, her bir mamul için ne kadar harcandığının teknik bakımdan tespiti ya mümkün değildir; ya da mümkünse bile ekonomik bakımdan anlamlı değildir. Örneğin, fidan üretiminde kullanılan çeşitli ilaçlar, tüplü fidan üretiminde kullanılan polietilen torbalar, vb. bu grup içinde değerlendirilmektedir. İşletme malzemeleri ise, üretim sırasında tüketildiği halde mamulün temel yapısına girmeyen malzemelerdir. Örneğin, makine yedek parçaları, makine yağları, temizleme malzemesi, işçilik donatıları, vb. bu grup içinde yer almaktadır. Fidan üretimine ilişkin olarak eldiven, bıçak, tırmık, çapa, vb. maliyetleri örnek olarak gösterilebilir.

Endirekt işçilik giderleri[351]**:** Fazla çalışma primleri, boş zaman işçilikleri, yıllık ikramiye ve izin ücretleri, bakım onarım işçilikleri, ambar memuru ücreti, bekçi ücretleri, sosyal sigorta primleri, hastalık ücretleri, vb. giderler endirekt işçilik giderleridir.

Direkt ve endirekt işçilik ayrımda, endirekt işçiliğin niteliği önemli olup; uygulamada şu ayırım olanakları kullanılmaktadır:

- Bir işçi belirli maliyet yerinde sürekli olarak çalışmakta ve yaptığı iş niteliği bakımından endirekt işçilik ise (ör: ustabaşı), onun işçilik maliyetinin tamamı, o maliyet yerine yüklenir.
- Bir işçi birkaç maliyet yerini ilgilendiren endirekt işçilik niteliğinde bir iş (örneğin; temizlik) yapıyorsa, onun maliyetlerini, faydalanan maliyet yerleri arasında dağıtmak gerekmektedir.
- Belirli bir maliyet yerinde direkt işçilik yapan bir işçinin maliyeti bazı zamanlar için (makine ayarlanması, malzeme bekleme, vb.) endirekt maliyet olarak değerlendirilebilmektedir. Örneğin, çeşitli nedenlerle boşa

[350] S. YÜKÇÜ, Maliyet Muhasebesi, İzmir, 1993, s.59.
[351] Bu konuya ilişkin ayrıntılı bilgi için bkz. N. BURSAL-Y. ERCAN, Maliyet Muhasebesi, A.Ü. Yayınları, No:888, 1988, s.49-92.

geçirilen zamanlar bu tür maliyetler olarak değerlendirilmektedir. İşin yapıldığı temel zaman direkt işçilik kapsamına girerken, ek zamanlar endirekt işçilik kapsamına girmektedir.

Diğer genel üretim giderleri: Üretimde kullanılan sabit değerlerin amortismanı bu grup içinde yer almaktadır. Fidanlık binası, tamirhane, yemekhane, vb. binalarla, demir başlar ve araç gereç amortismanlarından oluşmaktadır. Sabit kıymetlerin sigorta, vergi, resim, harç, yangın ve kaza sigorta primleri, bina ve arazi vergileri, aydınlatma ısıtma ve havalandırma giderleri de, diğer genel üretim giderleri olarak değerlendirilmektedir. Bu gruptaki diğer bir kalem işe, bakım ve onarım giderleridir. Enerji giderleri, elektrik, benzin, mazot, kömür, odun vb. giderlerden oluşmakta ve yine bu grup içinde değerlendirilmektedir. Diğer bir genel üretim gideri kalemi olan sosyal giderler, yemekhane, dinlenme yerleri, vb. giderlerden oluşmaktadır. Yönetim giderleri konusunda iki çeşit uygulama görülebilmektedir. Vergi Usul Kanunu'nun 275. maddesi uygulayıcı ve mükellefleri bu konuda serbest bırakılmıştır. Buna göre, yönetim giderleri faaliyet giderlerine atılabilir ya da mamul maliyetine yüklenebilir. Uygulamada daha çok birinci yol izlenmektedir.

Genel üretim giderlerinin içeriği yukarıdaki gibi sıralanabilmekle birlikte, bu sıralama ve gruplama işletmeden işletmeye farklılıklar gösterebilmektedir. Fazladan birkaç genel üretim gideri bu sınıflandırmaya eklenebileceği gibi, bazılarının işletmede bulunmaması nedeniyle çıkarılması da mümkündür. Hatta, üretilen mamul türü veya kullanılan maliyetleme yöntemine göre bile farklılıklar gösterebilmektedir.

Orman fidanlık işletmelerinde maliyet muhasebesi bölümü bulunmamaktadır. Ancak, aylık, üç aylık ve yıllık olarak düzenlenen çeşitli tablo ve cetveller genel üretim giderlerinin belirlenmesi amacıyla kullanılabilecek özelliktedir. Bu belgelerden bazıları şunlardır:

- Araç bilgileri cetveli,
- Akaryakıt-telefon-araç-tamirat giderleri tablosu,
- Aylık uygulama izleme fax cetveli,

- T2 cetveli,
- Aylık, üç aylık ve yıllık olarak düzenlenen çalışma raporları,
- Hammadde ve alımında kullanılan bazı belgeler (**Bkz.** sayfa 174-175).

Üretimin uzun bir süreç sonunda gerçekleştirildiği işletmelerde, düzenli akışı sağlamak ve maliyet hesaplamalarında güvenilirliği arttırmak amacıyla işletme ***gider merkezlerine*** ayrılabilmektedir. Bu işlemin bir çok avantajı bulunmaktadır[352].

- Aynı gider yerine ilişkin giderlerin, ilgili gider yerleri itibariyle toplanması sağlanır.
- Giderlerin gider yerleri itibariyle kontrolü mümkündür.
- Giderlerin gider yerleri itibariyle bütçelenmesi ve planlanması sağlanabilir.
- Gider yerinde üretimi gerçekleştirilen mamul veya yarı mamullerin maliyetinin hesaplanmasına yardımcı olur.
- Gider yerlerinden sorumlu olan kişilere maliyetlerin oluşumu açısından da sorumluluk yüklemek olanaklı hale gelir.

İki çeşit gider merkezi bulunmaktadır. Bunlar;

- Üretim gider merkezleri ve
- Hizmet gider merkezleridir.

Üretim gider merkezleri, işletmenin temel faaliyet konusu olan mamullerin üretimle ilgili faaliyetlerin toplandığı gider merkezleridir. Fidanlıklar için üretim gider merkezlerini;

- Toprak hazırlığı,
- Ekim işleri,
- Bakım işleri ve

[352] Bu konuya ilişkin bkz. S. YÜKÇÜ, Maliyet Muhasebesi, İzmir, 1993, s. 120-123.

- Söküm&seleksiyon ve depolama

olarak dörde ayırmak mümkündür. Gider merkezleri ayırımı farklı şekillerde de yapılabilmektedir. Örneğin, birinci parsel fidanı, ikinci parsel fidanı, üçüncü parsel fidanı, dördüncü parsel fidanı, n. parsel fidanı, vb.

Üretimle doğrudan ilgili olmamasına rağmen, üretimin sürdürülebilmesi için gerekli olan gider yerleri de ***hizmet gider merkezleri*** olarak adlandırılmaktadır. Orman fidanlık işletmelerinde,

- Bakım onarım atölyesi,
- Yemekhane,
- Ambar,
- İş vasıtaları, vb. kısımlar hizmet gider merkezlerini oluşturmaktadır.

Genel üretim giderleri konusunda muhasebe bakımından yapılacak en son işlem ise, toplu olarak ortaya çıkan maliyetlerin üretime en doğru bir şekilde dağıtılmasını sağlamaktır. Bu işlem geleneksel yaklaşımlara göre üç ayrı dağıtımla gerçekleştirilmektedir[353]:

- Maliyet türlerinin maliyet yerlerine dağıtılması, ***(I. Gider dağıtımı)***
- Yardımcı maliyet yerlerinde toplanan maliyetlerin, esas maliyet yerlerine dağıtılması ***(II. Gider Dağıtımı),***
- Esas maliyet yerlerinde toplanan maliyetlerin, o dairelerdeki mamullere dağıtılması ***(III. Gider Dağıtımı)***

Her üç adımdaki dağıtım işlemleri belli ölçütlere (dağıtım anahtarları) göre yapılmaktadır. Gider dağıtım anahtarlarının; gider yerlerini en iyi ifade eden, ölçülebilir, anlamlı ve pratik ölçüler olması gerekmektedir. I. dağıtımda, dağıtım anahtarları gider türleri bazında belirlenirken; II. dağıtımda yardımcı üretim gider yerleri bazında belirlenmektedir. III. dağıtımda ise, esas üretim gider yerleri bazında

---

[353] Bu konuya ilişin bkz. N. BURSAL-Y. ERCAN, Maliyet Muhasebesi, A.Ü. Yayınları, No:888, 1988, s.198-199. ve Hicabi CINDIK, **Maliyet Muhasebesi Ders Notu**, KTÜ Orman Fakültesi, Ders Teksirleri Serisi:51, Trabzon, 1998, s. 43

belirlenmektedir. Dağıtım anahtarları, kullanılan muhasebe kayıt yöntemleri ve işletme yönetimi politikasına bağlı olarak da farklılıklar gösterebilmektedir.

Orman fidanlık işletmelerinde kullanılabilecek bazı dağıtım anahtarları Çizelge 3.4.'de verilmiştir.

Çizelge 3.4.Gider Türleri İtibariyle Kullanılan Dağıtım Anahtarları

Gider Türleri	Dağıtım Anahtarları
Endirekt işçilik giderleri	İşçi sayısı
Makine ve ekipman amortisman giderleri	Makine- ekipman adedi
Tesislerin amortisman giderleri	Kapladığı Alan (m^2)
Binaların amortisman giderleri	Kapladığı Alan (m^2)
Enerji giderleri	Öngörülen yüzde
SP işveren hissesi gideri	İşçi ücretleri
Fidan üretim malzeme giderleri	İşçi sayısı
Sosyal giderler	İşçi sayısı
Yağ ve mazot giderleri	Makine- ekipman adedi
Bakım&onarım giderleri	Makine- ekipman adedi

Son yıllarda muhasebe ile ilgili olarak yayınlanan bir çok eserde geleneksel yöntemlerin genel üretim giderlerinin dağıtımında yetersiz olduğu ve dağıtımın faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi ile yapılması gerektiği ifade edilmektedir. Bu yöntem, dağıtımda, geleneksel üçlü dağıtımdan farklı olarak ikili dağıtım yöntemini kullanmaktadır[354]. Önce, tüm genel üretim giderleri farklı maliyet etkenleri aracılığı ile faaliyet maliyet havuzlarına dağıtılmakta, sonra maliyetler faaliyet yükleme oranlarına göre mamul veya hizmetlere dağıtılmaktadır. Faaliyet yükleme oranı, her bir faaliyet havuzunda biriken genel üretim giderlerinin, faaliyet maliyet etkenine bölünmesiyle bulunmaktadır. Bu yöntem, özellikle birden fazla mamul türünün üretildiği işletmelerde geleneksel yöntemlere göre çok daha sağlıklı sonuçlar vermektedir. Bu bağlamda, aynı anda değişik tür, yaş, özellik ve nitelikte fidanın üretildiği orman fidanlık işletmeleri için geleneksel yöntemlerin ne kadar sağlıklı bir sonuç vereceği tartışmaya açık bir konudur. Bu bakımdan hedef maliyetleme ile birlikte faaliyet tabanlı maliyetlemenin kullanılması da yararlı olacaktır.

[354] Bu konuya ilişkin ayrıntılı bilgi için **bkz.** S.A. ERDEN, İleri Üretim Ortamlarında Maliyetleme, s.78.

3.2.4. Fidanlıklarda Fidan Maliyeti Hesabında Kullanılan Bazı Yöntemler

Bu konuda, orman fidanlık işletmelerinin bizzat çıkardıkları maliyetlerle, çeşitli bilim adamları tarafından yapılmış ve Ormancılık Araştırma Enstitüsü (OAE) tarafından yayınlanmış birkaç tane çalışma bulunmaktadır. Ayrıca, kavak fidanı maliyetlerinin hesaplandığı, Kavak ve Hızlı Gelişen Yabancı Tür Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü tarafından yapılan çalışmalar da bulunmaktadır. Yaptığımız, gözlem, röportaj ve anket sonuçlarına göre, bir çok fidanlık yöneticisi maliyet belirleme konusunda, ciddi sıkıntıları olduğunu ifade etmelerine rağmen, söz konusu çalışmalardan haberdar bile değildir.

3.2.4.1. Orman Fidanlık İşletmelerindeki Mevcut Maliyet Hesaplama Yöntemleri

Bilimsel kriterler bakımından subjektifliğe açık olan ve oldukça fazla eleştiri alan bu yöntemler, hemen hemen aynı temeller üzerine oturtulmuştur. Bir çok fidanlıkta kullanılmakta olan ve temeli iş etüdüne dayalı olarak maliyet saptama olan bu yöntemlerin gerektiği ölçüde, duyarlı bir şekilde kullanılmaması sonucunda sağlıklı maliyet bilgilerine ulaşmak hemen hemen imkansızdır. Kaldı ki, geçmişe dönük olarak yapılan bir maliyet hesabının işlemecilik açısından çok da önemi yoktur. Çünkü, işletme yöneticilerinin özellikle rutin olmayan kararları geleceğe dönüktür. Bu nedenle de maliyet bilgilerinin gelecekte olması beklenen maliyetler olarak dikkate alınması gerekmektedir.

Orman fidanlık işletmelerindeki fiili maliyet belirleme çabaları Bursa, Serinyol (Hatay) ve Balıkesir Orman Fidanlık İşletmeleri örnekleri yardımıyla aşağıda açıklanmıştır[355].

---

[355] ANONİM, **Bursa Orman Fidanlık Müdürlüğü Fidan Maliyetleri,**, Bursa Orman Fidanlık Müdürlüğü Kayıtları , Bursa, 1993. ANONİM, **Serinyol Orman Fidanlık Müdürlüğü 2001 Yılı Fidan Maliyetleri,** Serinyol Orman Fidanlık Müdürlüğü Kayıtları , Hatay, 2002. ve Mustafa UNCU, "Balıkesir Fidanlık Müdürlüğü'nde Uygulanan Fidan Maliyetleri", **Kaplı Fidan Üretimi, Fidan Maliyeti ve Fidan Pazarlama Teknikleri Semineri,** Eskişehir, 20-25 Eylül 1993, s.2.

Bursa Orman Fidanlık İşletmesi'nde fidan maliyeti belirleme işlemleri:

1. Birim iş-zaman analizleri yardımı ile, iş akışına göre ilgili cetveller oluşturulur (Çizelge 3.5).

Çizelge 3.5. Fidan Üretim Safhalarının Birim Zamanları

İş Safhaları	İşçi (sa/ha)	Makine (sa/ha)
A-Toprak hazırlığı	76	76
B- Ekim faaliyetleri	2975	89
C. Bakım faaliyetleri	6905	35

2. Birim iş-zaman analiz cetvellerindeki tüm iş kalemleri için gerekli toplam süre bulunur. Örneğimiz için bu değer 76+2975+6905=9956 sa/ha'dır.

3. Toplu iş sözleşmesine göre, bir günlük çalışma saati (7.5 saat) toplam süreye oranlanarak birim alanda kaç yevmiyeye ihtiyaç duyulduğu hesaplanır.

9956/7.5= 1327

4. Hektardaki ortalama fidan sayısı belirlenir.

1993 yılı için 1 600 000 adet

5. Ortalama işçi yevmiyesi (O.İ.Y) bulunur.

$$\text{"}O.İ.Y = \frac{\textit{Toplam ıscılık giderleri (sosyal yar. dahil)}}{\textit{Fiili yevmiye tutarı}}\text{"}$$

6. Ortalama saat ücreti (O.S.Ü) bulunur.

$$\text{"}O.S.Ü. = \frac{\textit{Günlükyevmiyetutarı}}{\textit{Günlükçalışmasüresi}}\text{"}$$

7. Safha maliyeti, "*Safha maliyeti= Çalışma saatleri toplamı x O.S.Ü*" formülüyle hesaplanır.

8. Safha maliyetleri toplamı, toplam maliyeti verir. Muhasebe kayıtlarından diğer maliyet kalemleri toplamı da bulunarak, toplam fidan maliyeti ortaya konur. Ancak, sağlıklı bir muhasebe sistemine sahip olmayan orman fidanlık işletmelerinde mevcut kayıtlarla ne oranda sağlıklı sonuca ulaşılabileceği tartışma konusudur. Önemli olan diğer bir husus da, yöntemin temelini oluşturan iş etüdünün en önemli

basamağının metot etüdü olmasına rağmen, ihmal edilmesi yani, mevcut metodun en ideal metot olarak kabul edilmesidir. Ayrıca, maliyet hesaplamada standart zamanların kullanılmasına rağmen, hiçbir zaman bu standartlara ulaşılıp ulaşılmadığı da denetlenmemektedir.

Serinyol ve Balıkesir Orman Fidanlık Müdürlükleri'nde fidan maliyetinin belirlenmesinde aynı yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntem, diğer bir çok fidanlık işletmesinde de benzer şekilde uygulanmaktadır.

Serinyol Orman Fidanlık İşletmesi 2001 yılı fidan maliyeti hesapları[356]:

1- İşletme, 2001 yılında 2.881.930 adet fidan üretmiştir. Buna karşın 2001 yılı harcamaları;

Cari harcamalar (personel giderleri): 70.246.000.000 TL

Yatırım harcamaları (işçilik giderleri): 491.524.000.000 TL

Yatırım harcamaları (Tesisler için): - şeklinde gerçekleşmiştir.

2- Maliyet hesaplarında işçilik giderleri ana unsur olarak alınmakta ve işçilik giderlerinin hesaplanmasında;

"Birim Yevmiye (Brüt) =İşçilik giderleri toplamı / Fiili yevmiye sayısı"

formülü kullanılmaktadır. Buna göre, toplam brüt yevmiye tutarı fidanlık için 33.150.000 TL olarak bulunmuştur.

3- Akaryakıt fiyatları yıl başı ve yıl sonu fiyatları aritmetik ortalaması olarak kullanılmaktadır. 2001 yılı için bu değer 624.000TL'dir. Diğer direkt girdi maliyetleri, işçilik giderleri, makineli çalışma ve malzeme toplamının %10'u olarak kabul edilmektedir.

4- Arazi kullanma bedeli dikkate alınmamaktadır.

5- Personel giderleri olarak 2001 yılında kadrolu personele ödenen maaş, sosyal yardım, yan ödeme, tazminatlar, tedavi giderleri gibi giderlerin toplamı alınmakta ve işçilik giderlerine oranlanarak personel giderleri payı hesaplanmaktadır. 2001 yılı için bu değer %14 olarak bulunmuştur.

---

[356] Bu hesaplama şekli tamamıyla Orman Fidanlık İşletmesinde kullanılan yöntemi yansıtmakta olup, yorum içermemektedir. Yani, hesaplamalar kayıtlardan aynen alınmıştır. Aslında, işçilik giderlerinin yatırım gideri olarak değerlendirilmesi muhasebe uygulamaları açısından uygun bir yaklaşım değildir.

6- Amortisman giderleri hesabında öncelikle demirbaşa kayıtlı her türlü bina, tesis, araç ekipman, vb. 2001 rayiçlerine uygun olarak hesaplanmıştır.

Makine ve ekipman için = 70.000.000.000 TL

Tesisler için = 119.000.000.000 TL

Binalar için = 210.000.000.000 TL

Amortisman oranları, OGM emirlerine uygun olarak makine ve ekipmanlarda % 20, tesislerde % 10, binalarda % 2 olarak alınmaktadır. Buna göre fidanlık için bu değerler;

Makine ve ekipman = 14.000.000.000 TL,

Tesisler = 11.900.000.000 TL,

Binalar = 4.200.000.000 TL ve

Toplam = 30.100.000.000 TL olarak belirlenmiştir.

Yıllık amortisman miktarlarının yatırım giderlerine yüzde olarak oranı, personel giderlerinde olduğu gibi, fidan maliyetine amortisman payı (% 6) olarak eklenmektedir.

7- Muhtelif ortak girdi maliyetleri, arazi kullanma, amortisman, personel giderleriyle, ısınma, aydınlanma, akaryakıt, büro vb. giderler, toplam % 15 olarak kabul edilmiş; çıkan miktarın yatırım giderlerine yüzde olarak oranı, fidan maliyetlerine muhtelif ortak girdi maliyeti payı olarak eklenmektedir. Buna göre muhtelif ortak girdi maliyetleri şu şekildedir:

Arazi kullanımı = -

Personel kullanımı = 70.246.000.000 TL

Amortisman giderleri = 30.100.000.000 TL

Ortak girdi giderleri = 22.100.000.000 TL

Toplam = 122.446.000.000TL

122.446.000.000X % 15 = 18.367.000.000 TL

$$Muhtelif ortak giderler payı = \frac{18.367.000.000}{491.524.000.000} = \%\ 4$$ olarak bulunmuştur.

Yukarıdaki veriler yardımıyla 1+0 çıplak köklü kızılçam fidanının maliyeti aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

Direkt maliyetlerinin hesaplanması:

Toprak hazırlığı: 304.540.000 TL/ha

Ekim : 4.338.682.000 TL/ha

Bakım : 95.752.730.000TL/ha

Toplam : 100.395.962.200 TL/ha

1 fidan için direkt girdi maliyetleri = 100.395.962.200 / 2.881.930

= ***66.930 TL/adet*** olarak hesaplanmıştır.

Dolaylı giderlerin maliyetler yüklenmesi:

Daha önce hesaplanan personel giderleri payı (%14), amortisman giderleri payı (%6) ve muhtelif ortak giderleri payı (%4), yatırım giderleri olarak hesaplanan 66.930 TL'ye eklenmektedir. Bu işlemler sonucunda, 1 adet 1+0 kızılçam fidanının maliyeti 82.992 TL olarak bulunmuştur.

Yukarıda örnekleri verilen mevcut fidan maliyeti hesaplama yöntemleri, muhasebe uygulamaları bakımından bir çok eksiklik ve hata içermektedir.

3.2.4.2. Ormancılık Araştırma Enstitüsü Tarafından Yayınlanan Çalışmalar

Bu konuda, Ormancılık Araştırma Enstitüsü (OAE) tarafından yayınlanan iki adet araştırma bulunmaktadır. İlki, 1986 yılında Acar-İktüeren tarafından İzmir-Torbalı Orman Fidanlık İşletmesi'nde yapılan çalışma[357], diğeri de İlter ve arkadaşları tarafından dokuz farklı orman fidanlık işletmesinde gerçekleştirilen çalışmadır[358]. Her iki yöntemde de maliyete esas olmak üzere, iş zaman analizleri yapılmıştır. Söz konusu çalışmalarda metot etüdü yapılmamış, orman fidanlık

---

[357] İlker ACAR-Şem'i İKTÜEREN, **Torbalı Orman Fidanlığı'nda Kızılçam Fidanı Üretimine İlişkin, İş-Zaman Analizleri**, OAE Yayınları Teknik Bülten Serisi No:169, Ankara, 1986.

[358] Ergun İLTER-Haydar TÜREGÜN ve Diğerleri., **Fidanlıklarda Fidan Üretim Maliyetlerinin Saptanması Üzerine Araştırmalar**, OAE Yayınları, Teknik Bülten No:198, Ankara, 1988.

işletmelerinin mevcut metotları yıllardır deneme yanılma yoluyla ortaya çıktığı için, en uygun metot olarak kabul edilmiştir. Bu nedenle de zaman etütleri, fidanlıktaki mevcut iş akışlarına göre gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışmalarda, zaman etüdü farklı iki yaklaşımla ele alınmıştır. Bunlar:

a) İlter ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada, normal zaman (temel zaman) belirlenmiş ve bu zamana diğer işler ve beklenmedik kayıplar da eklenerek toplam iş zamanı bulunmuştur. Toplam iş zamanına dinlenme ve yorgunluk paylarının eklenmesiyle de standart zamanlar elde edilmiştir. Bu sayede farklı fidanlıklarda yapılan çalışmalarda farklı kişilerin iş etütçüsü olarak görev alması ve bu kişilerin uzman olmamaları nedeniyle tempo taktiri, vb. konularda ortaya çıkabilecek değerlendirme hataları en aza indirilmeye çalışılmıştır. Kullanılan formüller şu şekildedir:

"Normal (Temel) Zaman =Gözlem Zamanı x Tempo"

" Toplam İş Zamanı=Normal Zaman x Diğer İşlemler + Beklenmedik Kayıplar"

"Standart Zaman =Toplam İş Zamanı + Dinlenme ve Yorgunluk Payları Toplamı"

Formüllerde yer alan bazı öğeler aşağıda tanımlanmıştır:

Tempo (Performans); İş sisteminin belirli bir zamana oranlanan çıktısıdır. Aynı işi yapan değişik kişiler verilen görevi yerine getirirken farklı sürelere ihtiyaç duyarlar. Bazen bu süre iki kata kadar çıkabilmektedir. Bu gibi nedenlerden dolayı, farklılığın ortaya konabilmesi için, tempo taktiri yapılmaktadır. Bunun için, gözlenen gerçek performans ile kıstas performansı kıyaslanmakta ve kıstas performansı olarak çoğunlukla "Normal Performans" alınmaktadır. Bazı durumlarda "Ortalama Performans"da kıstas performansı olarak alınabilmektedir. Normal performans ise, uygun tecrübeli her orman işçisi tarafından, uygun aletler kullanılarak, işletme güvenliği koşulları da dikkate alınıp, günlük ortalama çalışma zamanı içinde sağlanan ve beklenen verimdir. Ortalama performanstan daha düşüktür.

"Performans Derecesi (% T) = Gözlenen gerçek performans x 100"
Normal performans

formülünden hesaplanmaktadır.

b) Acar-İktüeren tarafından yapılan çalışmada ise, fidanlık koşullarının normal koşullar olduğu kabul edilmiş, buna bağlı olarak da normal koşullar altında ve tekrarlanabilir nitelikteki çalışma koşullarında, işçilerin normal tempoda çalıştıkları kabul edilmiştir. İşi yapan kişilerin tecrübeli ve eğitimli olduğu noktasından hareketle, iş için harcanan normal zamanlar, standart zamanlar olarak kabul edilmiştir.

Zaman etüdünün yapılması sırasında, yukarıda sözü edilen birinci yöntemin uygulama zorluğunun bulunmasına rağmen, sağlıklı sonuçların alınabilmesi için uygulanmasında yarar bulunmaktadır. Çünkü, ikinci yöntemde kişisel değerlendirme farklarının olması çok doğaldır ve bu da sonuçları etkilemektedir. Birinci yöntemin tempo taktiri gerektirmesi nedeniyle, uygulayıcıların deneyimli kişiler olması gerekmektedir.

3.2.4.3. Kavak ve Hızlı Gelişen Yabancı Tür Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü Tarafından Yapılan Çalışmalar

Kavak ve Hızlı Gelişen Yabancı Tür Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü tarafından gerçekleştirilen ve sonuçları teknik bülten olarak yayınlanan üç tane araştırma bulunmaktadır. İlki, 1989 yılında yayınlanan *"I-214 Melez Kavak Ağaçlandırma Ekonomisi"*[359], ikincisi 1987 yılında yayınlanan *"Kavak Fidanlık İşlemlerine Ait Birim Zaman ve Maliyet Analizleri"*[360] ve sonuncusu da 1993 yılında

[359] Yavuz YÜKSEL-Ahmet DİNNER, **I-214 Melez Kavak Ağaçlandırma Ekonomisi**, Kavak ve Hızlı Gelişen Yabancı Tür Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü, Teknik Bülten No:145, İzmit, 1989.
[360] Yavuz YÜKSEL-Ahmet DİNNER, **Kavak Fidanlık İşlemlerine Ait Birim Zaman ve Maliyet Analizleri**, Kavak ve Hızlı Gelişen Yabancı Tür Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü, Teknik Bülten No:138, İzmit, 1987.

yayınlanan ve bir önceki çalışmaya atıfta bulunan *"Kavak Fidanlıkları İçin Maliyet Analizleri"*[361] isimli çalışmalardır.

Bu çalışmaların özünde de iş zaman analizleri yardımıyla fidan maliyetinin hesaplanması bulunmaktadır. Ayrıca, fiyatlandırma ve özel sektör fidanlıklarıyla karşılaştırmalar da yine çalışma kapsamı içinde ele alınmıştır. OAE tarafından yayınlanan araştırmalardan bir diğer farkı da, sınırlıda olsa bir metot etüdünün yapılmış olmasıdır.

3.3. Orman Fidanlık İşletmelerinde Pazarlama Anlayışı ve Çabaları

"İşletme kuruluş amaçlarının gerçekleştirilebilmesi ve uzun dönemdeki güvenilirliğinin emniyet altına alınabilmesi için, işletme kapsamındaki üretim, finans, personel muhasebe vb. bölümlerin ortak çabalarıyla gerçekleştirilen mal ve hizmet üretiminin, müşterilerin istedikleri yerde, istedikleri zamanda, istedikleri nitelik ve nicelikte ve uygun fiyatlarda sunulabilmesini sağlayan işletme faaliyetleri" olarak tanımlanan pazarlama kavramı, sürekli olarak gelişim içindedir. Nitekim, endüstri devrimi ile 1940'lı yıllar arasında üretime dönük bir yaklaşım benimsenirken, 1960'lı yıllardan sonra pazara yönelik bir yaklaşım ön plana çıkmıştır[362]. Ülkemizde, bu süreç daha geç yaşanmakla birlikte, özel sektör işletmeleri büyük oranda bu geçişi gerçekleştirmiştir. Ancak, orman işletmeciliğinde pazarlama kavramının gelişimi diğer işletmelere nazaran daha yavaş bir seyir izlemiştir. Yani, hala ***üretilenin satılmasına (üretime yönelik) yönelik*** bir anlayış hakimdir. Orman işletmeciliğinin pazarlama anlayışı 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 30. maddesi hükümlerine göre düzenlenmiş Devlet Orman İşletmeleri Döner Sermaye Yönetmeliği'nde hükme bağlanmıştır[363].

Orman işletmeciliğinin bir kolu olan orman fidanlık işletmelerinde de pazarlama üretime yönelik olarak gerçekleştirilmektedir. Üretimi yapılan fidanlar

---

[361] Ali Sencer BİRLER- Sacit KOÇER, **Kavak Fidanlıkları İçin Maliyet Analizleri**, Kavak ve Hızlı Gelişen Yabancı Tür Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü, Teknik Bülten No:161, İzmit, 1993.
[362] Ergun İLTER, **Orman Ürünleri Pazarlaması**, Çağ Matbaası, Ankara, 1985, s. 13-14.
[363] M. F. TÜRKER, a.g.e., s. 62.

belirli yaş ve boya geldiklerinde çıplak köklü, kaplı, tüplü, vb. olarak satışa sunulmakta, pazar durumu gerektiği ölçüde dikkate alınmamaktadır.

Hızlı kentleşmeye paralel olarak peyzaj ve çevre düzenleme bilincinin artması, özel ormancılık faaliyetlerinin teşviki, daha önceki yıllarda ihmal edilen sosyal ormancılık kapsamında bazı türlerin önem kazanması, vb. değişimler fidana olan talebin miktar ve çeşitlilik olarak artmasına neden olmuştur. Bununla birlikte ihracat ve ithalat olayları da serbest bırakılmıştır. Son yıllardaki bu ve benzeri gelişmeler fidan pazarına çok farklı boyutlar kazandırmıştır. Süs bitkisi ve ekonomik değeri olan bazı türlerin üretiminde yaygın bir şekilde ortaya çıkan özel sektör fidanlık işletmelerinin, yakın bir gelecekte orman ağacı fidanı üretimi konusunda da orman fidanlık işletmelerine rakip olması beklenmektedir.

3.3.1. Orman Fidanlık İşletmelerinin Fidan Pazarındaki Yeri

Orman fidanlık işletmelerinin fidan pazarındaki yeri konusunda, çok farklı yaklaşım ve görüşlerle karşılaşmak mümkündür. Bazılarına göre, özel sektör fidanlık işletmelerinin orman fidanlık işletmelerine rakip olması mümkün değildir. Çünkü, orman fidanlık işletmeleri teknik ve iş gücü donanımı bakımından özel fidanlık işletmelerinin çok ilerisindedir. Diğer bir yaklaşıma göre ise, gelecekte şiddetli bir özel sektör rekabeti muhtemeldir. AGM tarafından yayınlanan bir kaynakta[364] özel sektörün fidan pazarındaki yerinin hızla artmakta olduğu belirtilmekte ve pazarın %50'sine yakın oranda özel sektörün elinde bulunduğu tahmini yapılmaktadır.

Aslında, özel sektör rekabetinin hangi boyutlara ulaştığı ve pazardaki payının ne olduğu konusunda tahmin yapmaya yarayacak sağlıklı bir araştırma ve bilgi altlığı bulunmamaktadır. Bununla birlikte, özellikle süs bitkisi fidanı, kavak fidanı üretimi ve sosyal ormancılık kapsamında değerlendirilebilecek türler (ceviz, iğde, vb.) bazında çok ciddi bir rekabet başlamış durumdadır.

---

[364] ANONİM, Orman Fidanlıklarında Teknik Çalışma Esasları, s. 292.

Ülkemizin fidan yetiştirme koşulları bakımından çok elverişli olmasına rağmen, özel sektör oluşumu geç bile başlamıştır. Bunda en büyük etmen, devlet orman fidanlıklarının uygulamakta olduğu bedelsiz veya sübvansiyonlu fidan satışlarıdır.

3.3.2. Fiyatlandırma Politikaları ve Sorunlar

Mal ve hizmetin parasal ölçüsü olan fiyatın belirlenmesine yönelik faaliyetler fiyatlandırma çabaları olarak ortaya çıkmaktadır[365]. Fiyat, pazarlama stratejilerinin en önemli bileşeni olup maliyetler, rakipler, talep, vb. bir çok farklı kriteri dikkate almayı gerektirmektedir.

Orman fidanlık işletmelerinde uygulanmakta olan fiyatlandırma yöntemi, temelde, maliyet artı yöntemine dayanmaktadır. Bu yöntemde, işletme söz konusu ürün için katlandığı maliyetlerine bir kâr payı ekleyerek satış fiyatını belirlemektedir. AGM her yıl kendisine bağlı olan fidanlıklarından türler bazında maliyetlerini toplamakta ve bu maliyetlere göre, ortalama bir maliyet üzerinden taban satış fiyatını belirlemektedir. Fidanlıklara tebliğ edilen bu fiyatlar, ya aynen ya da fidanlığın taktirine bağlı olarak arttırılarak kullanılmaktadır. Orman fidanlık işletmeleri mevzuat gereği AGM bünyesinde yapılan ağaçlandırma çalışmalarına verdikleri fidanlardan her hangi bir bedel almamaktadır. Bölge Müdürlüğü sınırları içindeki OGM birimlerince yapılan ağaçlandırmalara ise, fidan türü ve özelliği ne olursa olsun sabit bir fiyat üzerinden satış yapılmaktadır. Örneğin, 2002 yılı için 1+0 çıplak köklü kızılçam fidanı ile 2+1 tüplü kızılçam fidanının satış fiyatı aynıdır (48000TL). Diğer kamu kurum ve kuruluşlarına yapılan satışlarda da fidan satış fiyatları sübvanse edilmektedir. Sadece piyasaya yapılan satışlarda taban fiyatı uygulaması kullanılmaktadır. Bu durum, daha önce de belirtildiği gibi özel sektör oluşumunda önemli bir engeldir. Rakip oluşumunun engellenmesi ilk başta modern işletmecilik anlayışı çerçevesinde olumlu bir yaklaşım olarak gözükebilir. Ancak, orman fidanlık işletmelerinin uygulamakta oldukları fiyatlandırma stratejisi ve politikalarının bu

[365] E. İLTER, a.g.e., s.139.

anlayış ile bir ilgisi yoktur. Çünkü, sadece sosyal fayda amacının güdüldüğü ve kârlılığın tamamen göz ardı edildiği, hatta zararına çalışmalara kılıf arandığı bir yaklaşımı, işletmecilik açısından kabul etmek mümkün değildir. Yani ortada çok önemli çelişkiler bulunmaktadır. Bunlardan başlıcaları;

- Devlet orman fidanlık işletmelerinin en önemli kuruluş amaçlarından birisi, toplumun fidan ve ormana olan sevgisini arttırma amacına yönelik çalışmalar yapmak ve bu konuda sağlıklı bir özel sektör oluşumuna öncülük etmektir. Ancak, uygulanmakta olan fiyatlandırma strateji ve politikaları (özelikle sübvanseli satışlar) bu oluşumun önünde önemli bir engel oluşturmaktadır.
- Orman fidanlık işletmeleri bilgi, tecrübe, teknoloji, nitelikli eleman, sermaye, vb. bir çok kriter bakımından fidanlık işletmeciliği alanında lider işletme konumuna rağmen, zararına çalışmaktadır. Bu zararın tamamen sosyal fayda amacı ve devlet işletmeciliğine yüklenmesi doğru değildir. Ortada ciddi bir verimsizlik problemi de bulunmaktadır.

Hal böyle iken, orman fidanlık işletmelerinin hem sosyal fayda amacını gerçekleştirmesini sağlayacak, hem de kârlılık ilkesinin göz ardı edilmesini önleyecek bir sisteme ihtiyacı bulunmaktadır. Böyle bir sistemin yapılandırılmasında, öncelikle, orman fidanlık işletmelerine, işletmecilik bağlamında özerk bir yapı kazandırılması gerekmektedir. Bu noktada, Devletin üstleneceği rol denetim mekanizması olmaktan öteye gitmemelidir. Ayrıca, Orman Bakanlığı'nın ihtiyaç duyacağı tür, yaş, kalite, vb. özellikler bakımından uygun fidanların üretiminin de bir sözleşmeyle garanti altına alınmasında da yarar bulunmaktadır. Araştırmamız sırasında yaptığımız, röportaj ve gözlemlerimizin sonuçları da bu yaklaşımı desteklemektedir. Ayrıca, fidan satış fiyatının belirlenmesinde, taban fiyat uygulamasından da vazgeçilmeli; ya da yeniden düzenlenmelidir. Çünkü, bu uygulamanın en önemli dayanağı olan maliyet artı yaklaşımından sağlıklı sonuçların elde edilebilmesi mümkün değildir. Maliyetlerin mevcut muhasebe sistemi ile sağlıklı olarak belirlenemediği ve belirlenirken çok az muhasebe bilgisinden

yararlanıldığı herkesçe kabul gören bir gerçektir. Ayrıca, belirlenen maliyetlerin de fiyatlandırma kararlarında yeterince kullanılmadığı görülmektedir.

Dünyadaki bir çok fidanlık işletmesi fiyatlarını rekabet koşullarına dayandırarak belirlemektedir. Çünkü, kârlılık amacının güdüldüğü, ideal bir fiyatlandırmada maliyet, rakiplerin fiyatları ve talep üçlüsünün birlikte dikkate alınması zorunluluğu bulunmaktadır[366]. Ayrıca, işletmenin başarısını arttırmaya yönelik ve rütin olmayan tüm kararların gelecekle ilgili olması nedeniyle, fiili maliyet bilgilerinin karar amacına yönelik olarak kullanılması mümkün değildir. Karar vermede kullanılabilecek maliyetler, gelecekte gerçekleşmesi beklenen ve seçenekler arasında farklılıklar gösteren maliyetlerdir. Yine, karar amacına yönelik olarak kullanılabilecek maliyetlerin karardan etkilenebilen ve değişken nitelikte olması gerekmektedir. Özetle, fiili maliyetlerin gelecekteki maliyetleri temsil yeteneği çok zayıftır; ya da hiç yoktur. Bu nedenle de karar amaçlı kullanımı işletmecilik açısından uygun değildir[367].

"Kârlılık=[Satış fiyatı x Satılan miktar] - [Üretilen miktar x Birim maliyet][368]"

olduğuna göre, *"[Üretilen miktar x Birim maliyet]= [Satış fiyatı x Satılan miktar]-Kârlılık"* eşitliğini yazmak mümkündür. Formülde görüldüğü gibi fiyata göre tasarlanacak bir maliyet yapısı, işletmenin kârlılık hedeflerini kontrol etmesine olanak sağlamaktadır. Bu felsefeden hareket eden hedef maliyetleme, stratejik görüş imkanı sağlayan bir maliyet yönetimi ve fiyatlandırma tekniğidir. Bu yöntemle farklı kârlılık düzeyleri için farklı hedef maliyetler belirlenebilmektedir. Örneğin, bir fidanlık işletmesi hem sosyal fayda amacına yönelik faaliyetlerde bulunmayı, hem de en azından zarar etmemeyi kendisine hedef olarak seçmiş olsun. Bu durumda fidanlık işletmesi hedef kâr payını sıfır olarak belirlemişse, piyasa satış fiyatı ve maliyetlerini eşitlemek zorundadır. Aksi taktirde fidanlık işletmesinin zararına çalışması kaçınılmazdır. Bu nokta fidanlık için başabaş noktasıdır. Burada maliyetle fiyatın eşitlenmesi, maliyete

---

[366] Çevik URAZ, "Modern Pazarlama Teknikleri ve Orman Fidanlıklarında Uygulama Olanakları", **Kaplı Fidan Üretimi Fidan Maliyeti ve Fidan Pazarlama Teknikleri Semineri**, Eskişehir, 20-25 Eylül, 1993, s.24.

[367] Selçuk USLU- Kamil BÜYKMİRZA ve Diğerleri, **Maliyet Muhasebesi**, AUYN:73, FYN:20, Fasikül: 2, Eskişehir, 1990, s.458.

[368] Ç. URAZ, a.g.e., s.24.

göre bir fiyatlandırma değil; aksine maliyetlerin fiyata göre dizaynını gerektirmektedir. Burada satış fiyatı sistem için bir çıktı değil, girdidir ve işletmenin en önemli verisidir. İster rekabetçi, isterse monopol bir piyasa olsun fidan üretim alanında bu geçerlidir. Çünkü, orman fidanlık işletmelerinin aynı zamanda sosyal fayda amaçları da olduğu için fiyatları çok yüksek belirleme lüksleri yoktur. Bu bağlamda, monopol bir piyasa bile satış fiyatı konusunda orman fidanlık işletmelerini sınırlandırmaktadır. Bunun aksine, rekabetçi bir ortam düşünüldüğünde ise, orman fidanlık işletmelerinin hedefledikleri satış hacmini gerçekleştirebilmesi için fiyatlarını rakiplerinden daha fazla belirleme şansları yoktur. Yani, fiyat fidanlık işletmesi için bir veridir. Bu durum özellikle yeni üretilecek ürünlerde çok daha önemlidir. İşletme tarafından kârlılığın amaçladığı hallerde ise, piyasa satış fiyatından hedeflenen kâr marjı düşerek hedef maliyetler belirlemekte ve buna göre bir maliyet dizaynına gidebilmektedir.

Satış fiyatının belirlenmesinde pazarın durumu çok önemlidir. Bunun için pazar araştırması ve rekabet analizinin yapılması gerekmektedir. Bu nedenle, özellikle ilk defa üretilecek bir fidan türünün satış fiyatı belirlenirken, diğer fidanlıkların satış fiyatları baz alınmalıdır[369]. Aslında, AGM tarafından yapılan bu önerinin temelinde yatan mantıkta budur. Yani, fidanlığın pazara girebilmesi için, fiyatlarını diğer fidanlıklardan fazla belirleme lüksü yoktur.

Hedef maliyetleme sisteminin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için, talep miktarı ve gerçekleştirilebilecek satış hacimlerinin iyi bilinmesi gerekmektedir. Bu nedenle her fidanlık kendi talep tahminini kendisi yapmalı ve üretimini buna göre şekillendirmelidir.

---

[369] ANONİM, Orman Fidanlıklarında Teknik Çalışma Esasları, s. 293.

Aşağıda yöntemin felsefesi ve uygulanabilirliğine ait basit bir örnek geliştirmeye çalışılmıştır[370].

Kavak fidanı üretmek ve pazarlamak amacıyla bir fidanlık işletmesi kurulmuştur. Fidanlık işletmesinin kavak fidanı üretimi ve pazarlaması konusunda, gerek diğer devlet orman fidanlık işletmeleri, gerekse özel sektör bazında ciddi rakipleri bulunmaktadır. Bu bağlamda, fidanlık işletmesi, öncelikle bir pazar araştırması ve rekabet analizi yapmak zorundadır. Bu çalışmalarla, tahmin edilen satış fiyatı ve satış hacmi değerleri belirlenmektedir. Satış fiyatının belirlenmesinde en önemli kısıtlayıcı rakiplerin fidanlarına belirledikleri fiyatlardır. Çünkü, işletme bu satış fiyatından daha yüksek bir fiyat belirlerse, fidanlarını pazarlama şansı azalmaktadır.

Şimdi, Sencer ve Birler tarafından ortaya konan sonuçlar yardımıyla hedef satış fiyatını belirlemeye çalışalım: Araştırmaya göre, 2 yaşında birinci sınıf melez kavak fidanının devlet fidanlık işletmelerindeki satış fiyatı 10128 TL ve özel fidanlık işletmelerinde ise 4999TL olarak belirlenmiştir. Bu durumda yeni kurulmuş olan fidanlık işletmesi satış fiyatını 5000 TL'nin üzerinde belirlememelidir. Ayrıca, fidanlık işletmesi tarafından yapılan talep tahmini sonucunda yılda 5000 adet 2 yaşında birinci sınıf melez kavak fidanının satılabileceği öngörülmektedir. Fidanlık işletmesi, hedef kâr payı olarak da satışların %25'ini benimsemiştir. Bu veriler, hedef maliyetleme formülünde yerine konarak aşağıdaki şekilde bir hedef maliyet hesaplanmıştır.

HM=(5.000 x 5.000) - [25.000.000 x 25/100]=7.500.000TL

1 adet 2 yaşında birinci sınıf melez kavak fidanı için HM=7.500.000 / 5.000 =***1.500*** TL olarak hesaplanmaktadır. Bunun anlamı, fidanlığın bu tür ve özellikteki fidanı %25 kârlılıkla üretebilmesi için 1.500TL veya daha az bir maliyetle üretmesi gerekmektedir. Bu maliyet hedef maliyettir. Yine aynı araştırmada 2 yaşında birinci sınıf melez kavağın devlet fidanlıklarındaki birim maliyeti ***6.330*** TL olarak

[370] Örnek olayın geliştirilmesinde A.S. BİRLER- S. KOÇER, a.g.e., s.20-25'den yararlanılmıştır.

belirlenmiştir. Örneğimizde bu değeri kullanırsak, 6.330 – 1.500 =***4.830***TL'lik bir ***maliyet aralığı*** bulunmaktadır. Bu aynı zamanda ***azaltılabilir*** maliyeti de ifade etmektedir. Piyasadaki diğer işletmeler bu maliyete ulaşabildiğine göre bizim fidanlığımız da ulaşmak zorundadır. Bu amaçlı olarak ***değer mühendisliği, kıyaslama*** ve ***metot etüdü*** gibi tekniklerle maliyetlerin azaltılması gerekmektedir. İlk olarak ***kıyaslama*** ile işe başlayarak rakiplerin ürün ve üretim süreci yapısını incelemek ve gerekli düzeltici önlemleri almak mümkündür. Yine aynı araştırmada, devlet fidanlık işletmelerinde işçilik maliyetlerinin özel sektöre göre ***%51-52*** oranında fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu fark işçilik ücretlerinin devlet fidanlık işletmelerinde çok daha yüksek olması ve verimsiz çalışma olmak üzere iki nedenden kaynaklanmaktadır. Fidanlık çalışmalarına işçilik maliyetlerinin düşürülmesi yoluyla başlayabilir. Ancak, bu noktada daha önce de belirttiğimiz gibi, fidanlık işletmesi kendi kararlarını alabilecek özerkliğe kavuşmuş olmalıdır. Aksi taktirde maliyetlerini istenen düzeyde düşürmesi olanaksızdır. Ayrıca, yapılacak metot etüdü ile veya kıyaslama yoluyla verimsiz olan işlemler verimli hale getirilmelidir.

3.3.3. Diğer Satış Arttırıcı Çabalar

İdeal bir pazarlama stratejisinin en önemli şartı satış fiyatının uygun düzeyde belirlenmesi olmakla birlikte, tek başına da yeterli değildir. Bir pazarlama stratejisi iki bölümden oluşmaktadır. Bunlar[371];

- Pazar hedeflerinin, yani, işletmenin müşterisi olacak tüketici tiplerinin belirlenmesi ve
- Uygulanacak pazarlama işlemlerinin karışımının belirlenmesidir.

[371] Ç. URAZ, a.g.e., s.6.

Bu bağlamda yapılacak çalışmaları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür[372].

- Pazarlama planı ve taktikler,
- Fiyat belirleme ve
- Satış arttırıcı çabalar (reklam, etiketleme, teşhir, vb.)

Görüldüğü gibi satış arttırıcı çabalar pazarlama stratejisinin en önemli üçüncü basamağıdır. Fidanlıkların bu anlamda kullanabileceği bir çok araç bulunmaktadır:

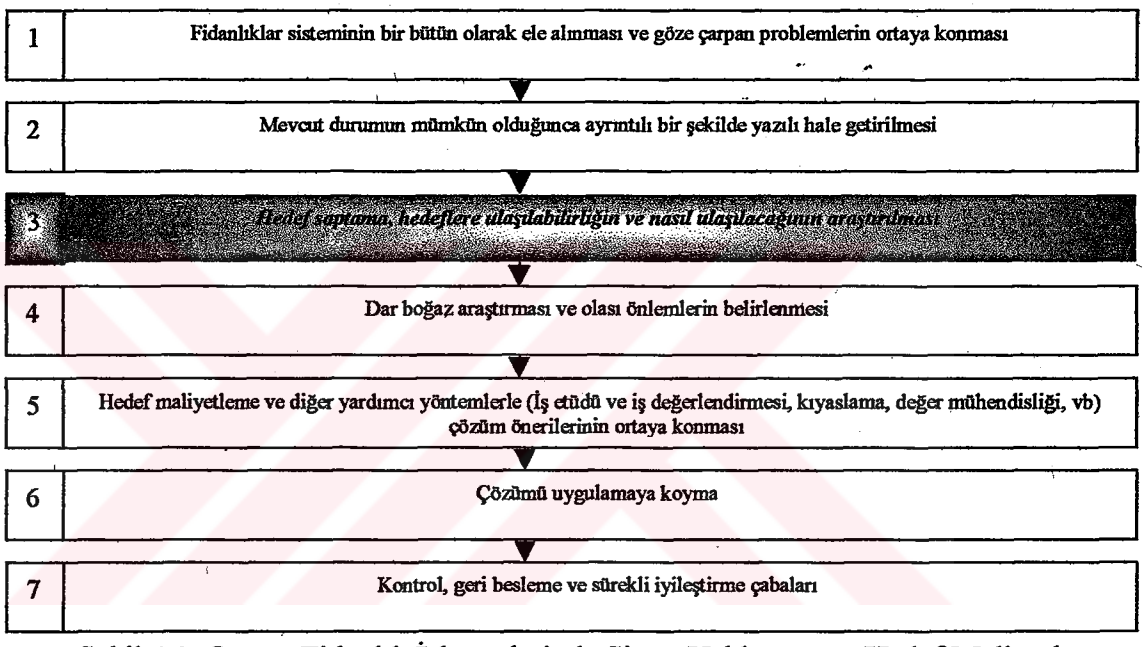
- Fidan satış kataloğu hazırlamak,
- Radyo, televizyon, internet gibi kitle iletişim araçlarını çok iyi kullanmak. Örneğin, fidanlığın mutlaka bir internet sayfasının olması ve ürünlerini burada da teşhir etmesi çok önemlidir. Ayrıca, radyo ve televizyon reklamları veya televizyon tele teksine fidanlıkla ilgili bilgilerin girilmesi bu açıdan çok önemlidir.
- Fidanların teşhirinin çok iyi yapılması. (Ör: Fidanların etiketlenmesi, vb.)
- Tüm orman fidanlık işletmeleri bir fidanlık sistemi olarak ele alındığında, bazı fidanlıkların üretim ve depo bazılarının ise, satış fidanlıkları olarak belirlenmesinde de yarar bulunmaktadır.

[372] Ç. URAZ, a.g.e., s.19-28.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. ARAŞTIRMA

Bu bölümde, sistem yaklaşımı çerçevesinde (Şekil 4.1.)[373] devlet orman fidanlık müdürlüklerinin işletme ekonomisi ve maliyet yönetimi bakımından mevcut sorunlarının tespiti, potansiyel çözüm yollarının belirlenmesi ve hedef maliyetlemenin bu amaçlı kullanım olanaklarının belirlenmesine yönelik çalışmalar yürütülmüştür.



Şekil 4.1. Orman Fidanlık İşletmelerinde Sitem Yaklaşımı ve Hedef Maliyetleme

4.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Sınırlılıkları

Bu araştırma, orman fidanlık işletmelerinin işletme ekonomisi ve özellikle de maliyet yönetimi bakımından mevcut durumlarının ortaya konması ve uygun çözüm önerilerinin geliştirilebilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamı içerisinde bazı soruların cevapları aranmış ve sağlıklı bir bilgi altlığı oluşturulmaya çalışılmıştır. Bunlardan bazıları aşağıdaki gibidir:

---

[373] Şekil Aykut TOP, **Üretim Sistemleri Analiz ve Planlaması**, Alfa Basım Yayım ve Dağıtım, Yayın No:321, İşletme Dizisi No:36, İstanbul, 1996, s.28'den uyarlanmıştır.

- Orman fidanlık işletmelerinde kuruluş yeri sorunu yaşanmakta mıdır?, Boyutu ve nedenleri nelerdir?
- Orman fidanlık işletmelerinde kapasite ve kapasite kullanımı ile ilgili sorunlar yaşanmakta mıdır? Boyutu ve nedenleri nelerdir?
- Orman fidanlık işletmelerinde, fiyatlandırma, talep belirleme ve bunlara bağlı olarak da pazarlama sorunları mevcut mudur?
- Orman fidanlık işletmelerinde maliyet problemi bulunmakta mıdır? Kullanılan kayıt sistemi ve maliyet belirleme yöntemleri maliyet yönetimine olanak sağlamakta mıdır?
- Orman fidanlık işletmelerinde kalite sorunları yaşanmakta mıdır? Kalitenin maliyetler etkisi var mıdır? Maliyetler üzerinde etkili olan diğer faktörler nelerdir?
- Yukarıda kısaca sıralanan hususların kâr&zarar durumuyla ilişkisi var mıdır? Varsa hangileri ne derecede ilişkilidir?
- Orman fidanlık işletmesi yöneticilerinin bilgi düzeyleri ve yönetim anlayışları işletme başarısı üzerinde etkili midir? Yöneticilerin yaklaşımları maliyet yönetimi, kalite yönetimi, vb. bakımlarından farklılıklar ortaya koymakta mıdır? Yönetici profilleri ve yönetim anlayışları günümüz modern işletmecilik yaklaşımları ile bağdaşmakta mıdır?
- Yöneticilerin orman fidanlık işletmelerinin mevcut yapısına olan bakışları ve mevcut sorunların çözümüne yönelik yaklaşımları nelerdir?,
- Hedef maliyetleme sistemi, orman fidanlık işletmelerinde bir maliyet yönetimi ve pazarlama stratejisi olarak kullanılabilir mi? Bu konuda yöneticilerin düşünceleri nelerdir? Uygulanabilirliği konusunda muhtemel engeller neler olabilir?

Araştırmanın kapsamını ise, Türkiye genelinde çeşitli illere yayılmış olan 46 adet orman fidanlık müdürlüğü (Bkz. Şekil 3.5.) oluşturmaktadır. Anket çalışmasının fidanlık müdürlükleri ile sınırlandırılmasının nedeni, müdürlüklere bağlı olan fidanlık şeflikleri ve geçici orman fidanlıklarının üst düzey yöneticilerinin yine çoğunlukla fidanlık

müdürlüklerinin yöneticileri olmasıdır. Araştırmanın diğer bir sınırlılığı da, fidanlık müdürlüklerinin Türkiye sathına yayılmış olması nedeniyle, her bir fidanlığa bizzat gidebilme olanağının bulunmamasıdır. Bu yüzden anket çalışmasının bir bölümü mektupla gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, bazı fidanlık müdürlüklerinde mülakat çalışması yapılamamıştır. Anket çalışmasında, anket geri dönüş yüzdesinin %100 olarak amaçlanması nedeniyle çeşitli kereler telefon görüşmesi ve yazışmalar gerçekleştirilmiştir. Bunun sonucunda gönderilen 46 adet formunun 44 tanesi geri gelmiştir. Bu durumda geri dönüş yüzdesi % 96 olmuştur. Ancak, tutarsız cevapların bulunması ve bir çok sorunun boş bırakılması nedeniyle 4 adet anket formu değerlendirme dışı bırakılmıştır. Bu durumda, değerlendirmeye alınan 40 adet anket formu ana kütlenin %87'sini oluşturmaktadır. Bu rakam analiz yapılmak için uygundur.

4.2. Araştırmanın Hipotezleri

Orman fidanlık işletmelerinin zararına çalışmasının bir çok nedeni vardır. Bunu tamamen devlet işletmeciliğine bağlamak, akılcı ve insaflı bir yaklaşım değildir. Nitekim, benzer kaynaklara sahip olan ya da olabilecek olan ve tamamı devlet eliyle işletilen orman fidanlık işletmelerinin bazıları kârlı olarak çalışırken, bazıları da zararına çalışmaktadır. Kâr&zarar durumu üzerinde mevcut merkeziyetçi yapı, mevzuattan kaynaklanan zorunluluklar, sosyal fayda amacı, vb. bir çok etmen etkili olmakla birlikte; rasyonel işletmecilik araçlarının yeterince kullanılmamasının da payı büyüktür. Özellikle maliyet yönetimine gereken önemin verilmemesi ve bu amaca yönelik olarak muhasebe araçlarının gerektiğince kullanılmaması, orman fidanlık işletmelerinin verimsiz çalışmasına neden olmaktadır. Orman fidanlık işletmelerinin özellikle maliyet yönetimi konusundaki mevcut sorunlarının çözümünde, uygulanabilirliği noktasında muhtemel bazı sorunlar olmakla birlikte, hedef maliyetleme ideal bir yönetim felsefesi olacaktır. Genel itibariyle yukarıdaki şekilde oluşturulan araştırma hipotezini özelde, genel varsayımı destekleyici nitelikte bir çok alt varsayıma ayırmak mümkündür. Bu hipotezler, araştırmanın amacı başlığı altında, cevabı aranan sorulara yönelik olarak aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

- Kâr&zarar durumu üzerinde satış hedeflerine ulaşıp ulaşamama, kuruluş yerinin uygun olup olmaması, kapasite kullanım durumu, üretim maliyetlerinin düzeyi gibi bazı etmenler etkili olmaktadır. Bu değişkenler orman fidanlık işletmelerinin kâr&zarar durumunu etkilediği gibi bir birleriyle de yakın ilişki içerisindedir. İşletme başarısını etkileyen en önemli etmen maliyetlerdir. Maliyetler her bir orman fidanlık işletmesi için farklı karakterli olmakla birlikte, genellikle en önemli maliyet kalemi işçilik maliyetleridir.
- Araştırma içinde ele alınan hipotezlerden birisi de karar alma sürecinde muhasebe bilgilerinden yararlanılıp yararlanmama ve üretimden önce maliyet tahmini yapıp yapmamanın maliyet unsurları ve işlem maliyetleri üzerinde bir etkisinin olabileceğidir. Şayet bu etki söz konusu ise, orman fidanlık işletmelerinin kar&zarar durumu, muhasebe bilgilerinden yararlanma ve üretimden önce maliyet tahmini yapma ile yakından ilişkili olacaktır.
- Maliyet yönetim sisteminin seçimi ve muhasebe kullanımı konusunda yöneticilerinin bilgi düzeyleri ve yönetim anlayışları belirleyici bir etkiye sahiptir.
- Hedef maliyetleme sisteminin orman fidanlık işletmelerinde uygulanabilmesi bakımından yöneticilerin düşünceleri ve yönetim anlayışları önemlidir. Ayrıca, hedef maliyetleme sisteminin orman fidanlık işletmelerinde uygulanabilirliği konusunda potansiyel bazı engeller bulunmaktadır. Bu engellerin belirlenmesi sorunun çözümü bakımından önemlidir.

4.3. Araştırmanın Materyal ve Yöntemi

4.3.1. Materyal

Araştırmanın birincil verileri; 40 adet orman fidanlık müdürlüğünden elde edilen anket sonuçları ve bazı fidanlık müdürlüklerinden elde edilen mülakat kayıtları, doküman, slayt, fotoğraf, vb. materyalden oluşmaktadır. İkincil veriler ise, literatür analizi sonucunda elde edilen bilgilerden oluşmaktadır. Bu bilgi ve veriler, hedef maliyetleme, orman fidanlık işletmeleri, vb. konularda yazılmış yerli ve yabancı kaynaklardan elde edilmiştir.

4.3.2. Yöntem

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak, ***anket yöntemi*** kullanılmıştır. Ayrıca mümkün olduğu sürece ***gözlem*** ve ***mülakat (röportaj)*** yöntemlerinden de yararlanılmıştır. Anket formunun oluşturulması, değerlendirme yönteminin seçimi, bulguların desteklenmesi ve tartışma amacıyla da ***literatür analizi*** kullanılmıştır.

4.3.2.1. Anket Yönteminin Seçimi

Araştırma objesini oluşturan fidanlık müdürlüklerinin Türkiye sathına yayılmış olmasına bağlı olarak, mevcut imkanlar çerçevesinde her bir orman fidanlık işletmesinin bizzat gezilme olanağı bulunmamaktadır. Bu nedenle, anket çalışması büyük oranda mektupla anket çalışması şeklinde yürütülmüştür. İmkanların elverdiği ölçüde ve bizzat gitme olanağının bulunduğu fidanlık müdürlüklerinde ise, kişisel görüşme yoluyla anket çalışmaları tercih edilmiştir. Bir diğer anket yöntemi olan telefonla anket yöntemi ise, tüm bir anket formunun tamamlanması amacıyla araştırmamızda kullanılmamıştır. Sadece bazı anket formlarında eksik kalan bilgi ve verilerin tamamlanması amacıyla gerek görülen orman fidanlık işletmelerinin yöneticileri ile ilgili konularda telefon görüşmesi yapılmıştır.

Yukarıda değinilen anket türlerinin bazı avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. (Çizelge 4.1)[374].

Çizelge 4.1. Anket Türlerinin Bazı Kriterler Bakımından Karşılaştırılması

Karşılaştırma Kriterleri	Mektupla Anket	Telefonla Görüşme	Kişisel Görüşme
Anket formunda karmaşıklığı giderme gücü	Zayıf	İyi	Çok iyi
Çok miktarda veri toplama	İyi	Orta	Çok iyi
Toplanan verilerin doğruluğu	İyi	Orta	Çok iyi
Örneğin denetim derecesi	Orta	Orta	Orta
Anketleme için gereken zaman	Çok fazla	Çok az	Orta
Cevaplama oranı	Orta	Orta	Orta
Maliyet	Yüksek	Yüksek	Çok yüksek

Çizelge 4.1.'de görüldüğü gibi en ideal anket yöntemi kişisel görüşme yöntemidir. Ancak, mektupla anket yönteminin bazı olumsuzluklarının ortadan kaldırılması yoluyla, kişisel görüşme yöntemine yakın sağlıklı sonuçların alınabilmesi de mümkündür. Araştırmamızda, mektupla anket yönteminin olumsuzluklarının giderilebilmesi amacıyla çeşitli önlemler alınmıştır.

Anket formlarının geri dönmeme olasılığının azaltılabilmesi ve soruların içtenlikle cevaplandırılmasının temini amacıyla, öncelikle AGM üst düzey yöneticileri ile temasa geçilmiş; ve konu hakkında bilgi sahibi olmaları sağlanmıştır. Görüşmeler sonucunda gerekli izin alınmış ve buna bağlı olarak anketlerin cevaplanması için AGM tarafından ilgili birimlerine gerekli talimatların verilmesi sağlanmıştır[375]. Ayrıca, söz konusu durumun fidanlık müdürlerince bir emrivaki olarak algılanmaması için, yöneticilerin bir çoğu ile ayrıca telefon görüşmesi de yapılmış, araştırma hakkında bilgi verilmiştir.

Anket formlarının geri dönme yüzdesinin arttırılması amacıyla yapılan bir diğer çalışma da, gönderilen her anket formuna posta dönüş masrafı ödenmiş olan bir geri

---

[374] Tuncer TOKOL, **Pazarlama Araştırması**, (9. Baskı), VİPAŞ A.Ş. Yayın No:13, ISBN:975-564-029-0, Bursa, 1998, s.31

[375] T.C. Orman Bakanlığı Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü, Fidanlık ve Tohum İşleri Dairesi Başkanlığının, F1.004-02-397/1796 sayılı ve 8.05.2002 Tarihli Yazısı

dönüş zarfının eklenmesi olmuştur. Bu sayede araştırmanın tarafımızdan ne kadar önemsendiğinin vurgulaması da gerçekleştirilmiştir. Anket formuna, araştırmanın amacını, formu doldurup geri gönderme süresini, ve soruların nasıl cevaplanacağını içeren bir bilgilendirme ve rica mektubu da eklenmiştir. Ayrıca, içtenliği arttırmak amacıyla anket sonuçlarının kendilerine de gönderileceğini, kimliklerinin istedikleri taktirde gizli kalabileceği de belirtilmiştir.

4.3.2.2. Anket Sorularının Hazırlanışı

Anket formu kapsamında, özellikle üst düzey yöneticilerinin orman fidanlık işletmelerinin mevcut durumları, sorunları ve istedikleri çözüm yollarını ortaya koyabilmek ve hedef maliyetlemenin orman fidanlık işletmelerinde uygulanabilirliğini irdelemek amacıyla, değişik karakterli bir çok soruya yer verilmiştir[376]. Tespiti amaçlanan konunun özelliklerine göre, anket içinde, açık sorular, çoktan seçmeli sorular, derecelemeli sorular, iki veya daha fazla cevaplı sorular gibi bir çok soru tipi kullanılmıştır. Özellikle çoktan seçmeli sorularda bilgileri yeterince biçimsel ve aynı zamanda da tam olarak alabilmek amacıyla, her bir soru için mümkün olduğunca çok seçenek verilmeye çalışılmıştır.[377] Ölçek kullanılarak hazırlanan sorularda genellikle likert tipi ölçeklendirme veya basit sıralama ölçeği kullanılmıştır. Likert tipi sorular 4'lü ölçekte, hiç önemi yok, biraz önemli, orta derecede önemli, çok önemli şeklinde oluşturulurken; önem derecesine göre sıralamanın istendiği sorularda seçenek sayısı en önemli faktörün derecesi kabul edilmek koşuluyla, geriye doğru bir sıralamanın yapılması istenmiştir. Hazırlanan soruların denenmesi ve eksikliklerin giderilmesi amacıyla öncelikle konuyla ilgili akademisyen ve uygulayıcılarla görüşülmüş ve bazı pilot çalışmalar yapılmış; bunun sonucunda da bazı sorular anket formundan çıkartılmış, gerekli görülen bazı sorularda anket formuna eklenmiştir. Uygulanan kolayda örnekleme yöntemiyle, soruların anlaşılıp anlaşılamadığı ve sorulma sırası da

---

[376] Hedef maliyetlemenin uygulanabilirliği ile ilgili soruların hazırlanmasında *CAM-I (http://www. cam-i.org /TC/survey.html)* tarafından tavsiye edilen anket formundan da yararlanılmıştır.

[377] Ertuğrul ACUN-A.Uçkun GERAY, **Orman Köylerinin Kentleşmesi ve Orman-Köy İlişkileri (Safranbolu Örneği)**, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları , IUYN:2640, FYN:279, İstanbul, 1980, 6-7.

belirlenmiştir. Ankette, birbirleriyle ilişkili olabilecek bazı soruların cevaplayıcı tarafından denetim aracı olarak kullanılmaması amacıyla birbiri ardısıra verilmemesine özen gösterilmiştir. Böylece anket formuna son şekli verilmiştir. Ankette 39 adet soru bulunmaktadır. Soru sayısının az gibi görünmesine rağmen, bir çok soru içinde yer alan alt sorularla zengin bir bilgi altlığı oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu sorularla birlikte anketteki toplam soru sayısı yaklaşık 75 civarındadır. Ankette yer alan sorular ***EK II.***'de verilmiştir.

4.3.2.3. Anketlerin Değerlendirilmesi

Geri dönen anketler öncelikle tek tek elden geçirilmiş ve soruların değerlendirilebilir biçimde cevaplanıp cevaplanmadığı kontrol edilmiştir. Anlaşılmayan hususların olduğu durumlarda telefon görüşmesi de yapmak suretiyle cevaplar netleştirilmiş ve buna göre soruların dökümü ve kodlama işlemleri yapılmıştır. Bu çalışmalar sonucunda 4 adet anket formunun eksik veya tutarsız cevaplandırıldığı görülmüş ve değerlendirme dışı bırakılmıştır. Daha sonra, anket formunda yer alan sorularının cevapları, kullanılacak istatistik testlerin özelliklerine göre bilgisayar ortamına aktarılmıştır. İstatistik analizler SPSS 10.0 *(Statistical Package for Social Science)* istatistik paket programı ve Excel yazılım paketleri yardımıyla yapılmıştır. Analizde, öncelikle tüm sorular için tek tek döküm yapılmış; sorunun özelliğine göre bazen ***frekanslar,*** bazen de ***tartılı aritmetik ortalamalar*** yardımıyla değerlendirmeler yapılmıştır. Veriler ana kütlenin tamamına yakınını temsil edecek şekilde toplandığı için soruların test edilmesine ihtiyaç duyulmamıştır. Hipotezlerin test edilmesi amacıyla ise, ***Ayırma (diskriminant) analizi*** ve ***Kikare (Chi-square)*** test teknikleri kullanılmıştır.

Ankette yer alan sorular sayısal olmayan verilerden oluşmaktadır. Bu nedenle değişkenler arasında bir ilişkinin olup olmadığının belirlenmesi için değişkenlerin sınıflar bazında sayılarını gösteren kontenjan tabloları[378] kullanılmıştır. 2x2 ya da RxC

---

[378] F. Asuman YALÇIN-Filiz ÇAKIR, "Kuyumculuk Sektöründe Altın Takı Satın Alan Müşteri Profilinin Karşılaştırmalı Uygulaması", **6. Ulusal Pazarlama Kongresi**, 28 Haziran-1 Temmuz 2001, ISBN:975-442-078-5, Erzurum,2001, s.140 ve Münevver TURANLI-Selahattin GÜRİŞ, **Temel İstatistik,** Der Yayınları,İstanbul, 2000., s.722.

(R=sıra sayısı >2 ve C=Sütun sayısı > 2) şeklindeki çapraz tablolardan yararlanarak da ***kikare bağımsızlık testi***[379] gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada kullanılan diğer test tekniği olan diskriminant analizi, bireylerden oluşan iki veya daha çok kümenin karşılaştırılması, değişkenlerin bu sınıflandırmaya katkılarının incelenmesi ve bireylerin hangi kümeye gireceğinin kestirilmesinde kullanılmakta olan çok boyutlu bir istatistik analiz tekniğidir.[380] Yöntem iki veya daha fazla grup arasında hangi değişkenlerin (tahmin değişkenleri) ayırıcı olduğunu belirlemek amacıyla da kullanılmaktadır.[381] Araştırmada, orman fidanlık işletmelerinin kâr ya da zarar durumları, muhasebe kullanma ya da kullanmama durumları, vb. değişkenler bir sınıflandırma değişkeni olarak kabul edilmiş, böylece, analiz öncesi tanımlanmış iki grubun ortalama nitelikleri arasında çeşitli etmenler bakımından, anlamlı bir farkın olup olmadığı diskriminant analizi ile ortaya konmaya çalışılmıştır. Analiz sonuçlarının yorumlanmasında, kanonik diskriminant fonksiyonu çizelgeleri, yapısal matris çizelgesi, wilks' lambda ve F testi çizelgesi, ayırıcı değişkenlere ait ortalamalar ve sınıflandırma başarısının gösterildiği çizelgeler kullanılmıştır.

İstatistiksel analizlerde sayısal olmayan değişkenlerin sayısallaştırılmasında ***sıra istatistiği*** kullanılmıştır. 4'lü likert tipi sorularda hiç önemi yok=1, biraz önemli=2, orta derecede önemli=3 ve çok önemli=4 şeklinde sayısallaştırma yapılırken, 2 seçenekli sorularda da genellikle 1 ve 2 rakamları kullanılmıştır. Örneğin, kârlı işletmeler= 1, zararına çalışan işletmeler= 2.

---

[379] Kazım ÖZDAMAR, **Paket Programlar ile İstatistik Veri Analizi**, Kaan Kitabevi, 1. Cilt (2. Baskı) Eskişehir, 1999, s. 335.

[380] Abdülkadir KALIPSIZ, **İstatistik Yöntemler,** İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi, Fakülte No: 394, Rektörlük No:3522, İstanbul, 1988, s.150 ve A. Uçkun GERAY, **Ormancılıkta Planlamanın Hazırlık Aşamasında Çok Boyutlu Analizler (Akdeniz Bölgesi Örneği),** İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İÜYN:2910, OFYN:315, İstanbul, 1982, s.59-64.

[381] A. Oya ÖZÇELİK, "İşletmelerde İnsan Kaynaklarına İlişkin Bazı Kriterlere Göre İşe Alma Uygulamalarındaki Farklılıkların Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma", **8. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi,** Bildiriler Kitabı, 25-27 Mayıs 2000, Nevşehir, s.807.

4.4. Bulgular ve Tartışma

4.4.1. Anket Sorularının Dökümü ve Tartılı Aritmetik Ortalama/Frekans Tablosu Yardımıyla Değerlendirilmesi

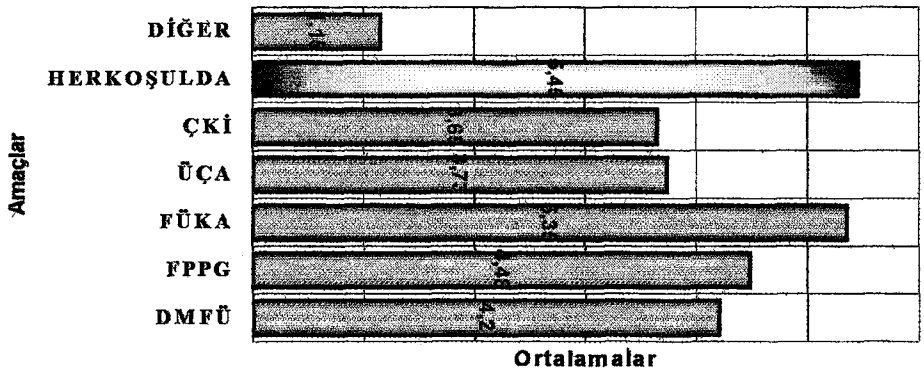
Soru 1: ***Fidanlık Müdürlüğünüzün işletme amacı olarak sizce hangisi daha önemlidir? Verilen sıralama ölçeğine göre sıralayınız. (1=en az önemli, ...7=en çok önemli)***

Ankete cevap veren orman fidanlık işletmelerinde yöneticilerin önceliklerine göre belirledikleri işletme amaçları Çizelge 4.2.'deki gibidir.

Çizelge 4.2. Orman Fidanlık İşletmelerinde İşletme Amaçları ve Yöneticilerce Verilen Öncelikleri

Önem Derecesi	7	6	5	4	3	2	1	Ortalama
Düşük maliyetli fidan üretimi (DMFÜ)	5	6	6	8	5	10	0	4.20
Fidanlığın pazar payını genişletmek (FPPG)	2	8	12	7	7	4	0	4.48
Fidan üretiminde kaliteyi arttırmak (FÜKA)	11	11	8	4	4	1	1	5.35
Ürün çeşitliliğini arttırmak (ÜÇA)	1	3	9	8	9	10	0	3.73
Çalışma koşullarını iyileştirmek (ÇKİ)	2	4	2	12	8	12	0	3.60
Maliyet ne olursa olsun her halükarda ağaçlandırma çalışmalarına fidan girdisi sağlamak (HERKOŞULDA)	18	7	3	2	7	3	0	5.45
Diğer	1	0	0	0	0	0	39	1.15

Şekil 4.2.'de de amaçların önceliklerine göre görsel ifadesi verilmiştir.



Şekil 4.2. İşletme Amaçlarının Önceliklerine Göre Dağılımı (Kaynak: Çizelge 4.2)

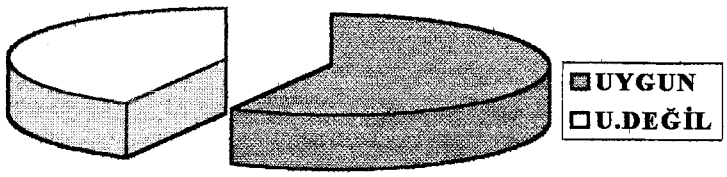
Çizelge 4.2 ve Şekil 4.2'de görüldüğü gibi öncelikli amaç her koşulda üretim yapmak ve ağaçlandırmalar için gerekli fidan materyalini üretmektir. Bir kamu sektörü kuruluşu olması ve mevzuattan kaynaklanan sorumluluklarI nedeniyle, kârlılığın ikinci planda tutulması ve her türlü koşulda fidan üretiminin amaçlanması doğaldır. Ancak, süreklilik ve sürdürülebilirlik bakımından kalite ve maliyet yönetimi gibi hususlarda iyileştirme çalışmalarını yapmak da gerekmektedir.

Soru 2: ***Kuruluş yeriniz (Semt, ilçe, il, bölge vb) sizce yürüttüğünüz faaliyetler ve rasyonel işletmecilik bakımından uygun mu? Cevabınız Hayırsa nedenlerini önem sırasına göre sıralayıp derecelendiriniz? (1=En az önemli, 5= En çok önemli)***

Çizelge 4.3. ve Şekil 4.3.'de orman fidanlık işletmelerinin kuruluş yeri bakımından durumları verilmiştir.

Çizelge 4.3. İşletmelerin Kuruluş Yeri Bakımından Durumları

Kuruluş Yeri	Mutlak	%
Kuruluş yeri uygun orman fidanlık işletmeleri	23	57.5
Kuruluş yeri uygun olmayan orman fidanlık işletmeleri	17	42.5
Toplam	40	100



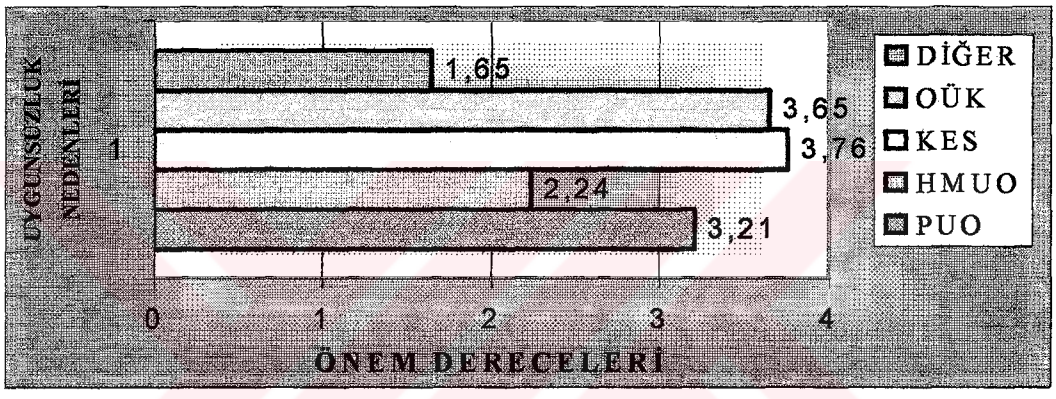
Şekil 4.3. Kuruluş Yeri Bakımından İşletmecilik Faaliyetlerine Uygunluk Durumu (Kaynak: Çizelge 4.3.)

Çizelge 4.3. ve Şekil 4.3'de görüldüğü gibi orman fidanlık işletmelerinin yaklaşık %43'ü çeşitli kuruluş yeri değerlendirme kriterleri bakımından fidan işletmeciliğine uygun olmayan yerlerde kurulmuştur. Söz konusu kriterler ve orman

fidanlık işletmelerinin bu kriterler bakımından durumları Çizelge 4.4 ve Şekil 4.4' deki gibidir.

Çizelge 4.4. Kuruluş Yerinin Uygunsuzluğuna Neden Olan Etmenler

Önem Derecesi	5	4	3	2	1	Ortalama
Pazara uzak olması (PUO)	7	3	4	1	2	3.71
Hammaddeye uzak olması (HMUO)	0	3	0	12	2	2.24
Kalifiye eleman sıkıntısı (KES)	4	7	4	2	0	3.76
Olumsuz üretim koşulları (OÜK)	5	4	6	1	1	3.65
Diğer	1	0	3	1	12	1.65



Şekil 4.4. Kuruluş Yerinin Uygunsuzluğuna Neden Olan Etmenler (Kaynak:Çizelge 4.4.)

Bir çok orman fidanlık işletmesinde aşırı personel istihdamının bulunmasına rağmen, en önemli problemin kalifiye eleman yetersizliği olarak ortaya çıkması, önemli bir çarpıklığı ortaya koymaktadır. Bir kamu sektörü işletmesi olmasına bağlı olarak, yıllardır uygulanmakta olan hatalı personel yönetimi politikaları bu çarpıklığın en önemli nedenidir. Bunun sonucunda, yıllardır standartlaştırılmış bir kadro yapısı oluşturulamamıştır. Orman fidanlık işletmelerinde yapılan mülakatlar da bu sonucu destekler niteliktedir. Özellikle fidan yetiştiriciliği, tohum, vb alanlarda konusunda uzmanlaşmış teknik ve kalifiye eleman konusunda orman fidanlık işletmelerinin ciddi sorunları bulunmaktadır. Örneğin, birçok orman fidanlık işletmesinde tohum, işletme yöneticiliği, muhasebe ve maliyet yönetimi konusunda uzmanlaşmış mühendis, vb. bulunmamaktadır. Genellikle bu işlerin tamamı, sadece genel bir orman mühendisliği

eğitimi almış fidanlık üst düzey yöneticisi/yöneticileri tarafından yürütülmektedir. Dolayısıyla, sağlıklı bir denetim mekanizmasının oluşturulamayacağı açıktır. Bu husus meslek içi eğitim ve seminer çalışmalarının önemini ortaya koymaktadır. Teknik elaman konusunda yaşanan sıkıntıların yanında vasıfsız işçiler konusunda da sorunlar yaşanmaktadır. Uygulanmakta olan zamana bağlı ücret sistemi, işgücü verimliliğinin gerektiği ölçüde arttırılmasını engellemektedir.

Orman fidanlık işletmelerinin büyük yerleşim birimlerinden uzakta kurulması, özellikle süs bitkisi fidanı satışlarında problemlere neden olmaktadır. Bu nedenle, orman fidanlık işletmelerinin diğer koşulların imkan verdiği ölçüde büyük yerleşim yerlerine yakın yerlerde kurulmasında yarar bulunmaktadır. Aksi taktirde, orman fidanlık işletmelerinin tanıtım ve reklam çabalarına çok daha fazla önem vermesi gerekmektedir.

Orman fidanlık işletmelerinin önemli kuruluş yeri sorunlarından birisi de olumsuz üretim koşullarıdır. Özellikle 1980'li yıllarda belirlenen ütopik ağaçlandırma hedefleri paralelinde ekolojik kriterler bakımından uygun olmayan bir çok yörede, çok sayıda fidanlık işletmesinin kurulmuş olması, bu şikayetlerin en temel nedeni olarak dikkat çekmektedir. Maliyetlerin üst düzeye çıktığı ve önemli kalite sorunlarının yaşandığı bu tür elverişsiz koşullara sahip olan işletmeler, fidan üretim sisteminin ortalama kaynak verimliliğini de azaltmaktadır. Bu nedenle fiziki yapı olarak fidan yetiştirmeye uygun olmayan orman fidanlık işletmeleri, eğer vazgeçilemez değilse kapatılmalıdır. Çünkü, genellikle kültür ve iyileştirme çalışmalarından ya istenen sonuç alınamamakta, ya da bu çalışmalar ekonomik olmamaktadır. Özellikle; bir zamanlar çeşitli amaçlarla kurulmasına rağmen, bu gün işlevini tamamlamış veya projeden vazgeçilmiş olan geçici orman fidanlık işletmelerinin kapatılmasında yarar bulunmaktadır. Ya da farklı amaçlar için kullanımı düşünülmelidir. Olumsuz koşullara sahip olmasına rağmen, kendisinden vazgeçilemeyen orman fidanlık işletmelerinde olumsuzluğa neden olan faktörler biran önce ortadan kaldırılmalıdır. Örneğin, suyu az olan veya suyu parayla temin edebilen fidanlık işletmelerinde kanal sisteminden toprak altı kapalı boru sistemine geçilmesi uygun bir çözüm olabilir. Ancak, bu uygulamaların

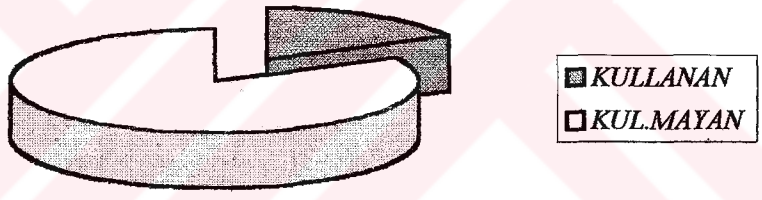
ekonomik olup olmayacağı mutlak suretle proje değerlendirme kriterleri ile test edilmelidir.

Soru 3: ***Fidan üretim kapasitenizin tamamını kullanabiliyor musunuz? Cevabınız hayırsa nedenini derecelendiriniz (1=en az önemli, ...5=en çok önemli)***

Çizelge 4.5. ve Şekil 4.5.'de orman fidanlık işletmelerinin kapasite kullanımı bakımından mevcut durumları verilmiştir.

Çizelge 4.5. Orman Fidanlık İşletmelerinde Kapasite Kullanım Durumu

Kapasite Kullanım Durumu	Mutlak	%
Tamamını Kullanan Orman Fidanlık İşletmeleri	7	17.5
Tamamını Kullanamayan Orman Fidanlık İşletmeleri	33	82.5
Toplam	40	100



Şekil 4.5. Orman Fidanlık İşletmelerinde Kapasite Kullanım Durumu (Kaynak: Çizelge 4.5.)

Görüldüğü gibi, orman fidanlık işletmelerinin %82.5'i çeşitli nedenlerle kapasitelerinin tamamından yararlanamamaktadır. Atıl kapasite oranı bazı orman fidanlık işletmelerinde %50'nin üzerindedir. Örneğin, toplam alanı 64.91 ha olan ve 35.09 ha fidan üretim alanına sahip olan Samsun Orman Fidanlık Müdürlüğü, son üretim planına göre bu alanının sadece 10.44 ha'lık kısmında üretim yapabilmiştir. Bir başka ifadeyle, zaten toplam alan içindeki oranı düşük olan fidan üretim alanının sadece %30'unu kullanabilmiştir.

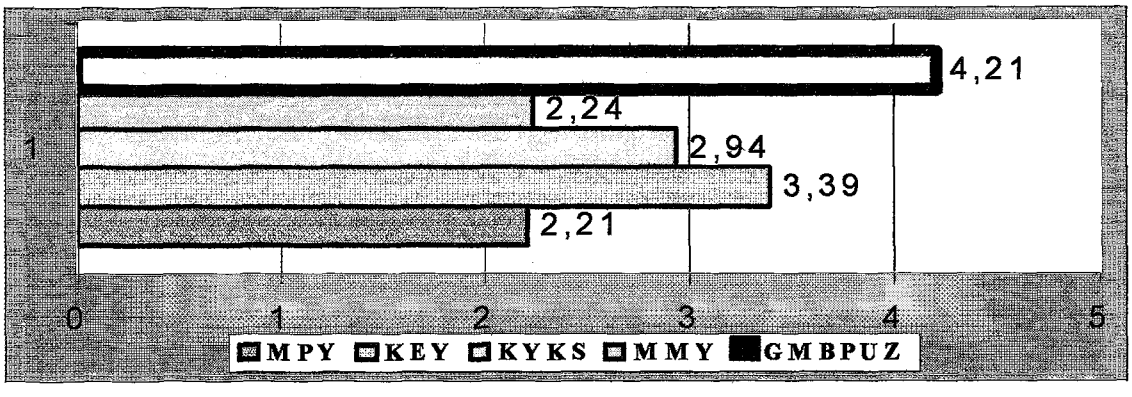
Ülkemizdeki orman fidanlık işletmelerinde toplam alanın üretim alanı olarak kullanılma yüzdesi de Avrupa ülkelerine göre daha düşük seviyelerdedir. Avrupa Topluluğu normlarına göre, normal olarak fidanlık topraklarının yaklaşık %75'inin fidan üretimine tahsisi gerekmektedir. Ülkemizde ise bu oran yaklaşık %65 olarak ifade edilmektedir[382]. Hatta araştırmalarımız sırasındaki gözlemlerimize göre, bir çok orman fidanlık işletmesinde %65'inde altındadır. Örneğin; Samsun Orman Fidanlık Müdürlüğü için bu değer, yaklaşık %54'tür.

Orman fidanlık işletmelerinde atıl kapasiteye neden olan etmenler Çizelge 4.6'deki gibidir.

Çizelge 4.6. Orman Fidanlık İşletmelerinde Kapasite Kullanımı Sınırlayan Etmenler

Önem Derecesi	5	4	3	2	1	Ortalama
Makina parkı yetersizliği (MPY)	1	3	9	9	11	2.21
Kalifiye eleman yetersizliği (KEY)	2	15	11	4	1	3.39
Kuruluş yerinden kaynaklanana sorunlar (KYKS)	5	8	5	10	5	2.94
Materyal ve malzeme yetersizliği (MMY)	1	6	5	9	12	2.24
Genel müdürlükçe belirlenen programa uyma zorunluluğu	24	1	3	1	4	4.21

Kapasite kullanımını sınırlayan etmenlerin Çizelge 4.6'da yer alan ortalama değerlere göre görsel dağılımı ise Şekil 4.6'daki gibidir.



Şekil 4.6. Kapasite Kullanımı Sınırlayan Etmenler (Kaynak: Çizelge 4.6)

[382] ANONİM, 7. BYKP, Ö.İ.K., s.387.

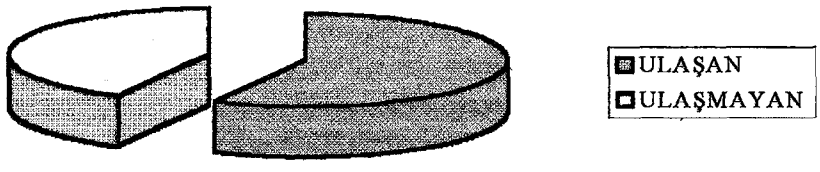
Çizelge 4.6 ve Şekil 4.6'ya göre, kapasite kullanım oranının düşmesine neden olan en önemli etmen, fidan üretiminde genel müdürlükçe belirlenen programa uyma zorunluluğudur. Ağaçlandırma politikalarına göre belirlenen bu programların ne kadar sağlıklı olarak belirlenebildiği tartışmaya açık bir konudur. Orman fidanlık işletmelerinin düşük kapasite kullanım oranıyla çalışmasına neden olan en önemli ikinci etmen ise, kalifiye eleman yetersizliği olarak ortaya çıkmıştır. Bunu, kuruluş yerinden kaynaklanan sorunlar, materyal ve malzeme yetersizliği ve makina parkı yetersizliği izlemektedir.

Bir kuruluşun ekonomik anlamda işletme sayılabilmesi için, rasyonel işletmecilik kriterleri bakımından uygun koşulları sağlaması gerekmektedir. Bu bağlamda, işletmeler büyüklüklerini ve kapasitelerini sürekli olarak değerlendirmek zorundadır. Aksi taktirde işletmelerin rasyonellik kriterleri bakımından süreklilikleri tehdit altındadır. Kapasite kullanımı üzerinde etkili olan faktörler, teknik etmenler, yönetsel etmenler, pazarlama etmenleri ve finansal etmenler şeklinde sınıflandırılabilmektedir[383] Orman fidanlık işletmelerinde yönetsel etmenler başta olmak üzere tüm bu faktörler etkili olmaktadır.

Soru 4: ***Fidan satışlarında hedeflerinize ulaşabiliyor musunuz?***

Çizelge 4.7. Fidan Satışlarında Hedeflere Ulaşma/Ulaşmama Durumu

Fidan Satışlarında Hedeflere Ulaşma Durumu	Mutlak	%
Hedefe ulaşan orman fidanlık işletmeleri	23	57.5
Hedefe ulaşamayan orman fidanlık işletmeleri	17	42.5
Toplam	40	100



Şekil 4.7. Fidan Satışlarında Hedeflere Ulaşma/Ulaşmama Durumu (Kaynak: Çizelge 4.7)

[383] Bu konuya ilişkin ayrıntılı bilgi için bkz. R. KARALAR, a.g.e., s. 215-221.

Görüldüğü gibi, orman fidanlık işletmelerinin sadece %57.5'i fidan satışlarında hedeflere ulaşabilmiş durumdadır. Geri kalan %42.5'lik kısım ise hedeflere ulaşamamıştır. Fidan satışında hedeflere ulaşmamada etkili olan faktörler iki önemli boyut bakımından ayrılabilmektedir. Birincisi, miktar olarak hedeflenen fidanın üretilememesi ya da satılamaması; ikincisi ise, satışı yapılan fidanların ya bedellerinin tahsil edilememesi ya da uygulanan sübvansiyon politikaları nedeniyle gerçek değerlerinin altında satılmasıdır. Satışlarda hedefe ulaşamama nedeni, her ne olursa olsun, ekonomik bakımdan işletme başarısını engellemektedir.

Soru 5: ***Süs bitkisi fidanı üretiyor musunuz?***

Çizelge 4.8. Orman Fidanlık İşletmelerinde Süs Bitkisi Fidanı Üretme/Üretmeme Durumu

Süs Bitkisi Fidanı Üretme Durumu	Mutlak	%
Süs bitkisi fidanı üretmeyenler	2	5
Süs bitkisi fidanı üretenler	31	77.5
Cevapsız	7	17.5
Toplam	40	100

Çizelgede görüldüğü gibi orman fidanlık işletmelerinin %17.5'i süs bitkisi fidanı üretip üretmedikleri konusundaki soruyu cevapsız bırakmıştır. Soruyu cevaplayanların ise, %77.5'lik kısımı süs bitkisi üretmekte, %5'i de üretmemektedir. Süs bitkisi fidanı üretenlerin çoğunluğu oluşturması ve alt yapılarının buna uygun olması bu işletmelerin daha çeşitli ürünü esnek bir biçimde üretebilme imkanlarının olduğunu göstermektedir. Bu durum bu tür işletmeler için bir avantaj yaratmaktadır.

Soru 6: ***Devlet Orman Fidanlık İşletmelerinin süs bitkisi fidanı üretimi konusundaki politikası ne olmalıdır?***

Çizelge 4.9'da orman fidanlık işletmeleri yöneticilerinin süs bitkisi fidanı üretimi konusuna olan yaklaşımları verilmiştir.

Çizelge 4.9. İşletme Yöneticilerinin Süs Bitkisi Fidanı Üretimi Konusundaki Bazı Alternatif Yaklaşımları

Alternatif Yaklaşımlar	Mutlak	%
Süs bitkisi fidanı üretimi yapılmamalı	10	25
Mevcut uygulamalara aynen devam edilmeli	11	27.5
Daha fazla süs bitkisi fidanı üretimi yapılmalı	18	45
Diğer	1	2.5
Toplam	40	100

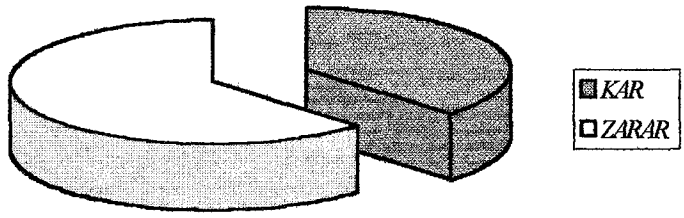
Görüldüğü gibi, yöneticilerin %25'i orman fidanlık işletmelerinin hiçbir şekilde süs bitkisi fidanı üretmemesi gerektiğini savunmaktadır. Daha fazla süs bitkisi üretimi yapılması gerektiğini savunan yöneticilerin oranı, %45'dir. Mevcut uygulamaları yerinde bulan işletme yöneticilerinin oranı ise, %27.5'dir. Son yıllardaki hızlı kentleşemeye paralel olarak ortaya çıkan peyzaj düzenleme faaliyetlerinin, fidanlık işletmelerine potansiyel talep yaratması bakımından sağlayacağı katkı büyüktür. Kuruluş yeri bakımından fidan pazarlamaya uygun olan yerlerde kurulmuş olan fidanlık işletmelerinin, döner sermaye gelirlerinin büyük bir bölümünün de, süs bitkisi fidanı satışlarından elde edildiği bilinmektedir. Buna rağmen, %25'lik bir kısmın süs bitkisi fidanı üretilmemeli yaklaşımları, ancak söz konusu bu fidanlıkların kuruluş yeri, vb. sorunlar nedeniyle bu gelirlerden mahrum olmasına bağlanabilir.

Soru 7: ***Fidanlığınızın ortalama kâr/zarar durumu nedir?***

Çizelge 4.10 ve çizelgedeki veriler yardımıyla oluşturulan Şekil 4.8. orman fidanlık işletmelerinin ekonomik başarı durumlarını göstermektedir.

Çizelge 4.10. Orman Fidanlık İşletmelerinin Kâr/Zarar Durumu

Orman Fidanlık İşletmelerinin Kâr/Zarar Durumu	Mutlak	%
Kârlı Olan Orman Fidanlık İşletmeleri	15	37.5
Zararına Çalışan Orman Fidanlık İşletmeleri	25	62.5
Toplam	40	100



Şekil 4.8. Orman Fidanlık İşletmelerinin Kâr/Zarar Durumu (Kaynak: Çizelge 4.10)

Açıkça görüldüğü gibi, orman fidanlık işletmelerinin yaklaşık %63'ü zararına çalışıyor durumdadır. Orman fidanlık işletmelerinin tamamen özel sektör mantığı ile hareket etmesi ve buna bağlı olarak kârlı çalışması beklenmeyebilir. Bu gayet doğaldır. Nitekim, sadece kâr amaçlı olmanın, orman fidanlık işletmeleri için anlamlı ve haklı bir gerekçesi yoktur. Kârlılığın yanında, toplum yararına hizmet etmek, müşteri istek ve ihtiyaçlarını karşılamak, istihdam alanı yaratmak, vb. amaçları da bulunmaktadır. Ancak, zararına çalışan orman fidanlık işletmelerinin oranının bu denli yüksek olması da kabul edilemez bir gerçektir. Zararın bir kısmının görev zararı olduğu açıktır. Fidan satış fiyatlarında yıllardır uygulanmakta olan sübvansiyon politikaları bunun en önemli sebeplerindendir. 657 sayılı Kanun'a tabi personele ilişkin giderlerin maliyetlere yansıtılmaması[384] ve maliyetlerin bilimsel esaslar çerçevesinde belirlenememesi sonucunda, üretilen fidanların fiyatının belirlenmesinde, zaten bilimsel yönden eksiklikleri bulunan maliyet artı yöntemini uygulanamaz hale getirmektedir. Üretilen fidanlarının yaklaşık %90'nının gerçek maliyetinin altında fiyatlarla Orman Bakanlığı tarafından alındığı bilinmektedir. Buna göre, orman fidanlık işletmelerinin zararı olan bu değer Orman Bakanlığı'nın kazancını oluşturmaktadır. Değinilen nedenlerle birlikte; fidan üretiminde ekonomik bakımdan uygun tekniklerin benimsenmemesi, verimsiz çalışma, israf vb. nedenler de orman fidanlık işletmelerinin zararına çalışmasına neden

[384] M. BOYDAK-M. ÖZDÖNMEZ- U. GERAY ve Diğerleri, a.g.e., s.23.

olabilmektedir. Bu bağlamda, rasyonel işletmecilik ölçütleri bakımından gerekli önlemlerin alınması yararlı olacaktır.

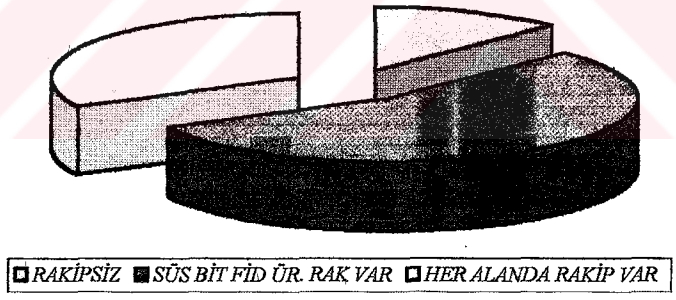
Soru 8: ***Fidanlık Müdürlüğünüzün fidan pazarındaki konumu nedir?***

Çizelge 4.11'de fidancılık ağaç ve ağaççık fidanı pazarındaki rekabet durumu verilmiştir.

Çizelge 4.11. Orman Fidanlık İşletmelerinin Fidan Pazarındaki Konumu

Orman Fidanlık İşletmesinin Durumu	Mutlak	%
Hem orman fidanı hem de süs bitkisi alanında rakipsiz	5	12.5
Orman fidanı üretimi alanında tekel ancak süs bitkisi alanında ciddi rakipleri var	22	55
Hem orman fidanı hem de süs bitkisi alanında rakiplerimiz var	13	32.5
Toplam	40	100

Çizelge 4.11'e göre oluşturulan Şekil 4.9'da orman fidanlık işletmelerinin pazar payı daha açık bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.9. Orman Fidanlık İşletmelerinin Fidan Pazarındaki Konumu (Kaynak: Çizelge 4.11.)

Orman fidanlık işletmeleri son yıllara kadar fidan pazarında tekel durumda bulunmaktaydı. Son yıllarda ise, özel fidanlıkların açılması, ihracat ve ithalat olaylarının serbest bırakılması, vb. nedenler orman fidanlık işletmelerinin tamamıyla monopol bir piyasada faaliyet göstermelerini engellemeye başlamıştır. Ankete cevap veren orman fidanlık işletmelerinin sadece %12.3'i tamamıyla rakipsiz olduklarını belirtmektedir. Hem orman ağacı fidanı, hem de süs bitkisi fidanı konusunda rekabet yaşayan orman

fidanlık işletmelerinin oranı %32.5'tir. Geri kalan %55'lik kısım ise, orman fidanı üretimi alanında tekel, ancak, süs bitkisi fidanı alanında ciddi rakipleri olan orman fidanlık işletmelerinden oluşmaktadır.

Soru 9: ***Bir rekabet durumunda sizce fidanlığınızın rekabet için kullanabileceği rekabet araçlarını önceliğine göre sıralayınız? (1=en az önemli, ...4=en çok önemli)***

Yöneticilerin gözüyle bir rekabet durumunda işletmece kullanılabilecek olan araçların öncelik sıralaması Çizelge 4.12'deki gibidir.

Çizelge 4.12. Bir Rekabet Durumunda Kullanılabilecek Rekabet Araçlarının Öncelik Sıralaması

Önem Derecesi	4	3	2	1	Ortalama
Satış fiyatı	9	13	17	1	2.75
Kaliteli fidan üretimi	24	12	3	1	3.48
Ürün çeşidi fazlalığı	6	15	19	0	2.68
Diğer	1	0	0	39	1.08

Çizelgede görüldüğü yöneticiler tarafından en önemli rekabet aracı kaliteli fidan üretimi olarak görülmektedir. Pahalı ve likit olmayan ağaçlandırma yatırımlarında kalitesiz fidan kullanımı, hem silvikültürel hem de ekonomik bakımdan büyük sorunlara yol açmaktadır. Ağaçlandırma çalışmalarında başarıya ulaşabilmek için, yetişme ortamı şartlarına ve meşçere kuruluş amacına uygun kaliteli fidan kullanımı şarttır. Bu amaçla, kullanılacak fidan materyalinin amaca uygunluğunun denetlenmesi ve yetiştirme tekniğinin ortaya konulması gerekmektedir[385]. Ülkemizde fidan kalite ölçüsü olarak, TSE tarafından belirlenen standartlar esas alınmaktadır. TSE tarafından Mart 1976'da hazırlanan ve Avrupa Birliği normlarına da uygun olan standartlar, kalite yönetiminin yanlış algılanması sonucunda 1988'de değiştirilmiştir.

[385] M.GENÇ- Ş.T. GÜNER-A. ŞAHAN, a.g.e.

Kalite standartlarının düşürülmesine rağmen, orman fidanlık işletmelerinin kaliteli üretim konusunda hala ciddi sıkıntıları bulunmaktadır. Fidan kalitesi üzerine yapılan bir çok çalışmanın bulguları bu görüşü desteklemektedir. Örneğin, bir araştırmanın bulgularına göre yürürlükte bulunan TSE standartları dikkate alındığında üretilen sedir fidanlarının FB'na göre tamamı, KBÇ'na göre %86.67'si, G/K'ya göre %58.3'ü, ve bu 3 özelliğin bileşimine göre %51.6'sı 1. Sınıfta, %31.6'sı ikinci sınıfta yer almaktadır. Bu durumda ağaçlandırma yatırımlarında kullanılabilecek olan fidan oranı %83.2'dir. Nitekim, OGM'nin 4081 nolu tamiminde sadece 1. ve 2. sınıf fidanların ağaçlandırma çalışmalarında kullanılabileceği belirtilmiştir[386]. Arzu edilmeyen (değerlendirilemeyen=ıskarta) fidanların oranı ise, %16.8' dir. Ancak, Avrupa Topluluğu normlarına uygun olan değerler (1976 Standartları) dikkate alındığında, fidanların %83.4'ü arzu edilmeyen fidan niteliğindedir. Bu durumda ağaçlandırmalarda kullanılabilecek fidan oranı sadece %16.6'dır[387]. Yani, Avrupa Topluluğu ülkelerinin normlarına göre kalitesiz fidan üretim oranı çok yüksektir. Sürekli olarak kalkınma planlarının, ormancılık özel ihtisas komisyon raporlarında da ele alınan kaliteli fidan üretimi konusundaki darboğazlar biran önce aşılmalıdır. Bunun için öncelikle, kaliteli üretim konusunda uzmanlaşmış kişilerin, orman fidanlık işletmelerinde istihdamı gerekmektedir.

Rekabet aracı olarak ikinci öncelikliğe sahip olan araç, satış fiyatı olarak ortaya çıkmıştır. Ancak, yıllardır uygulana gelmekte olan sübvansiyon politikaları ve genel müdürlükçe belirlenen satış fiyatlarının işletmelerin koşullarını yansıtmaması, bu aracın yeterince etkin kullanılması önünde büyük bir engel oluşturmaktadır. Ayrıca, maliyetlerin sağlıklı bir şekilde ortaya konamaması sonucunda, kısmen uygulanmakta olan maliyet artı yönteminin sağlıklı sonuçlar vermesi de beklenmemelidir. Çünkü, maliyetlerin sağlıklı bir şekilde belirlenebildiğine, fidanlık yöneticilerinin büyük bir bölümü bile inanmaktadır. Kaldı ki, geleceğe yönelik bir karar olan fiyatlandırmanın fiili

---

[386] M. KIZMAZ, a.g.e.

[387] H. ALKAN, Kalitesizliğin Önemli Bir Boyutu: Maliyet Artışı (Orman Ağacı Fidanı Üretimine İlişkin Bir Değerlendirme), s.106-108.

maliyetler üzerinden belirlenmesinin de bazı yönlerden sakıncaları bulunmaktadır. Bir diğer rekabet aracı olan çeşitlilik özellikle süs bitkisi alanında işletmenin gelirini arttırmaktadır.

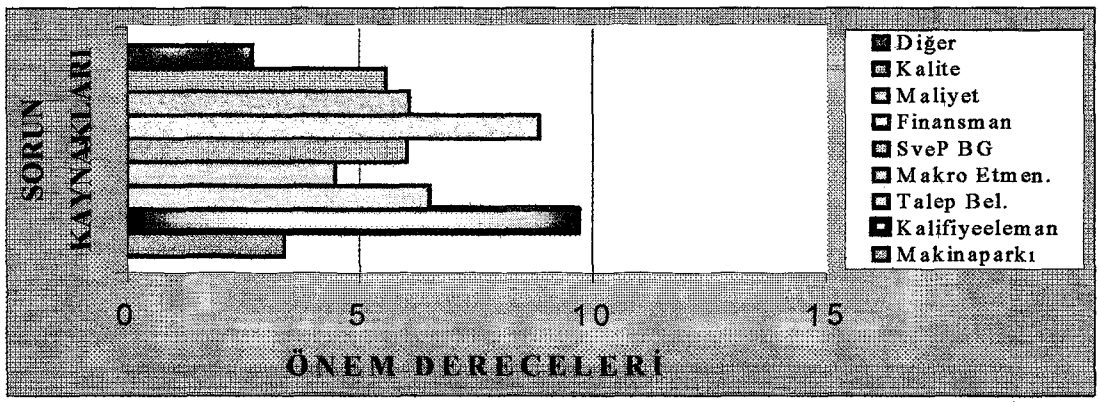
Soru 10: ***Bir üst yönetici olarak kurumunuzu etkilediğini düşündüğünüz temel sorunları sıralayınız? (1=en az önemli....9= en çok önemli)***

Ankete cevap veren yöneticilerin ifade etmiş oldukları sorunlar, önceliklerine göre Çizelge 4.13'deki gibidir.

Çizelge 4.13. Orman Fidanlık İşletmelerini Etkileyen Temel Sorunlar

Önem Derecesi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Ortalama
Makina parkı yetersizliği veya arızaları	2	1	2	2	3	6	4	12	8	3.38
Nitelikli işgücü yetersizliği	4	4	10	3	4	3	6	5	1	9.68
Fidana olan talebin belirsizliği	9	8	5	6	4	2	5	0	1	6.50
Makro (enflasyon, siyasi ortam vb) etmenler	5	1	4	3	9	4	6	6	2	4.80
Strateji ve politika belirleme güçlüğü	8	8	2	5	4	6	3	4	0	6.03
Finansman sıkıntısı	2	4	3	3	8	4	9	5	2	8.85
Maliyet problemi	4	5	10	9	2	5	3	2	0	6.08
Kalite problemi	2	8	2	9	6	7	3	3	0	5.58
Diğer	4	1	2	0	1	3	1	2	26	2.70

Çizelge 4.13'ün ışığında orman fidanlık işletmelerinin önceliklerine göre sorun dağılımını Şekil 4.10'daki gibi yapmak mümkündür:



Şekil. 4.10. Orman Fidanlık İşletmelerini Etkileyen Temel Sorunların Tartılı Aritmetik Ortalamalarına Göre Dağılımı (Kaynak: Çizelge 4.13)

Anket içinde yer alan diğer bazı sorularda olduğu gibi bu soruda da, orman fidanlık işletmelerinin en önemli sorunlarının başında nitelikli işgücü yetersizliğinin olduğu görülmektedir. Aşırı personel istihdamından ve buna bağlı olarak artan genel üretim giderlerinden şikayetin sıkça ifade edildiği bir ortamda bu durum, açık bir çarpıklığı ortaya koymaktadır. Daha önceki yıllarda mevsimlik işçi statüsünde çalıştırılan fidanlık işçileri 01.02.2001 tarihinden itibaren daimi kadroya alınmıştır. Bu durum işçilerin nitelik ve tecrübe kazanmalarına olanak vermekle birlikte, Bakanlığın bu yönde eğitim faaliyetleri gerçekleştirmesi de gerekmektedir. İşçilerin daimi kadroda istihdama alınmasının olumsuz tarafları da olmuştur. Yine anket içinde bulunan daha sonraki bazı sorularda da görüleceği gibi, işçilik maliyetlerinin yüksek olması fidan maliyetlerini arttırmaktadır. Zamana bağlı ücret sisteminin uygulanması ve performans değerlendirmeye önem verilmemesi sonucunda, işçilerin verimlilikleri de düşmektedir. Ancak, yeni iş alanları yaratarak bu olumsuzluğun önüne geçilebilmektedir.

İkinci önemli sorun ise, finasman sıkıntısı olarak ortaya çıkmaktadır. Finansman sorunu ile ilgili sorulan bir diğer soruda (**Bkz**. Soru 12) yöneticilerin %45'lik kısmı finansman sorunlarının bulunduğunu ifade etmektedir. Finasman sorunlarının yoğunlaştığı alanlar önem derecelerine göre sırasıyla; teknolojik yatırım (makina parkı yenileme, vb), mevcut tesisleri yenileme ve işletme sermayesi (hammadde alımı, işçi çalıştırma, enerji, vb), şeklindedir.

Yöneticilerin üçüncü öncelikli olarak gördüğü talep belirsizliği, çözümü çok kolay görülmeyen bir sorun olarak dikkat çekmektedir. Nitekim, orman fidanlık işletmelerinin en önemli müşterisi konumunda olan AGM, programına aldığı ağaçlandırma hedeflerini çeşitli nedenlerle gerçekleştirememektedir. Yöneticilerin görüşleri dikkate alınarak yapılan önem sıralaması diğer seçenekler için Çizelge 4.13'deki gibidir.

Soru 11: ***Devlet Orman Fidanlık İşletmelerinde başarıyı arttırmak için aşağıda verilenlerden uygun olanlarını işaretleyiniz. (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)***

Gerek anket çalışmasından önce, gerekse anket çalışması sırasında yapılan röportajlar sonucunda, yöneticilerin büyük bir bölümünün yöneticiler arasında orman fidanlık işletmelerinin uygulamaları ve gelecekteki yapısının ne olması gerektiği konusunda yöneticiler arasında bir çok farklı yaklaşımın bulunduğu görülmüştür. Bu nedenle, yöneticilerin konuya yaklaşımlarının tespiti amaçlanmış ve ilgili soru ankete dahil edilmiştir. Yöneticiler tarafından soruya verilen cevaplara göre oluşturulan değerlendirme, Çizelge 4.14'deki gibidir.

Çizelge 4.14. Devlet Orman Fidanlık İşletmelerinde Başarıyı Arttırmak İçin Yöneticiler Tarafından Ortaya Konan Alternatif Yaklaşımlar

Alternatif Yaklaşımlar	Mutlak	%
Aynı statüyü korumalı hiçbir düzenlemeye gerek yok	0	0
Kâr/zarar durumları gözetilmeden tamamen özelleştirilmeli	7	17.5
Zararına çalışan fidanlıklar özelleştirilmeli	8	20
İhaleyle fidan üretimi ağırlık kazanmalı	13	32.5
Toplam kalite yönetimi çalışmaları yapılmalı	23	57.5
Daha etkin maliyet yönetimi teknikleri geliştirmeli bunun içinde öncelikle maliyet muhasebesi bölümü kurulmalı	22	55
Pazarlama teknikleri geliştirilmeli	10	25
Aynı statüde ancak re-organizasyon çalışmaları yapılmalı (üretim, mekanizasyon, personel, pazarlama vb. tekniklerin geliştirilmesi)	35	87.5
Merkeziyetçilik azaltılmalı	32	80

Görüldüğü gibi, fidanlık yöneticilerinin tamamı mevcut yapıdan rahatsız durumdadır. Nitekim, orman fidanlık işletmeleri aynı statüyü korumalıdır, hiçbir düzenlemeye gerek yoktur seçeneğini işaretleyen yönetici oranı %0'dır. Yapılması gereken düzenlemeler konusunda da çok farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Bunlardan bazıları ve kabul görme yüzdeleri Çizelgede görülmektedir. Buna göre, işletme yöneticilerinin önemle üzerinde durdukları bazı konular bulunmaktadır. Örneğin, aşırı merkeziyetçi yapıdan şikayetçi olan yöneticilerin oranı %80'dir[388]. Orman fidanlık işletmelerinin yine devlet kanalıyla işletilmesi ancak, üretim, personel politikaları,

[388] Bu durum anket içinde daha önce verilen bazı sorularda da ön plana çıkmıştı.

pazarlama, vb. bakımdan da re-organizasyon çalışmalarının yapılmasının zorunlu olduğu görüşünü savunan yöneticilerin oranı %87.5'dir. Fidanlık yöneticilerinin %17.5'i kâr&zarar durumu gözetilmeden orman fidanlık işletmelerinin tamamen özelleştirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Sadece zararına çalışan fidanlık işletmelerinin kapatılması gerektiğini savunan yöneticilerin oranı ise, %20'dir. Yine çeşitli kereler yinelendiği gibi maliyet yönetimi konusunda da farklı görüşler bulunmaktadır. Yöneticilerin %55'i orman fidanlık işletmelerinde daha etkin bir maliyet yönetiminin gerçekleştirilmesini bunun için de maliyet muhasebesi bölümünün kurulması gerektiğini savunmaktadır.

Soru 12: ***Fidanlık Müdürlüğünüz öncelikli bir finans problemi yaşıyor mu? Cevabınız Evetse hangi alanlarda yoğunlaşmakta? Sıralayınız? (1=en az önemli, ...4=en çok önemli)***

Çizelge 4.15. Orman Fidanlık İşletmelerinde Finans Problemi Bulunma/Bulunmama Durumu

Finans Durumu	Mutlak	%
Problem yaşayan orman fidanlık işletmeleri	18	45
Problemi olmayan orman fidanlık işletmeleri	22	55
Toplam	40	100

Çizelge 4.15'de görüldüğü gibi orman fidanlık işletmelerinin %45'i finansman sorunu ile karşı karşıyadır. Finansman sorunun hangi alanlarda yoğunluk arz ettiği ise, önceliklerine göre Çizelge 4.16'da verilmiştir.

Çizelge 4.16. Finans Bakımından Yaşanan Problemlerin Öncelik Sıralaması

Önem Derecesi	4	3	2	1	Ortalama
Mevcut tesisleri yenileme	7	6	5	0	3.11
İşletme sermayesi (hammadde alımı, işçi çalıştırma, enerji, vb)	3	4	11	0	2.56
Teknolojik yatırım (makina parkı yenileme, vb)	7	8	2	1	3.17
Diğer	1	0	0	17	1.17

Özellikle mevcut tesisleri yenileme, işletme sermayesi ve teknolojik yatım konusunda sıkıntılar yaşanmaktadır[389].

Soru 13: ***Finans sorunlarının çözümünde sizce ne yapılmalı önceliğine göre sıralayınız? (1=en az önemli, ...4=en çok önemli)***

Orman fidanlık işletmelerinin finans sorunu yaşayan %45'lik bölümünde yer alan yöneticilerin anket sorusuna verdikleri cevaba göre, finans sorunun çözümünde kullanılabilecek alternatif çözüm önerileri Çizelge 4.17'deki gibidir.

Çizelge 4.17. Orman Fidanlık İşletmelerinde Finans Sorunlarının Çözümü İçin Bazı Alternatif Çözüm Önerileri ve Önem Sıralamaları

Önem Derecesi	**4**	**3**	**2**	**1**	**Ortalama**
Pazarlama konusuna daha fazla önem verilmeli	6	9	3	0	3.17
Süs bitkisi üretimine daha fazla önem verilmeli	2	5	11	0	2.50
Mevcut merkeziyetçi yapının aksine işletmecilik anlamında fidanlıklara daha fazla serbestlik verilmeli	10	4	4	0	3.33
Diğer	0	0	0	18	1.00
22 adet Orman Fidanlık İşletmesinde finans problemi olmadığı için soru cevaplanmamıştır.					

Anket sonuçlarına göre, orman fidanlık işletmelerinin yöneticileri kendi kaynaklarını kendileri yaratmak istemektedir. Bunun önündeki en büyük engelin de aşırı merkeziyetçi örgüt yapısı olduğuna inanmaktadırlar. İşletmelerin daha fazla özerkliğe kavuşması buna bağlı olarak da geliştirecekleri yeni uygulama teknikleri ile finasman sorunlarının en aza indirilebileceği görülmektedir. Mülakatlar sonucunda oluşan kanıya göre, fidanlık işletmeleri bir sistem olarak düşünüldüğünde Genel Müdürlüğün finasman sorununu çeşitli yollarla çözme şansıda bulunmaktadır. Örneğin, fidanlıklar arası bir standartlaşmanın sağlanması, en çok üzerinde durulmakta olan husustur. Günümüzde, fidanlık işletmelerinde uzmanlaşma alanlarına göre hala standart bir makina parkı oluşturulamamıştır. Bu nedenle, her fidanlığın üretim çeşidi ve koşulları, programı, vb. kriterler dikkate alınarak bir envanterin yapılması ve bazı fidanlıklarda atıl olarak

[389] Bu konuya ilişkin ayrıntılı bilgi için **bkz.** Soru 10.

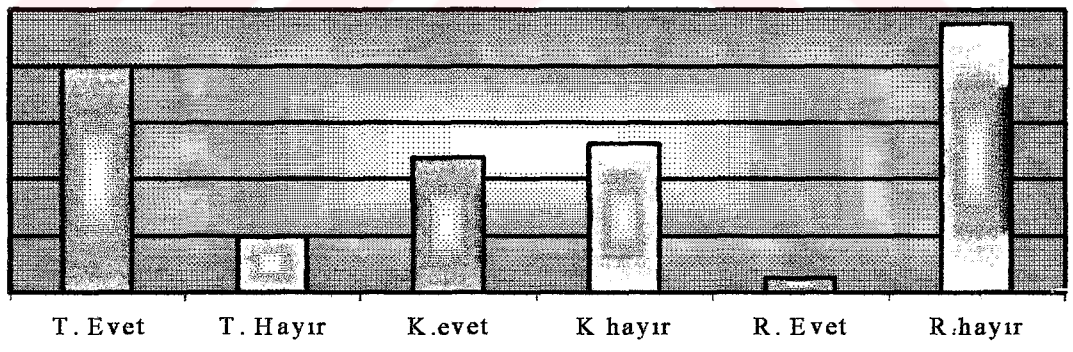
bekletilen alet, ekipman ve makinaların üretime kazandırmaları gerekmektedir. Ayrıca, amortisman süresini doldurmuş olanlarında piyasaya satılması gerekmektedir.

Soru 14: ***Yıllık üretim programını belirlerken hangi kriterleri dikkate alıyorsunuz?***

Yıllık üretim programının hazırlanmasında dikkate alınan kriterler Çizelge 4.18 ve Çizelge 4.19'da verilmiştir. Çizelge 4.18' ve Şekil 4.11'de kriterlerin tek tek dikkate alınma durumları, Çizelge 4.19'da ise, kriterlerin birlikte dikkate alınma durumları görülmektedir.

Çizelge 4.18. Üretim Programlarının Belirlenmesinde Kriterlerin Dikkate Alınma/Alınmama Durumları

Kriterler	Dikkate Alan		Dikkate Almayan	
	Mutlak	%	Mutlak	%
Talep	32	80	8	20
Üretim kapasitesi	19	47.5	21	52.5
Program ağaçlandırma politikaları paralelinde genel müdürlükçe belirleniyor	35	87.5	5	12.5
Rakiplerin durumu	2	5	38	95
Nitelikli işgücü miktarı (Diğer)	1	2.5	39	97.5



Şekil 4.11. Kriterlerin Dikkate Alınma/Alınmama Durumları[390] (Kaynak: Çizelge 4.18)

[390] Şekilde **mavi** dikkate alınma, **kırmızı** ise alınmama oranını göstermektedir. Talep-**T**, Kapasite-**K** ve Rakip-**R** olarak kısaltılmıştır.

Çizelge 4.19'da görüldüğü gibi, orman fidanlık işletmelerinin %15'i yıllık üretim programlarını sadece genel müdürlük görüşlerini dikkate alarak belirlemektedir. Diğer kriterlerle birlikte dikkate alınma oranı ise %87.5'dir. Son yıllarda ödenek yetersizliğine bağlı olarak ağaçlandırma programlarının azalması ya fidan üretim programlarının az olmasına ve fidanlığın kapasitesinin tamamından yararlanmamasına neden olmakta; ya da üretilen fidanlar ağaçlandırma yapılamaması nedeniyle imha edilmek zorunda kalınmaktadır. Bu konuda ağaçlandırma yapan kuruluşlarımıza da büyük görev düşmektedir. Yani, programlarını ne kadar gerçekçi bir şekilde belirlerlerse başarı şansı o kadar artacaktır.

Çizelge 4.19. Yıllık Üretim Programının Belirlenmesinde Dikkate Alınan Kriterler

Kriterler	Mutlak	%
Program ağaçlandırma politikaları paralelinde Genel Müdürlükçe belirleniyor	6	15
Talep + Üretim kapasitesi	3	7.5
Talep + Program ağaçlandırma politikaları paralelinde Genel Müdürlükçe belirleniyor	15	37.5
Üretim kapasitesi + Program ağaçlandırma politikaları paralelinde Genel Müdürlükçe belirleniyor	2	5
Talep + Üretim kapasitesi + Rakiplerin durumu	1	2.5
Talep + Üretim kapasitesi + Nitelikli İşgücü Miktarı + Program ağaçlandırma politikaları paralelinde Genel Müdürlükçe belirleniyor	1	2.5
Talep + Üretim kapasitesi + Rakiplerin durumu + Program ağaçlandırma politikaları paralelinde Genel Müdürlükçe belirleniyor	1	2.5
Talep + Üretim kapasitesi+ Program ağaçlandırma politikaları paralelinde Genel Müdürlükçe belirleniyor	11	27.5
Toplam	40	100

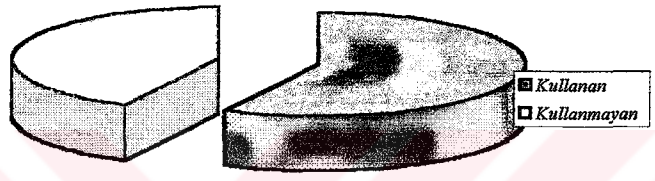
Soru 15: ***Karar verirken muhasebe bilgilerinden yararlanıyor musunuz? Cevabınız evetse aşağıdakilerden hangilerini kullanıyorsunuz?***

Çizelge 4.20 ve Şekil 4.12'de orman fidanlık işletmelerinin karar alma sürecinde muhasebe bilgilerinden yararlanma/yararlanmama durumları verilmiştir. Buna göre, orman fidanlık işletmelerinin %57.5'i karar alma sürecinde muhasebe verilerini kullandıklarını belirtmişlerdir. %42.5'lik kısım ise, muhasebe bilgi ve verilerinden hiçbir şekilde yararlanmadıklarını ifade etmiştir. Orman fidanlık işletmelerinde maliyet (işletme) ve yönetim muhasebesinin olmadığı gerçeğinden hareketle, muhasebe verilerinin sadece vergi kararları bakımından ve Bakanlık içi yazışmalar amacıyla

kullanıldığını tahmin etmek güç değildir. Bu durumda zaten düşük olan muhasebe kullanma yüzdesi, uygun kullanımın yapılmayışı nedeniyle daha da aşağıya seviyelere gerilemektedir.

Çizelge 4.20. Karar Sürecinde Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma/ Yararlanmama Durumu

Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma	Mutlak	%
Yararlananlar	23	57.5
Yararlanmayanlar	17	42.5
Toplam	40	100



Şekil 4.12. Karar Sürecinde Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma/Yararlanmama Durumu (Kaynak: Çizelge 4.20)

Karar alma sürecinde muhasebe verilerini kullanan işletme yöneticilerinin kullanmış oldukları verilerin dağılımı ise Çizelge 4.21 ve Çizelge 4.22'deki gibidir. Çizelge 4.21'de muhasebe araçlarından tek tek yararlanma durumları, Çizelge 22'de de muhasebe araçlarının birlikte kullanılma durumları verilmiştir.

Çizelge. 4.21. Yöneticiler Tarafından Karar Sürecinde Kullanılan Muhasebe Araçları

Kullanma Durumu	Bilanço		Gelir Tablosu		Fon akım Tablosu		Bütçe		Satılan Malın Maliyeti Tablosu		Maliyet Analizi		Diğer	
	Mutlak	%	Mutlak	%	Mutlak	%	Mutlak	%	Mutlak	%	Mutlak	%	Mutlak	%
Kullanan	8	34.8	12	52.2	1	4.3	20	87	8	34.8	18	78.3	0	0
Kullanmayn	15	65.2	11	47.8	22	95.7	3	13	15	65.2	5	21.7	23	100
Toplam	23	100	23	100	23	100	23		23	100	23	100	23	100

Çizelge 4.21'de görüldüğü gibi, yöneticiler karar sürecinde farklı oranlarda ve farklı muhasebe araçlarından yararlanmaktadır. Yöneticiler tarafından en çok kullanılmakta olan muhasebe aracı bütçedir. Diğerleri ise sırasıyla, maliyet analizi, gelir tablosu, bilanço, satılan malın maliyeti tablosu ve fon akım tablosudur. Muhasebe bilgilerinden tam anlamıyla yararlanmış sayılabilmek için bu araçların birlikte kullanılma zorunluluğu bulunmaktadır. Çizelge 4.22'ye göre bilanço, gelir tablosu, fon akım tablosu, bütçe, satılan malın maliyeti tablosu, maliyet analizinin tamamının birlikte kullanıldığı işletme bulunmamaktadır. Bu da bize karar sürecinde muhasebeyi kullanan işletmelerin de eksik muhasebe bilgisinden yararlandığını göstermektedir.

Çizelge. 4.22. Karar Sürecinde Kullanılan Muhasebe Araçlarının Birlikte Kullanılma Durumları

Karar Sürecinde Kullanılan Muhasebe Araçları	Mutlak	%
Bilanço	1	4.35
Bütçe	3	13.05
Maliyet Analizi	1	4.35
Bütçe + Maliyet Analizi	4	17.40
Bilanço + Maliyet Analizi	1	4.35
Gelir Tablosu + Bütçe	2	8.7
Gelir Tablosu + Bütçe+ Maliyet Analizi	1	4.35
Bütçe+Satılan Malın Maliyeti Tablosu+ Maliyet Analizi	1	4.35
Bilanço + Bütçe+Satılan Malın Maliyeti Tablosu+ Maliyet Analizi	1	4.35
Gelir Tablosu +Fon Akım Tablosu +Satılan Malın Maliyeti Tablosu +Maliyet Analizi	1	4.35
Bilanço + Gelir Tablosu + Bütçe + Maliyet Analizi	3	13.05
Gelir Tablosu + Bütçe + Satılan Malın Maliyeti Tablosu +Maliyet Analizi	3	13.05
Bilanço + Gelir Tablosu + Bütçe + Satılan Malın Maliyeti Tablosu + Maliyet Analizi	2	8.7
Bilanço + Gelir Tablosu +Fon Akım Tablosu + Bütçe + Satılan Malın Maliyeti Tablosu + Maliyet Analizi	0	0
Toplam	23	100.000

Soru 16: ***İleriki faaliyet dönemi için bütçe hazırlıyor musunuz? Cevabınız evetse hangi bütçeleri hazırlıyorsunuz?***

İşletme bütçeleri, nakit akımı, tahmini maliyetleme, kontrol, işletme çalışanlarının motivasyonu ve ileriye dönük planlama çabalarının gerçekleşmesine hizmet eden ve karar vericileri hedefe yönlendiren önemli bir araçtır. Bu nedenle, orman

fidanlık işletmelerinde bütçe düzenlenip düzenlenmediğinin belirlenmesi amacıyla, yöneticilere bütçe düzenleyip düzenlemedikleri sorulmuştur. Verilen cevaplara göre ortaya çıkan sonuç Çizelge 4.23'deki gibidir.

Çizelge 4.23. Bütçe Düzenleme/Düzenlenmeme Durumu

Bütçe Düzenleme Durumu	Mutlak	%
Düzenleyen orman fidanlık işletmeleri	34	85
Düzenlemeyen orman fidanlık işletmeleri	6	15
Toplam	40	100

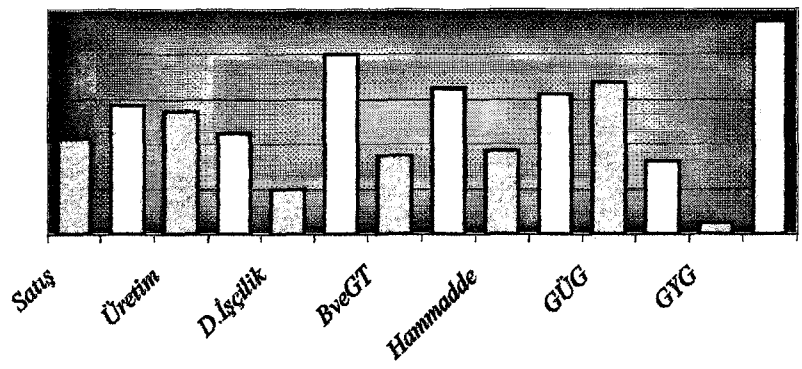
Görüldüğü gibi orman fidanlık işletmelerinin yöneticilerinin %85'i bütçe düzenlediklerini belirtmektedir.[391] Özellikle muhasebe yapısının sağlıklı olmadığı ve mevcut bilgilerden bile yeterince yararlanılmadığı orman fidanlık işletmelerinde en yaygın planlama aracı olarak kullanılması gereken bütçeleri bile düzenlemeyen işletmelerin oranı %15'dir.

Her bir bütçe türünün orman fidanlık işletmelerindeki kullanım yüzdesi Çizelge 4.24'deki gibidir. Şekil 4.13'de de çizelgenin görsel ifadesi verilmiştir.

Çizelge 4.24. Orman Fidanlık İşletmelerinde Hazırlanan Bütçe Çeşitleri

Bütçe Çeşitleri	Mutlak		%	
	Hazırlayan	Hazırlamayan	Hazırlayan	Hazırlamayan
Satış bütçesi	17	23	42.5	57.5
Üretim bütçesi	22	18	55	45
Direkt işçilik	8	32	20	80
Bilanço ve gelir tablosu	14	26	35	65
Hammadde tedarik	15	25	37.5	62.5
Genel üretim giderleri	27	13	67.5	32.5
Genel yönetim giderleri	2	38	5	95

[391] Bu sonuç daha önce Soru 15'de belirtilen muhasebe aracı olarak bütçeyi kullanma yüzdesini tam anlamıyla desteklememektedir. Çünkü, muhasebeyi kullanan işletmeler içinde bütçeyi kullanan işletmelerin oranı %86.95 olmasına rağmen ankete katılan tüm işletmeler için bu oran %50 olarak hesaplanmaktadır.



Şekil 4.13. Bütçelerin Kullanılma/Kullanılmama Durumları (Kaynak: Çizelge 4.24)

Görüldüğü gibi, en yaygın olarak hazırlanmakta olan genel üretim giderleri bütçesidir. En az oranda hazırlanan bütçe türü ise, genel yönetim giderleri bütçesidir. Bütçelerin birlikte hazırlanma durumu ise Çizelge 4.25'deki gibidir.

Çizelge 4.25. Orman Fidanlık İşletmelerinde Hazırlanan Bütçe Çeşitlerinin Birlikte Değerlendirilmesi Durumu

Hazırlanan Bütçeler	Mutlak	%
Üretim bütçesi	3	8.9
Genel üretim giderleri	4	11.9
Satış bütçesi + Üretim bütçesi	1	2.9
Üretim bütçesi+ Genel üretim giderleri	1	2.9
Tahmini bilanço ve gelir tablosu + Genel üretim giderleri	1	2.9
Hammadde tedarik + Genel üretim giderleri	2	5.9
Satış bütçesi + Üretim bütçesi + Hammadde tedarik	1	2.9
Satış bütçesi + Üretim bütçesi + Genel üretim giderleri	2	5.9
Üretim bütçesi+ Direkt işçilik + Genel üretim giderleri	1	2.9
Direkt işçilik + Hammadde tedarik + Genel üretim giderleri	1	2.9
Satış bütçesi + Hammadde tedarik + Tahmini bilanço ve gelir tablosu	1	2.9
Satış bütçesi + Tahmini bilanço ve gelir tablosu + Genel üretim giderleri	1	2.9
Tahmini bilanço ve gelir tablosu + Hammadde tedarik + Genel üretim giderleri	1	2.9
Üretim bütçesi+ Tahmini bilanço ve gelir tablosu + Genel üretim giderleri	1	2.9
Üretim bütçesi+ Tahmini bilanço ve gelir tablosu + Hammadde tedarik + Genel üretim giderleri	1	2.9
Satış bütçesi + Üretim bütçesi + Tahmini bilanço ve gelir tablosu + Genel üretim giderleri	3	8.9
Satış bütçesi + Direkt işçilik + Hammadde tedarik + Genel üretim giderleri	1	2.9
Satış bütçesi + Tahmini bilanço ve gelir tablosu + Genel üretim giderleri+ Genel yönetim giderleri	1	2.9
Satış bütçesi + Üretim bütçesi + Hammadde tedarik + Genel üretim giderleri	1	2.9
Satış bütçesi + Üretim bütçesi + Tahmini bilanço ve gelir Tablosu + Hammadde tedarik + Genel üretim giderleri	1	2.9
Satış bütçesi + Üretim bütçesi + Direkt işçilik+ Tahmini bilanço ve gelir tablosu+ Hammadde tedarik+ Genel üretim giderleri	4	11.9
Satış bütçesi + Üretim bütçesi + Direkt işçilik+ Hammadde tedarik+ Genel üretim giderleri + Genel yönetim giderleri	1	2.9
Toplam	34	100

Çizelge 4.25'de görüldüğü gibi, işletme yöneticilerinin bütçe düzenlediklerini belirtmelerine rağmen, hangi bütçelerin düzenleneceği noktasında da bilgi sahibi olmadıkları açıktır. Nitekim, düzenlenmesi gereken bütçelerin tamamını düzenleyen orman fidanlık işletmesi bulunmamaktadır. Sağlıklı bir planlamanın yapılabilmesi için, bütçelerin tamamının düzenlenmesi gerekmektedir. Çünkü, bütçeler birbirlerine bağlantılı olarak düzenlenmektedir. Bu nedenle, orman fidanlık işletmelerinde ileriye dönük gerçekçi bir planlamanın yapılamayacağı açıktır. Ayrıca, orman fidanlık işletmelerinde fidan maliyeti hesaplama işleminin, çoğunlukla standart maliyetleme yöntemi ile yapıldığının belirtilmesine rağmen[392], standart üretim maliyetlerinin saptanmasında önemli bir görev üstlenen ve planlama dönemi içinde ana iskeleti oluşturan üretim bütçelerinin hazırlanma oranı sadece %55'dir. Diğer bir çarpıklık ise, üretim bütçesi düzenlediğini belirten işletmelerin oranı %55 iken, üretim maliyetinin unsurlarından olan ilk madde ve malzeme bütçesi düzenleyenlerin oranı %37.7 ve direkt işçilik bütçesi düzenleyenlerin oranı da sadece %20'dir. Bu durumda %55 olan üretim bütçesi düzenleme yüzdesi de tartışmaya açık bir oran olmaktadır.

Soru 17: ***Fidan üretimine başlamadan önce maliyet tahmini yapıyor musunuz? Cevabınız evetse tahmin için hangilerini kullanıyorsunuz?***

Üretime başlamadan önce maliyet tahmini yapmak, planlama, bütçeleme vb. faaliyetler bakımından büyük önem taşımaktadır. Muhasebe araçlarının gerektiği şekilde kullanılmadığı orman fidanlık işletmelerinde bu durum, çok daha fazla önem taşımaktadır.

Sağlıklı bir şekilde maliyet tahmini yapabilen işletmeler daha üretim aşamasına geçmeden ortaya çıkabilecek bazı aksaklıkları, en başta düzeltme olanağına sahip olabilmektedir. Bu sayede işletmeler proaktif davranışı benimsemekte ve üretim aşamasında meydana gelebilecek ve telafisi mümkün olmayan bazı hataları da düzeltme imkanına sahip olabilmektedir. Aksi taktirde reaktif davranmak durumunda kalan

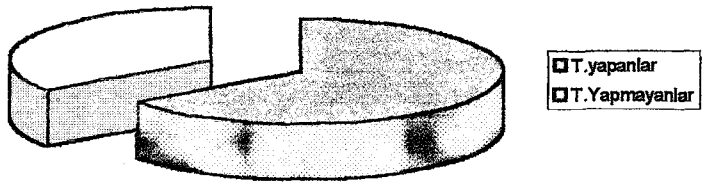
[392] Ayrıntılı bilgi için bkz. Soru 18.

işletme yöneticisinin elinde çok fazla karar alternatifi bulunmamaktadır. Örneğin, 1+0 çıplak köklü sedir fidanı üretimine başlamadan önce 1 adet fidanın kaça mal olacağının belirlenmesi için, öncelikle muhtemel girdi maliyetlerinin ortaya konması gerekmektedir. Standart ölçülere ve piyasa koşullarına göre belirlenen bu değer yardımıyla tahmini bir fidan maliyeti ortaya koymak mümkündür. Ortaya çıkan fidan maliyeti eğer hedeflediğimiz sınırlar içerisinde değilse, girdi maliyetlerinde bir iyileştirme çalışmasının yapılması gerekmektedir. Bu noktada, fidanlık yöneticisinin elinde m^{2}' ye kaç gram tohum atılmalı?, iş akışında bir düzenleme yapılabilir mi?, vb. gibi çok sayıda karar alternatifi bulunmaktadır. Oysa, üretimin gerçekleşmesinden sonra böyle bir iyileştirmenin planlanması veya uygulamaya çalışılmasının fidan maliyeti bakımından bir anlamı yoktur.

Orman fidanlık işletmelerinin üretime başlamadan önce maliyet tahmini yapıp yapmadıklarını belirlemek amacıyla sorulan soru ve alınan cevaplara göre Çizelge 4.26 ve Şekil 4.14 oluşturulmuştur. Buna göre, yöneticilerin %65'i üretimden önce maliyet tahmini yaptıklarını, %35' i de maliyet tahmini yapmadıklarını belirtmiştir.

Çizelge 4.26. Orman Fidanlık İşletmelerinde Fidan Üretimine Başlamadan Önce Maliyet Tahmini Yapma/ Yapmama Durumu

Tahmin Durumu	Mutlak	%
Yapanlar	26	65
Yapmayanlar	14	35
Toplam	40	100



Şekil 4.14. Maliyet Tahmini Yapma/Yapmama (Kaynak: Çizelge 4.26)

Üretim sürecine başlamadan önce maliyet tahmini yapıp yapmama kadar, maliyet tahmininde kullanılacak maliyetlerin niteliği de önemlidir. Çizelge 4.27'de orman fidanlık işletmelerince fidan maliyeti tahmininde kullanılan maliyet unsurları bulunmaktadır. Her biri teker teker ele alındığında, ankete katılan tüm işetmeler içinde maliyet tahmininde üretim öncesi maliyetlerin kullanılma oranı %27.5, üretim maliyetlerinin kullanılma oranı %65, pazarlama ve dağıtım maliyetlerinin kullanılma oranı %12.5 ve idare ve yönetim maliyetlerinin kullanılma durumu da % 35'dir.

Çizelge 4.27. Tahminde Kullanılan Maliyet Türlerinin Dökümü ve Ankete Katılan Tüm İşletmeler İçindeki Oranları

Maliyet Türleri	Mutlak		%	
	Kullananlar	Kullanmayanlar	Kullananlar	Kullanmayanlar
Üretim öncesi maliyetler	11	29	27.5	72.5
Üretim maliyetleri	26	14	65	35
Pazarlama ve dağıtım maliyetleri	5	35	12.5	87.5
İdare ve yönetim maliyetleri	14	26	35	65

Gerçeğe en yakın maliyet tahminlerinin yapılabilmesi için, bir çok maliyet unsurunun birlikte değerlendirilmesi zorunluluğu bulunmaktadır. Birlikte kullanılma durumu doğru ve eksiksiz maliyet belirleme bakımından önem taşımaktadır. Nitekim, sadece üretim maliyetlerine göre yapılacak bir tahminin, tatmin düzeyi oldukça düşüktür. Bunun yanında, üretim öncesi maliyetlerin tespiti, pazarlama ve dağıtım giderlerinin tespiti ve idare ve yönetim giderlerinin tespiti de gerekmektedir. Özellikle ileri maliyetleme yöntemleri açısından konu ele alındığında üretim öncesi maliyetlerin üretim aşamasındaki maliyetlere göre çok daha önemli hale gelebildiği bilinmektedir. Daha önce de belirttiğimiz gibi sağlıklı bir değerlendirmenin yapılabilmesi için, söz konusu maliyet unsurlarının birlikte değerlendirilmeye alınması gerekmektedir. Üretim öncesi maliyet tahmininde kullanılan maliyet unsurlarının, birlikte değerlendirmeye alınma durumları ise Çizelge 4.28'de verilmiştir.

Çizelge 4.28. Maliyet Tahmininde Kullanılan Maliyet Türleri

Maliyet Türleri	Mutlak	%	
		Tahmin yapan İşletme. İçinde	Ankete Katılan Tüm İşletmeler İçinde
Üretim maliyetleri	8	30.77	20
Üretim öncesi maliyetler + Üretim maliyetleri	4	15.38	10
Üretim maliyetleri + İdare ve yönetim maliyetleri	7	26.92	17.5
Üretim öncesi maliyetler + Üretim maliyetleri + İdare ve yönetim maliyetleri	2	7.69	5
Üretim öncesi maliyetler + Üretim maliyetleri + Pazarlama ve dağıtım maliyetleri + İdare ve yönetim maliyetleri	5	19.23	12.5
Toplam	26	100	100

Soru 18: ***Fidan maliyetini hesaplamada hangi maliyet sistemini kullanıyorsunuz?***

Orman fidanlık işletmelerinde fidan maliyetlerinin hangi yöntem veya yöntemlerle hesaplandığını ortaya koymak amacıyla, sorulan soruya işletme yöneticilerinin vermiş oldukları cevapların dökümü Çizelge 4.29'daki gibidir.

Çizelge 4.29. Orman Fidanlık İşletmelerinde Fidan Maliyeti Hesaplamada Kullanılan Yöntemler

Maliyet Yöntemi	Mutlak	%
Tahmini olarak	5	12.5
Safha maliyet yöntemiyle	1	2.5
Standart maliyet yöntemi (Kendi iş zaman analizi sonuçlarımıza göre)	15	37.5
Standart maliyet yöntemi (Türkiye genelindeki fidanlıklar için yapılmış iş zaman analizi sonuçlarına göre)	19	47.5
Sipariş maliyet yöntemi	0	0
Toplam	40	100

Çizelge 4.29'a göre en yaygın olarak kullanılmakta olan standart maliyetleme yönteminin iki farklı uygulaması bulunmaktadır. Birinci uygulamada orman fidanlık işletmeleri, fiili direkt işçilik maliyetlerini kendi iş zaman analizlerine göre belirlerken (%37.5); ikinci tip uygulamada ise, fiili direkt işçilik zamanlarını Türkiye genelindeki fidanlıklar için belirlenmiş standart zamanlara göre belirlemektedir. (%47.5) Standart maliyetleme yönteminden sonra en yaygın olarak kullanılan yöntem ise, tahmini maliyetleme yöntemidir (%12.5).

Soru 19: ***Eğer standart maliyetleme yöntemini kullanıyorsanız; fiili maliyetlerinizle standart maliyetlerinizi karşılaştırıyor musunuz? Cevabınız evetse arada fark olduğu zaman ne yapıyorsunuz? (Belirtiniz)..... .....***

Orman fidanlık işletmelerinde fiili maliyetlerle standart maliyetleri karşılaştırma durumları Çizelge 4.30'da verilmiştir. Buna göre, standart maliyetleme yöntemini kullandıklarını belirten (Ankete katılan işletmelerin %85'i) orman fidanlık işletmelerinin %41.2'si söz konusu karşılaştırmayı yapmamaktadır.

Çizelge 4.30. Fiili Maliyetlerle Standart Maliyetleri Karşılaştırma Durumları

Karşılaştırma Durumu	Mutlak	%
Karşılaştıranlar	20	55.8
Karşılaştırmayanlar	14	41.2
Toplam	34	100

Karşılaştırmayı yaptığını belirten işletmelerin arada fark olduğu durumlarda ne yaptığının belirlenmesi amacıyla da Çizelge 4.31 ve Çizelge 4.32 oluşturulmuştur. Buna göre, karşılaştırma yapılıp yapılmadığı ile ilgili soruya yöneticilerin sadece %60'ı cevap vermiştir. Cevap verenlerin ise sadece %41.7'si bir değerlendirme yaptıklarını belirtmiştir.

Çizelge 4.31. Farkı Ne Yapıyorsunuz Sorusunu Cevaplama Durumu

Cevaplama Durumu	Mutlak	%
Cevap verenler	12	60
Cevap vermeyenler	18	40
Toplam	20	100

Çizelge 4.32. Karşılaştırmayı Yapan Fidanlıkların Bu Bilgileri Kullanma Biçimi

Sapmaların Değerlendirilme Şekilleri	Mutlak	%
Değerlendirmeye alanlar	7	41.7
Hiçbir şekilde değerlendirmeyenler	5	58.3
Toplam	12	100

Yukarıdaki veri ve açıklamalardan da anlaşıldığı gibi aslında, orman fidanlık işletmelerinde kullanılan maliyet belirleme yöntemi standart maliyetleme yöntemi de

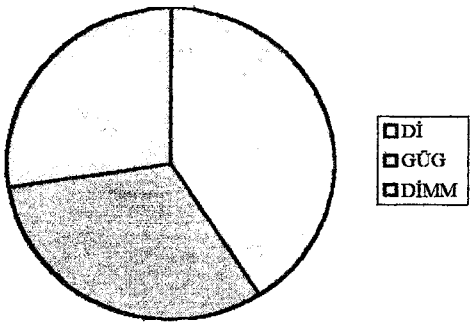
değildir. Çünkü, standart maliyetleme yöntemi, standart ve fiili rakamların karşılaştırılması esasına dayanan bir maliyet belirleme yöntemidir. Orman fidanlık işletmelerinde gerek standart maliyetlerin gerekse fiili maliyetlerin belirlenmesi sağlıklı bir şekilde yapılmamaktadır. Daha önceki sorularda belirtildiği gibi özellikle üretim bütçesi standart üretim maliyetlerinin belirlenmesi bakımından zorunludur. Üretim bütçesini düzenlediklerini belirten orman fidanlık işletmelerinin oranı ise sadece %55'dir. Ayrıca, fiili maliyetlerin belirlenmesi konusunda da ciddi sıkıntılar bulunmaktadır. Örneğin, direkt işçilik zamanlarının belirlenmesinde bir çok orman fidanlık işletmesi kendi iş zaman analizi sonuçlarını kullanmamaktadır. Hammadde ve malzeme ve genel üretim giderlerinin belirlenmesi konusunda da ciddi sorunlar bulunmaktadır. Ayrıca, standart maliyetlemenin temel felsefesini oluşturan standart maliyetlerle fiili maliyetlerin karşılaştırılması ise genellikle yapılmamaktadır. Bu noktadan hareketle orman fidanlık işletmelerinde kullanılmakta olan maliyet belirleme yönteminin, ***tahmini maliyetlemeden*** öte bir yöntem olmadığını söylemek mümkündür.

Soru 20: ***Maliyetlerinizde ağırlıklı olan gider türlerini ağırlıklarına göre sıralayınız? (1=en az önemli, ...6=en çok önemli)***

Çizelge 4.33.Orman Fidanlık İşletmelerinde Maliyet Türlerinin Durumları

Önem Derecesi	6	5	4	3	2	1	Ortalama
Amortisman giderleri	0	3	6	24	7	0	3.13
Hammadde ve malzeme giderleri	0	9	24	6	1	0	4.03
İşçilik giderleri	39	1	0	0	0	0	5.98
Pazarlama giderleri	0	0	2	6	32	0	2.25
Genel üretim giderleri	1	27	8	4	0	0	4.63
Diğer	0	0	0	0	0	40	1

Çizelge 4.33'e göre, orman fidanlık işletmelerinde en önemli maliyet unsuru işçilik giderleridir. Bunu sırasıyla GÜG, hammadde ve malzeme giderleri takip etmektedir. Dağılım Şekil 4.15.'de daha açık bir şekilde görülmektedir.



Şekil 4.15. Orman Fidanlık İşletmelerinde Dİ, GÜG ve DİMM Giderlerinin Yapısı (Kaynak: Çizelge 4.33)

Anket içinde yer alan diğer bazı sorularda da açıkça görüldüğü gibi, orman fidanlık işletmelerinde aşırı bir merkezi yönetim anlayışı hakimdir. Söz konusu durum orman fidanlık işletmelerinin istediği sayıda ve nitelikte işçi çalıştırmasını engellemektedir. Bu durum işçilik maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Ayrıca, orman fidanlık işletmelerinde gerektiği ölçüde mekanizasyona gidilememiş olması nedeniyle pahalı iş gücü kullanmak zorunda kalınması, işlem maliyetlerini gereksiz şekilde arttırmaktadır. Örneğin, örtü materyali temini ve ekim yastıklarına serme işlemi makinalı çalışma ile daha ucuza mal olmasına rağmen, bir çok fidanlık işletmesinde imkansızlıklar nedeniyle pahalı iş gücü kullanmak yoluyla yapılabilmektedir. Benzer şekilde otla mücadele işlemi de halen herbisit kullanımına göre daha pahalı olan mekanik yolla yapılmaktadır. İş gücünün pahalı veya yetersiz olduğu durumlarda orman fidanlık işletmelerince kullanılmakta olan ihaleli çalışmalar, fidanlık işletmesinin kendi kaynaklarını kullanmasına nazaran daha ekonomik olabilmektedir. Örneğin, İhaleli çalışmalara esas teşkil etmek üzere, AGM Proje Dairesi Başkanlığı tarafından belirlenen yıllık birim fiyatlara göre, ot alma işlemi bir çok fidanlıkta daha aşağı düzeylere çekilebilmektedir.

Çizelge 4.33'de görüldüğü gibi, ikinci önemli maliyet kalemi genel üretim giderleri olmaktadır. Buna rağmen, orman fidanlık işletmelerinin büyük çoğunluğu ya genel üretim giderlerini maliyet hesaplarına dahil etmemekte, ya da tahmini bir değer

olarak kullanmaktadır. Bu durum hesaplanan fidan maliyetinin ve buna bağlı olarak belirlenen satış fiyatının, gerçekleri ne kadar yansıtabileceği sorusunu gündeme getirmektedir. Genel üretim giderlerinin klasik anlamdaki kullanımının bile tartışılır olduğu günümüzde, orman fidanlık işletmelerinin bu giderleri dikkate almaması kabul edilemez. Bu bağlamda, fidan üretim süreci için çok uygun bir yöntem olan faaliyet tabanlı maliyetlemenin, hedef maliyetleme ile birlikte bu amaç için kullanımı çok uygun olacaktır.

Orman fidanlık işletmelerinde standartlaşmış bir makina parkının bulunmayışı ve elde bulunan makina ve ekipmanların da zamanında yenilenememesi sonucunda, bir çok makina ve ekipman amortisman süresini doldurmuş durumdadır. Amortisman süresini doldurmuş makina ve ekipmanla çalışma zorunluluğu bir taraftan iş verimliliğini azaltırken, diğer taraftan da bakım masraflarının artmasına neden olmaktadır. Ayrıca, bu tür makinalardaki aşırı akaryakıt tüketimi de azımsanamayacak derecede maliyet artışına neden olmaktadır.

Günümüz rekabetçi koşullarında pazarlamanın önemi hızla artmaktadır. Bu konuda doğru olan yaklaşım, "malını istediğin fiyatta ve miktarda satmak, en az üretmek kadar önemlidir", olmaktadır. Orman fidanlık işletmelerinde pazarlama faaliyetlerine gereken önem verilmemektedir. Bir çok fidanlık yöneticisinin bu yönde şikayeti olmasına rağmen pazarlama giderleri en az maliyet kalemini oluşturmaktadır. Görüldüğü gibi pazarlama konusundaki çabalar çok sınırlı kalmaktadır. Bu yönde yapılan sınırlı çalışmalar ise, fidan satış kataloğu hazırlamak, belirli gün ve haftalarda promosyon yapmak, vb. klasik yollarla olmaktadır. Orman fidanlık işletmelerinin hemen hemen hiçbirinin bir internet sitesi bile bulunmamaktadır. En önemlisi de bir pazarlama planları bulunmamaktadır.

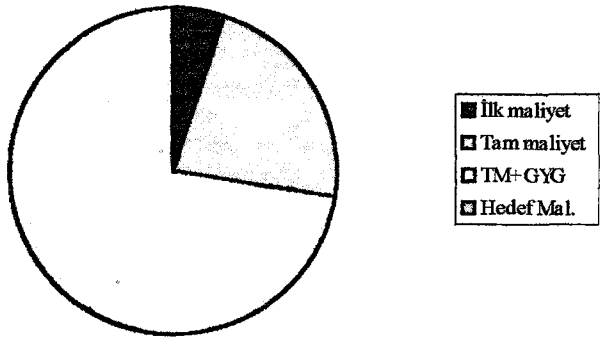
Soru 21:*Fidan maliyetini belirlerken hangi maliyet unsurlarını dikkate alıyorsunuz?*

Fidan maliyeti oluşturulurken dikkate alınan maliyet unsurlarının çeşidi, işletme yöneticilerinin özellikle ürün ve yönetimle ilgili verecekleri kararları da etkilemektedir. Bu nedenle, fidan maliyetinin belirlenmesi sırasında dikkate alınan maliyet unsurlarının belirlenmesi amacıyla bir soru hazırlanmış ve yöneticilerin vermiş oldukları cevaplara göre de Çizelge 4.34 ve Şekil 4.16 oluşturulmuştur.

Çizelge 4.34. Fidan Maliyeti Belirlenirken Dikkate Alınan Maliyet Unsurları

Maliyet Unsurları	Mutlak	%
İlk Maliyet (Hammadde+İşçilik)	2	5
Tam Maliyet (Hammadde+İşçilik+Genel üretim giderleri)	9	22.5
Hammadde+İşçilik+Genel üretim giderleri+ Genel yönetim giderleri	29	72.5
Önce satış fiyatı belirleyip buna göre maliyet dizaynına gidilmektedir. (HM)	0	0
Toplam	40	100

Buna göre, orman fidanlık işletmelerinin %22.5'i fidan maliyetini belirlerken, tam maliyet yöntemini kullanmaktadır. %72.5'lik kısım ise, tam maliyete ilaveten genel yönetim giderlerinden de maliyete pay vermektedir. Orman fidanlık işletmelerinin %5'i genel üretim giderleri ile ilgili herhangi bir organizasyona gitmeden ilk maliyet yöntemini uygulamaktadır. Hedef maliyetlemenin kullanım yüzdesi ise sıfırdır. Orman fidanlık işletmeleri yöneticilerinin, yaklaşık %73'ü yönetim giderlerini de maliyetlere dahil eden bir tam maliyetlemeyi kullandıklarını ifade etmelerine rağmen, soru diğer sorularla ilişkilendirildiğinde, bu oranın pek de gerçekleri yansıtmadığını söylemek mümkündür. GÜG'nin bir çok orman fidanlık işletmesinde tahmini bir yüzde olarak kullanılması da bu yaklaşımı desteklemektedir. Ayrıca, özellikle son 30 yıldır önemle üzerinde durulan hedef maliyetlemenin kullanılmaması, işletme kararlarında maliyet verilerinin yeterince kullanılmadığı anlamını taşımaktadır.



Şekil 4.16 Fidan Maliyeti Belirlenirken Dikkate Alınan Maliyet Unsurları (Kaynak: Çizelge 4.34)

Soru 22: ***Genel üretim giderlerinin fidan başına yüklenmesinde hangi dağıtım anahtarlarını kullanıyorsunuz?***

Üretim maliyetleri içindeki payı küçümsenmeyecek miktarlara çıkabilen genel üretim giderlerinin, geleneksel yöntemlerle maliyet tespiti yapan işletmelerde, üretilen ürüne doğru bir şekilde yüklenebilmesi için dağıtım anahtarları kullanılmaktadır. Orman fidanlık işletmelerinin; genel üretim giderlerini, ürün maliyetine yüklemede kullandıkları dağıtım anahtarlarının tespitine yönelik bu soruya alınan cevaplar Çizelge 4.35'de verilmiştir.

Çizelge 4.35. Maliyet Dağıtımında Kullanılan Dağıtım anahtarları

Kullanılan Dağıtım Anahtarları	Mutlak	%
Direkt hammadde gideri	1	2.5
Direkt işçilik gideri	3	7.5
Direkt işçilik saati	3	7.5
Üretim miktarı	4	10
Faaliyet esasına dayalı dağıtım	3	7.5
İlk maliyet (Direkt hammadde + direkt işçilik)	10	25
Genel üretim giderlerini tahmini bir yüzde olarak kullanıyoruz	7	17.5
Direkt hammadde gideri + Makina çalışma saati	1	2.5
Direkt işçilik gideri + Makina çalışma saati	1	2.5
Direkt hammadde gideri + Direkt işçilik gideri + Makina çalışma saati	1	2.5
Direkt hammadde gideri + Direkt işçilik gideri + Üretim miktarı	1	2.5
Direkt hammadde gideri + Direkt işçilik saati + Makina çalışma saati	1	2.5
Direkt hammadde gideri + Direkt işçilik gideri + Üretim miktarı + Makina çalışma saati	1	2.5
Direkt hammadde gideri + Makina çalışma saati + Direkt işçilik gideri + Direkt işçilik saati + Üretim miktarı	1	2.5
Direkt hammadde gideri + Makina çalışma saati + Direkt işçilik gideri+ Üretim miktarı	1	2.5
Direkt hammadde gideri + Makina çalışma saati + Direkt işçilik gideri+ Üretim miktarı + Faaliyet esasına dayalı dağıtım	1	2.5
Toplam	40	100

Görüldüğü gibi, orman fidanlık işletmelerinin yaklaşık %18'i genel üretim giderlerini tahmini bir yüzde olarak kullanmaktadır. Zaten yetersiz olan muhasebe sistemi içinde dağıtım anahtarları kullanılarak yapılan dağıtımın geçerliliği bile tartışma konusudur. Bu durumda, bir an önce faaliyet tabanlı maliyetlemenin bu amaçlı kullanımı gerekmektedir. Doğru maliyet hesaplanması bakımından önemi büyük olan faaliyet tabanlı maliyetleme, işletme yöneticilerinin ancak %7.5'i tarafından kullanılmaktadır.

Soru 23: ***Maliyet belirlemede esas alınmak üzere aşağıdaki belgelerin hangileri fidanlığınızda düzenlenmektedir? İşaretleyiniz.***

Doğru maliyetlerin hesaplanabilmesi için, öncelikle iyi bir belge akışı ile kayıt sisteminin olması gerekmektedir. Orman fidanlık işletmelerinde girdiler ve maliyetleri ile ilgili yeterince belge bulunmasına rağmen bu belgelerin bir çoğu düzenlenmemekte ya da gerektiği ölçüde ciddiye alınmamaktadır. Bu belgeler sadece kurum içi yazışmalarda kullanılmaktadır. İyi bir düzenleme ile bu belgeler maliyet yönetimi amaçlı olarak kullanılabilecek düzeydedir. Orman fidanlık işletmelerinde kullanılmakta olan belgelerin belirlenmesi amacıyla sorulan bu soruda ve yöneticilerin cevaplarına göre Çizelge 4.36 oluşturulmuştur.

Çizelge 4.36. Orman Fidanlık İşletmelerinde Maliyet Esaslı Kullanılan Bazı Muhasebe Belgeleri

Muhasebe Belgeleri Kullanım Durumu	Kullanan		Kullanmayan	
	Mutlak	%	Mutlak	%
Hammadde ve malzeme satın alma istek fişi	25	62.5	15	37.5
Hammadde ve malzeme satın alma fişi	28	70	12	30
Teslim alma ve muayene raporu	19	47.5	21	52.5
Sürekli envanter stok kartı	16	40	24	60
Hammadde ve malzeme istek fişi	17	42.5	23	57.5
Borç dekontu	5	12.5	35	87.5
Ambar iade fişi	12	30	28	70
Puantaj defteri	38	95	2	5
Fazla mesai kartları	3	7.5	37	92.5
Haftalık işçilik saatleri	12	30	28	70
Günlük işçilik özet kartı	14	35	26	65

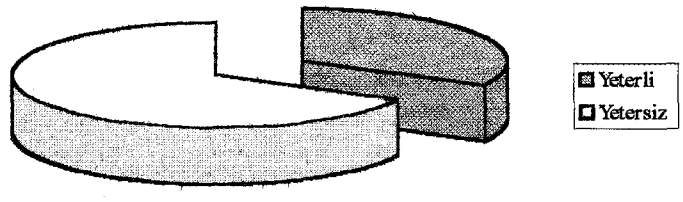
Belgelerin maliyet belirleme amaçlı kullanılabilmesi için bir çok belgenin birlikte ve belli bir sıra içinde düzenlenmesi gerekmektedir. Çizelge 4.36'ya göre, en çok kullanılan belge %95 kullanım yüzdesiyle puantaj defteridir. Puantaj defterinin kullanılma oranının yüksek olması, direkt işçilik maliyetinin belirlenmesi bakımından sevindiricidir. Ancak, hangi işçinin hangi işte çalıştığının belirlendiği günlük işçilik özet kartlarının da puantaj defteri ile birlikte düzenlenmesi gerekmektedir. Halbuki, orman fidanlık işletmelerinde bu belgenin kullanım yüzdesi sadece %35'tir.

Soru 24: ***Sizce mevcut maliyet belirleme yönteminiz fidan maliyeti belirlemede sağlıklı sonuçlar vermekte midir?***

Çizelge 4.37 ve Şekil 4.17'de yöneticilerin kullanmakta oldukları muhasebe sistemini yeterli/yetersiz bulma durumları verilmiştir.

Çizelge 4.37. Fidan Maliyeti Hesaplama Yöntemlerinin Değerlendirilmesi

Yeterlilik Durumu	Mutlak	%
Maliyet hesaplama yöntemini yeterli bulanlar	13	32.5
Maliyet hesaplama yöntemini yetersiz bulanlar	27	67.5
Toplam	40	100



Şekil 4.17. Fidan Maliyeti Hesaplama Yöntemlerinin Yeterlilik Bakımından Değerlendirilmesi (Kaynak: Çizelge 4.37)

Görüldüğü gibi, yöneticilerin %67.5'i mevcut maliyet hesaplama yöntemlerini yetersiz bulmaktadır. Maliyet hesaplama yöntemini yeterli bulanların oranı ise, %32.5'dir. Anket içinde yer alan diğer sorular da dikkate alındığında, maliyet

bilgilerinin yönetim kararlarında gerektiği ölçüde kullanılmadığı, kullanılan hallerde de maliyet yönteminin sağlıklı temeller üzerine oturmaması nedeniyle eksik ya da yanlış kullanıldığı ortaya çıkmaktadır.

Soru 25: ***Fiyatlandırma kararlarınız üzerinde etkili olan etmenlerin ağırlıklarını derecelendiriniz? (1= En az önemli, 5=En çok önemli)***

Fiyatlandırma, işletme kârlılığı bakımından çok önemli ve geleceğe yönelik bir karardır. Fiyatlandırma kararları üzerinde etkili olan bir çok etmen bulunmakla birlikte, bu etmenler işletmeden işletmeye farklılıklar gösterebilmektedir. Orman fidanlık işletmelerinde fiyatlandırmaya etki eden etmenlerin önem düzeylerine göre sıralaması Çizelge 38'de verilmiştir.

Çizelge 4.38. Fiyatlandırma Kararlarını Etkileyen Etmenler ve Önem Sıralamaları

Önem Derecesi	5	4	3	2	1	Ortalama
Genel Müdürlük	32	3	4	1	0	4.65
Fidanlık üst düzey yöneticisi	3	13	11	13	0	3.15
Müşteriler (talep)	4	16	16	4	0	3.50
Rakipler	1	8	9	22	0	2.70
Diğer	0	0	0	0	40	1

Buna göre, orman fidanlık işletmelerinin fiyatlandırma kararlarında etkili olan en önemli etmen Genel Müdürlüktür. Bunu müşteriler (talep), fidanlık üst düzey yöneticisinin taktiri ve rakiplerin belirlemiş oldukları fiyatlar takip etmektedir. Bir kamu sektörü işletmesi olması bakımından Genel Müdürlüğün, fiyatların belirlenmesi üzerinde en önemli paya sahip olması doğal karşılanabilir. Ancak, üretim ve pazarlama koşullarının işletmeden işletmeye farklılıklar gösterdiği günümüz koşullarında fiyatlandırma karalarında, orman fidanlık işletmelerine daha özerk hareket edebilme imkanının bir an önce sağlanması, işletme başarısının sağlanması bakımından daha yararlı olacaktır. Çünkü, Genel Müdürlükçe belirlenen fiyatlar, bazı orman fidanlık işletmeleri için hiçbir şekilde işletmenin koşullarına uyum sağlamaktadır.

Soru 26: ***Ürettiğiniz fidanın fiyat tespiti hangi aşamada yapılıyor?***

Özellikle, rekabetçi koşullarda işletmelerin ürünlerinin fiyatını piyasada rekabet edebilecekleri bir değer olarak belirleme zorunlulukları bulunmaktadır. Bu değer hiçbir şekilde rakiplerin belirlemiş oldukları fiyatlardan fazla olmamalıdır. Son yıllardaki özellikle süs bitkisi fidanı üretimi konusunda ortaya çıkmakta olan rekabetçi ortam, orman fidanlık işletmelerini de rakiplerini dikkate almaya zorlamaktadır. Bu bağlamda, kalite ve işlevsellikten ödün vermemek şartıyla piyasa satış fiyatından geriye doğru hareketle bir maliyet ve üretim dizaynına gidilmesi gerekmektedir. Bu uygulamaya ise hedef maliyetleme adı verilmektedir. Orman fidanlık işletmelerinde genel felsefe itibariyle, hedef maliyetlemenin ne ölçüde uygulandığını tespit amacıyla sorulan bu soruya alınan cevaplar Çizelge 4.39'daki gibidir.

Çizelge 4.39. Fiyat Tespitinin Hangi Aşamada Yapıldığının Tespiti

Fiyat Tespit Durumu	Mutlak	%
Üretimden önce yapanlar	1	2.5
Üretimden sonra yapanlar	39	97.5
Toplam	40	100

Görüldüğü gibi orman fidanlık işletmelerinin %98'i fiyat tespitini, fidan üretimi gerçekleştirildikten sonra yapmaktadır. Halbuki fiili değerlerin fiyatlandırma gibi geleceğe yönelik olan kararları temsil yeteneği çok azdır. Bu nedenle, fiyat tespitinin üretime başlamadan önce yapılması ve belirlenen satış fiyatına göre de bir maliyet dizaynına gidilmesi gerekmektedir. Bu sayede işletme kârlılığının kendiliğinden sağlanması mümkün olacaktır.

Soru 27: Sizce fidan satış fiyatının belirlenmesinde aşağıda ana başlıklar halinde verilen hususlar ne derece önemlidir?

Fiyatlandırma konusunda farklı değerlendirmelerin yapılabilmesi için ankette yer alan fiyatlandırma ile ilgili diğer sorulara ek olarak Soru 27 sorulmuş ve alınan cevaplara göre aşağıdaki çizelgeler oluşturulmuştur.

Çizelge 4.40'da işletme yöneticilerinin maliyet artı yöntemine verdikleri önemin belirlenmesi amaçlanmıştır. Alınan cevaplara göre, yöneticilerin %25'i bu uygulamayı çok önemli bulmaktadır. Hiç önemi olmadığını düşünen yöneticilerin oranı ise, %7.5'dir.

Çizelge 4.40.Tahmin Edilen Fidan Maliyetine Bir Hedef Kâr Payının Eklenmesi

Önem Dereceleri	Mutlak	%
Hiç önemi yok (1)	3	7.5
Biraz önemli (2)	12	30
Orta derecede önemli (3)	15	37.5
Çok önemli (4)	10	25
Toplam	40	100
Tartılı aritmetik ortalama=2.8		

Çizelge 4.41'de ise, işletme yöneticilerinin rakiplerin belirlemiş oldukları fiyatlara vermiş oldukları önem düzeyleri verilmiştir. Buna göre, yöneticilerin %22.5'i rakiplerin belirlemiş oldukları fiyatları, fiyatlandırma kararları bakımından çok önemli bulmakta; %12.5'i de hiç öneminin olmadığını düşünmektedir. Daha önceki sorularda yer alan mevcut durum dikkate alındığında, yöneticilerin rakiplerin belirlemiş oldukları fiyatları dikkate alma yüzdesinin artması sevindiricidir.

Çizelge 4.41. Piyasada Fidancılıkla Uğraşan Diğer Rakiplerin Belirledikleri Fiyatlar

Önem Dereceleri	Mutlak	%
Hiç önemi yok (1)	5	12.5
Biraz önemli (2)	12	30
Orta derecede önemli (3)	14	35
Çok önemli (4)	9	22.5
Toplam	40	100
Tartılı aritmetik ortalama=2.675		

Çizelge 4.42'de fiyatların belirlenmesinde fidanlığın pazar payının arttırılmasını ne derece önemsendiğinin belirlenebilmesi amacıyla, sorulan soruya alınan cevapların dağılımı verilmiştir.

Çizelge 4.42. Fidanlığınızın Pazar Payını Arttırmak

Önem Dereceleri	Mutlak	%
Hiç önemi yok (1)	3	7.5
Biraz önemli (2)	3	7.5
Orta derecede önemli (3)	8	20
Çok önemli (4)	26	65
Toplam	40	100
Tartılı aritmetik ortalama=3.425		

Çizelge 4.42'ye göre yöneticilerin %65'i fidanlığın pazar payını arttırma amacını çok önemli bulmakta; sadece %7.5'lik kısım ise hiç öneminin olmadığını düşünmektedir. Fidanlığın pazar payının genişletilmesi, talep ve rakiplerin durumu ile yakından ilişkilidir. Bu bağlamda, müşteri ve rakiplerin daha fazla dikkate alınma zorunluluğu bulunmaktadır. Pazar payının genişlemesi ile kârlılığın kendiliğinden oluşacağı beklen bir durumdur. Orman fidanlık işletmelerinin pazar paylarının zaten geniş olmasına rağmen; zararına çalışmanın söz konusu olması, maliyet yönetimine gereken önemin verilmemesi, uygun fiyatlama politikalarının izlenmemesi, vb. nedenlere bağlanabilir. En önemli etmen ise, aşırı merkeziyetçi yapı ve orman fidanlık işletmelerinin mevzuattan kaynaklanan yükümlülükleridir.

Fiyatların belirlenmesinde müşteri tatmininin ne derece önemsendiğinin belirlenebilmesi amacıyla sorulan soruya alınan cevaplarla da, Çizelge 4.43 oluşturulmuştur. Buna göre, yöneticilerin yaklaşık %73'ü müşteri tatminini ve dolayısıyla müşteri odaklı olmayı çok önemli bulmakta, sadece %5'lik kısım müşteri tatmininin fiyatlandırma açısından hiçbir öneminin olmadığı düşünmektedir. Çağdaş işletmecilik anlayışı içerinde hızla önem kazanmakta olan müşteri tatmininin bu derecede yüksek bir oranda önemseniyor olması sevindirici bir durumdur. Ancak, müşteri tatminin sağlanabilmesi, uygun maliyet, uygun kalite, uygun fiyat ve uygun işlevsellik gibi kriterlerle mümkün olabilmektedir. O halde, bir çok kere yinelediğimiz gibi aşırı ve hantal merkeziyetçi yapının bir an önce ortadan kaldırılması gerekmektedir.

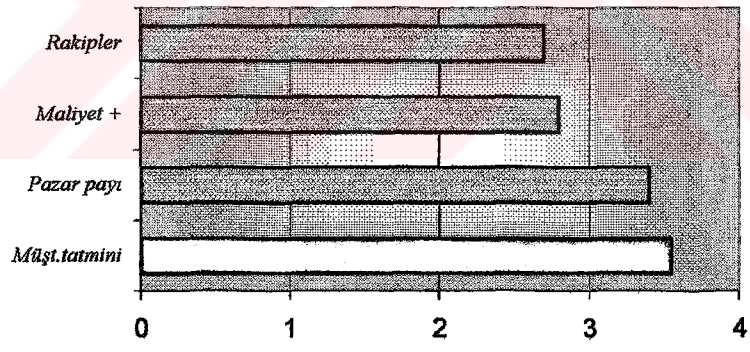
Çizelge 4.43. Fidan Alıcılarının Arzularını Gerçekleştirmiş Olmak

Önem Dereceleri	Mutlak	%
Hiç önemi yok (1)	2	5
Biraz önemli (2)	3	7.5
Orta derecede önemli (3)	6	15
Çok önemli (4)	29	72.5
Toplam	40	100
Tartılı aritmetik ortalama=3.55		

Yukarıda fidan satış fiyatının belirlenmesinde yöneticiler tarafından önemsenen kriterler teker teker ele alındıktan sonra, bu kriterlerin önem sıralamasını belirlemek amacıyla tartılı aritmetik ortalamalar karşılaştırılmış ve ortaya çıkan sonuç Çizelge 4.44'de verilmiştir. Çizelgenin görsel ifadesi ise Şekil 4.18'deki gibidir.

Çizelge 4.44.Fiyatlandırmada Dikkate Alınan Kriterlerin Önem Sıralaması

Fiyatlandırmada Dikkate Alınan Kriterler ve Tartılı Aritmetik Ortalamalarına Göre Önem Sıralamaları	Tartılı Art. Ort.	Önem Sıralaması
Fidan alıcılarının arzularını gerçekleştirmiş olmak	3.55	1
Fidanlığınızın pazar payını arttırmak	3.425	2
Tahmin edilen fidan maliyetine bir hedef kâr payının eklenmesi	2.8	3
Piyasada fidancılıkla uğraşan diğer rakiplerin belirledikleri fiyatlar	2.675	4



Şekil 4.18. Fiyatlandırmada Dikkate Alınan Kriterler (Kaynak: Çizelge 4.44)

Müşteri arzu ve isteklerinin gerçekleştirilmiş olması düşüncesinin, en fazla önemsenen kriter olarak ortaya çıkması sevindiricidir. Ancak, müşteri deyince genellikle Orman Bakanlığı kuruluşlarının akla gelmesi; müşteri tatmininden de kalite ve maliyet ne olursa olsun her halükarda fidan üretimi yaklaşımının algılanması rasyonel işletmecilik bakımından uygun bir yaklaşım olmamaktadır. Ayrıca, özellikle süs bitkisi fidanı üretimi ve pazarlanması bakımından fidancılıkla uğraşan diğer rakiplerin belirledikleri fiyatların daha fazla önemsenmesi gerekmektedir.

Soru 28: ***Taban fiyatın belirlenmesinde kullanılan ve genel müdürlüğe gönderilmek üzere belirlediğiniz fidan satış fiyatının belirlenmesinde hangilerini dikkate alıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)***

Bilindiği gibi, orman fidanlık işletmeleri türler ve özellikleri bazında fiyatlarını tespit etmekte ve Genel Müdürlüğe göndermektedir. Fidanlık işletmelerinin tamamından gelen fiyatlara göre Genel Müdürlükte bir değerlendirme yapılarak taban fidan satış fiyatları belirlenmekte ve bu fiyatlar fidanlık müdürlüklerine bildirilmektedir. Fidanlık Müdürlüğü belirlenen bu fiyatlar üzerinde indirim yapma hakkına sahip değilken, kendi koşullarına göre taban fiyatı arttırma yetkisine sahiptirler. Bu yapı içerisinde taban fiyatların sağlıklı bir şekilde belirlenmesi zorunluluğu bulunmaktadır. Taban fiyat belirlenirken fiyatlandırma konusunda önem taşıyan tüm kriterlerin dikkate alınması gerekmektedir. Orman fidanlık işletmelerinde taban fiyatı belirlemeye esas ön fiyatların belirlenmesinde dikkate alınan kriterler Çizelge 4.45'de verilmiştir.

Çizelge 4.45. Taban Fiyatın Belirlenmesine Esas Dikkate Alınan Kriterler

Dikkate Alınan Kriterler	Mutlak	%
Maliyet	16	40
Müşteri (talep)	4	10
Maliyet + Müşteri	6	15
Maliyet + Rakip	4	10
Müşteri + Rakip	2	5
Maliyet + Müşteri + Rakip	8	20
Toplam	40	100

Çizelge 4.45'e göre, orman fidanlık işletmelerinin %40'ı sadece maliyet, %10'u sadece talep, %15'i maliyet ve talep, %10'u maliyet ve rakipler, %5'i talep ve rakipler, %20'si de maliyet, rakipler ve talebi birlikte değerlendirmeye almaktadır. Üç kriterin birlikte değerlendirilme oranı oldukça düşüktür (%20). Fiyatlandırma geleceğe dönük bir karardır. O halde, karar amacıyla kullanılabilecek maliyetlerin geleceğe dönük karardan etkilenen ve değişken nitelikte olması gerekmektedir. Nitekim, fiili maliyetlerin gelecekteki maliyetleri temsil yeteneği çok zayıftır. Orman fidanlık işletmelerinde daha çok fiili maliyetler esas alındığına göre, maliyetler fiyatlandırma

kararları için hiçbir zaman tek başına yeterli bir kriter olamamaktadır. Özetle, fiyatlar maliyete dayandırılmasına rağmen, gerçek anlamda maliyetin bilinmesi özellikle mevcut yapı içerinde olanaksızdır.

Satış fiyatının belirlenmesinde ileri yöntemler bakımından talep çok önemli bir kriterdir. Orman fidanlık işletmelerinde maliyetlerden sonra en çok dikkate alınan kriterin talep olduğu yöneticileri tarafından ifade edilmektedir. Ancak, talepler konusundaki tahminler ise, sadece üst düzey yöneticisinin taktirine bırakılmakta her hangi bir pazar araştırması yapılmamaktadır. Ayrıca, özellikle süs bitkisi fidanı üretimi ve pazarlanması bakımından çok önemli olan rakiplerin belirlemiş oldukları fiyatlar ise sadece %35 oranında dikkate alınmaktadır. (Çizelge 4.46.)

Çizelge 4.46. Kriterler Tek Tek Değerlendirildiğinde Ortaya Çıkan Kullanım Yüzdeleri

Kriterlerin Dikkate Alınma Durumları	Dikkate Alanlar		Dikkate Almayanlar	
	Mutlak	%	Mutlak	%
Maliyet	34	85	6	15
Müşteri (talep)	20	50	20	50
Rakip	14	35	26	65

Soru 29: ***Son fidan satış fiyatını belirlerken (Taban fiyatının belirlenmesinden sonra) hangi kriterleri dikkate alıyorsunuz?***

Genel Müdürlükçe belirlenen taban fiyatlar bazı orman fidanlık işletmelerince aynen kullanırken, bazı orman fidanlık işletmelerinde de arttırılarak kullanılmaktadır. Genel Müdürlükten taban fiyatların gelmesinden sonra belirlenen bu fiyatlarda yöneticilerin hangi kriterleri dikkate aldığını belirlemek amacıyla soru 29 oluşturulmuştur. Çizelge 4.47'de de ilgili soruya verilen cevapların dağılımı verilmiştir.

Çizelge 4.47. Son Fidan Satış Fiyatının Belirlenmesinde Dikkate Alınan Kriterler

Dikkate Alınan Kriterler	Mutlak	%
Sadece taban fiyatı	8	20
Taban fiyatı + Talep	11	27.5
Taban fiyatı + Rakiplerin belirlediği fiyatlar	1	2.5
Taban fiyatı + Rakiplerin belirlediği fiyatlar + Talep düzeyi	20	50
Toplam	40	100

Buna göre, orman fidanlık işletmelerinin %20'si Genel Müdürlükçe belirlenen taban fiyatları hiçbir arttırma yapmadan aynen kullanmakta; geri kalan %80'i de talep ve rakiplerin belirlediği fiyatlara göre bir arttırıma gidebilmektedir. Satış fiyatına son şekli verilirken taban fiyatı ve talebi dikkate alan işletmelerin oranı, %27.5, taban fiyatı ve rakiplerin belirlemiş oldukları fiyatları dikkate alanların oranı ise, %2.5'dur. Taban fiyatı ile birlikte hem talep hem de rakiplerin belirlemiş oldukları fiyatları dikkate alanların oranı ise %50'dir. Rasyonel işletmecilik bağlamında satış fiyatının belirlenmesinde talep ve rakiplerin belirlemiş oldukları fiyatların birlikte değerlendirilmesi oldukça önemlidir. Özellikle rekabetin olduğu süs bitkisi fidanı üretimi bakımından, orman fidanlık işletmelerinde de bu husus zorunluluk arz etmektedir.

Orman fidanlık işletmelerinin %20'si taban fiyatı aynen kullandıklarını belirtmektedir. Genel Müdürlükçe belirlenen fiyatların, piyasa fiyatlarının altında olduğu genel kabul gören bir gerçektir. Bu durumda, özellikle süs bitkisi fidanı üretiminde mutlak suretle, pazar şartlarına göre arttırma yetkisinin kullanılması gerekmektedir.

Soru 30: ***Fiyatlandırmada maliyet + kâr payı yöntemini kullanıyorsanız kâr payını % kaç olarak kullanıyorsunuz?***

Orman fidanlık işletmelerinin kullanmakta oldukları fiyatlandırma yöntemi genel özellikleri itibariyle maliyet artı yöntemidir. Ankette yer alan diğer bazı sorulardan da anlaşıldığı gibi maliyet belirlemede ağırlıklı olarak kullanılmakta olduğu belirtilen tam maliyettir. Maliyetlere bir kâr payının eklenmesi ile de fidan satış fiyatı

belirlenmektedir. Orman fidanlık işletmelerinde kullanılmakta olan kâr oranlarının belirlenmesi amacıyla sorulan soru ve alınan cevaplara göre Çizelge 4.48 oluşturulmuştur.

Çizelge 4.48. Maliyet + Kâr Payı Yönteminde Kullanılan Yüzdeler

Dikkate Alınan Oranlar	Mutlak	%
Cevap vermeyen işletmeler	18	45
Maliyet +%10	3	7.5
Maliyet +%20	6	15
Maliyet +%30	5	12.5
Diğer	8	20
Toplam	40	100

Çizelgeye göre, ankete katılan yöneticilerin %45'i soruyu cevapsız bırakmıştır. Geri kalan %55'lik kısımda ise çeşitli kâr oranları işaretlenmiştir. Örneğin, maliyet+%10'u kullanan işletmelerin oranı, %7.5, maliyet + %20'yi kullanan işletmelerin oranı %15 ve maliyet + %30'u kullanan işletmelerin oranı %12.5dir. %20'lik kısım ise muhtelif oranlarda kâr payının kullanıldığı işletmelerden oluşmaktadır.

Soru 31: Fidanlıkta kalite kontrol çalışması yapılıyor mu? yapılıyorsa hangi aşamada/aşamalarda yapılıyor? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

Fidan üretiminde kalite kontrolünün önemi büyüktür. Çünkü, çoğunlukla fidan bir nihai mal değil, bir ara maldır. Dolayısıyla da ağaçlandırma yatırımlarının önemli bir girdisini oluşturmaktadır. Hem ekonomik hem de biyolojik bakımdan başarının sağlanabilmesi kaliteli fidan kullanımı ile doğrudan ilintili olduğuna göre, bu hususta gerekli çalışmaların yapılması gerekmektedir. Kaliteli fidan üretimi konusunda orman fidanlık işletmelerinin istenen düzeyde olmadığı bilinmektedir. Bu noktada orman fidanlık işletmelerinde kalite kontrol çalışmalarının yapılıp yapılmadığının belirlenmesi amacıyla ilgili soru sorulmuş ve alınan cevaplara göre de Çizelge 4.49 oluşturulmuştur.

Çizelge 4.49. Kalite Kontrol Çalışmaları Bakımından Orman Fidanlık İşletmelerinin Durumu

Kalite Kontrol Çalışmasının Yapılıp Yapılmama Durumu	Mutlak	%
Kalite kontrol çalışması yapanlar	33	82.5
Kalite kontrol çalışması yapmayanlar	7	17.5
Toplam	40	100

Görüldüğü gibi, orman fidanlık işletmelerinin %82.5'inde kalite kontrolü çalışmalarının yapıldığı belirtilmektedir. İşletmelerin %17.7'i ise hiçbir şekilde kalite kontrol çalışması yapmamaktadır. Halbuki, ileri maliyetleme yöntemi yaklaşımlarını uygulayan işletmeler kalite kontrolünü üretimin her aşamasında kullanmaktadırlar. Bu durum bir taraftan ileri safhalarda kusurlu ürünler için yapılacak olan gereksiz masrafları önlerken, diğer taraftan da bu ürünler için kapasitenin boşu boşuna doldurulmasını engellemektedir. Bir çok araştırmanın sonuçları göstermektedir ki, önleme maliyetlerinin oranı kalitesizliğin maliyeti olarak da değerlendirilebilmekte olan başarısızlık maliyetlerine göre oldukça düşüktür. Ayrıca, önleme maliyetleri ile başarısızlık maliyetleri arasında ters orantılı bir ilişki bulunmaktadır. Bu nedenle üretimin her aşamasında gerçekleştirilen kalite kontrolü çalışmaları ile kalitesizlik maliyetleri mümkün olan en az seviyelere indirilebilmektedir. Bu bağlamda, orman fidanlık işletmelerinde kalite kontrol çalışmalarının hangi aşamalarda yapıldığını belirlemek amacıyla sorulan soruya alınan cevaplar Çizelge 4.50'deki gibidir.

Çizelge 4.50. Kalite Kontrol Çalışmalarının Safhalara Göre Kullanım Yüzdeleri

Hangi Aşamada Yapılıyor?	Mutlak	%
Üretim sırasında	3	9.09
Fidanların satışı öncesi	3	9.09
Hammadde alımı sırasında + Üretim sırasında	1	3.03
Hammadde alımı sırasında + Fidanların satışı öncesi	1	3.03
Üretim sırasında + Fidanların satışı öncesi	7	21.22
Hammadde alımı sırasında + Üretim sırasında + Fidanların satışı öncesi + Fidanların satışı sonrası	2	6.06
Hammadde alımı sırasında + Üretim sırasında + Fidanların satışı öncesi	15	45.45
Hammadde alımı sırasında + Üretim sırasında +Fidanların satışı sonrası	1	6.06
Toplam	33	100

Buna göre, kalite kontrol çalışmasını yaptığını belirten işletme yöneticilerinin %6'sı, üretimin her aşamasında kalite kontrol çalışması yaptıklarını ifade etmektedir.

Ankete katılan tüm işletmeler değerlendirilmeye alındığında ise, üretimin her aşamasında kalite kontrol çalışmasını yapan işletmelerin oranı sadece %5'dir. Bununla birlikte, bu oran içinde yer alan işletmelerde kalite kontrol çalışmalarının bilimsel esaslar çerçevesinde yapılıp yapılamadığı da merak ve tartışma konusudur. Nitekim, orman fidanlık işletmelerinde kalite veya kalite kontrolü ile ilgili herhangi bir departman veya kaliteden sorumlu herhangi bir şahıs bulunmamaktadır. Kalite kontrol çalışmalarının hangi aşamalarda yoğunlaştığı konusunda başka bir açıdan değerlendirme yapıldığında, Çizelge 4.51'deki gibi bir durum ortaya çıkmaktadır.

Çizelge 4.51. Kalite Kontrol Çalışmalarının Yürütüldüğü Aşamalar

Aşamalardaki Kullanım Durumu	Kullanan		Kullanmayan	
	Mutlak	%	Mutlak	%
Hammadde alımı sırasında	20	60.6	13	39.4
Üretim sırasında	29	87.8	4	12.1
Fidanların satışı öncesi	28	84.8	5	15.2
Fidanların satışı sonrası	3	9.1	30	90.9

Buna göre; kalite kontrol çalışması yaptığını belirten işletmelerin %60.6'sı hammadde alımı sırasında, %87.8'i üretim sırasında, %84.8'i fidanların satış öncesinde ve %9.1'ide fidanların satış sonrası kalite kontrol çalışması yaptıklarını belirtmişlerdir. Kalite kontrol çalışmalarını yaptığını belirten işletmelerin yaklaşık %40'ı ya da başka bir ifadeyle, tüm işletmelerin %50'si tohumların seçimi ve kullanımı sırasında kalite kontrolü yapmamaktadır. Oysa, fidan üretiminde istenilen orijinden ve istenilen kalite ölçülerinde tohum kullanımı çok önemlidir. Nitekim, uygun olmayan tohum kullanımı bir taraftan m^2'ye atılacak tohum miktarını ve dolayısıyla maliyetini etkilerken, diğer taraftan da yatırımların geleceğini riske atmaktadır.

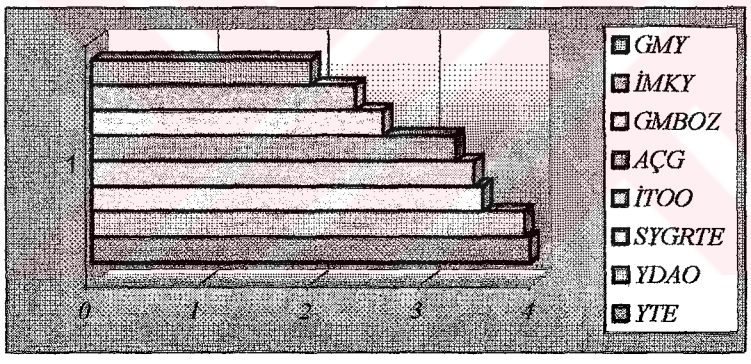
Soru 32: ***Bir üst yönetici olarak işletmenizde aşağıda verilen değerleri kabul etme derecenizi işaretleyiniz?***

İşletme yöneticilerinin olaylara bakış açılarının belirlenmesi ve modern işletmecilik tekniklerinin, özellikle de ileri maliyetleme yönetimi tekniklerinin

uygulanmasına imkan sağlayıp sağlamayacağının tespiti amacıyla Soru 32 sorulmuş ve alınan cevaplara göre de Çizelge 4.52 ve Şekil 4.19 oluşturulmuştur. Nitekim, hedef maliyetleme gibi, ileri maliyetleme yönetimi tekniklerinin uygulanmasında yöneticilerin olaya bakış açıları ve yöntemi kabullenme durumları oldukça fazla önem taşımaktadır.

Çizelge 4.52.Yöneticilerin Bazı Yönetim Paradigmalarına Bakışları

Önem Düzeylerine Göre Sıralama	**Tart. Art. Ort**	**Önem Sıralaması**
Yenilikleri teşvik etme (YTE)	3.95	1
Yeni düşüncelere açık olma (YDAO)	3.90	2
Seçim yaparken güvenilirliği riske tercih etme (SYGRTE)	3.525	3
İyi bir takım oyuncusu olma (İTOO)	3.45	4
Diğer alt düzey işletme çalışanlarının tekliflerini isteme ve makulse uygulama (DADICTI)	3.275	5
Fiyatların ağırlıklı olarak genel müdürlükçe belirlenmesi (taban fiyata bağlı kalma zorunluluğu) (GMBOZ)	2.625	6
İşleri tamamen mevcut kurallarla yapma (İMKY)	2.375	7
Geleneksel metotlarla işe devam etme (GMY)	1.975	8



Şekil 4.19. Yöneticilerin Bazı Yönetim Paradigmalarına Bakışları (Kaynak: Çizelge 4.52)

Görüldüğü gibi, mevcut yapının aksine orman fidanlık işletmesi yöneticileri modern yönetim felsefe ve yaklaşımlarına önem vermektedir. Bu durum yeni yaklaşımların, orman fidanlık işletmelerinde uygulanabilirliği bakımından önemli ve sevindiricidir. Nitekim, yönetim paradigmalarının hızla değiştiği ve katılımcılığın her alanda giderek önem kazandığı günümüz koşulları için yenilikleri teşvik etme ve yeniliklere açık olma, işletmelerin liderlik vasfı kazanmaları veya liderlik vasıflarını korumaları bakımından çok önemlidir. İyi bir takım oyuncusu olma da özellikle hedef

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ

maliyetleme gibi ileri maliyetleme yönetimi tekniklerinin uygulanabilirliği açısından zorunludur.

Soru 33: ***Müşterilerinizle olan ilişkilerde aşağıda sıralanan değerlerin önemi nedir? uygun seçeneği işaretleyiniz?***

Orman fidanlık işletmelerinin müşterileri ile olan ilişkileri bakımından bir değerlendirme yapabilmek amacıyla, Soru 33 sorulmuş ve alınan cevaplara göre ortaya çıkan durum çizelgeler halinde özetlenmiştir. Nitekim, müşteri odaklılık hedef maliyetleme gibi ileri maliyetleme yöntemleri bakımından çok önemlidir.

Ürünle ilgili müşteri istek ve gereksinimlerine ilişkin gerekli düzenleme ve değişikliklerin ürün geliştirme sürecinin en başında yapılarak, proje ile ilgili ayrıntıların daha en başta dikkate alınmasını sağlayan yaklaşım ***proaktif yaklaşım*** olarak adlandırılmaktadır[393]. Müşteri odaklı hareket etmeyi hedef alan bu yaklaşımın temelinde, üretilen ürünün gerçek sahibi olan müşterinin düşüncelerinin bir girdi olarak dikkate alınması bulunmaktadır. Bu yaklaşımı benimseyen işletmelerde yüksek düzeyde müşteri memnuniyetinin sağlandığı, mevcut ve yeni ürünü geliştirme süresinin kısaldığı, çalışanların memnuniyetinin daha yüksek düzeye çıktığı, maliyetlerin düşürüldüğü, üretim öncesinde ve üretim sırasında karşılaşılan sorunların azaldığı ifade edilmektedir[394]. Buna karşın müşteri istek ve görüşlerini bir girdi olarak değerlendirmeyen ve ürün geliştirme sürecine katmayan işletmelerin yaklaşımı ise ***reaktif yaklaşım*** olarak ifade edilmektedir. Reaktif yaklaşımı benimseyen işletmelerde, müşteri istekleri en başta göz ardı edildiği için özellikle, üretim aşamasında problemler yaşanmaktadır.

---

[393] Işıl PEKDEMİR- Huriye Çatalca-Aykut BERBER-C. Cüneyt ARSLANTAŞ, "Ürün Geliştirme Sürecinde Proaktif Yaklaşımı Benimseyen İşletmelerin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi", **8. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi**, 25-27 Mayıs 2000, Nevşehir, s.169-170.

[394] Işıl PEKDEMİR- Huriye Çatalca-Aykut BERBER-C. Cüneyt ARSLANTAŞ, a.g.e., s. 170 ve Aykut BERBER, **İş Süreçlerinin Proaktif Yaklaşımla Yeniden Tasarlanması ve Yapılandırılmasına İlişkin Bir Model Çalışması ve Analizi**, İ. Ü. İşletme Fakültesi (Basılmamış Yüksek Lisans tezi), İstanbul, 1998, s.131-133.

Çizelge 4.53'de ürünle ilgili gerekli düzenlemeleri müşteri isteklerine göre yapmayı olanaklı hale getiren proaktif davranma durumu verilmiştir.

Çizelge 4.53. Müşterilerimizin Görüşlerine Daha Ürün (Fidan) Yetiştirme Aşamasına Geçmeden Önce Başvurmak

Önem Dereceleri	Mutlak	%
Hiç önemi yok (1)	2	5
Biraz önemli (2)	7	17.5
Orta derecede önemli (3)	12	30
Çok önemli (4)	19	47.5
Toplam	40	100
Tartılı aritmetik ortalama=3.20		

Çizelge 4.53'e göre, orman fidanlık işletmelerinin yöneticileri proaktif yaklaşımı önemsemektedir. Ancak, mevcut mevzuat ve yönetim&organizasyon yapısı ve aşırı merkeziyetçilik nedeniyle reaktif davranmak zorunda kalmaktadır. İşletmeler proaktif davranış gösterebilmek için müşteri isteklerini bilmek; bunun için de bazı araştırmalar yapmak zorundadır. Bu bağlamda, Çizelge 4.54'de orman fidanlık işletmesi yöneticilerinin isteklerini bazı yöntemlerle öğrenmeye verdikleri önem dereceleri, Çizelge 4.55'de de bu araştırma sonuçlarını dikkate alma durumları verilmiştir.

Çizelge 4.54. Müşterilerimizin Ürünlerimiz Hakkında Düşündüklerini Bazı Metotlarla (Anket, vb.) Öğrenme

Önem Dereceleri	Mutlak	%
Hiç önemi yok (1)	7	17.5
Biraz önemli (2)	5	12.5
Orta derecede önemli (3)	11	27.5
Çok önemli (4)	17	42.5
Toplam	40	100
Tartılı aritmetik ortalama=2.95		

Çizelge 4.55. Müşteri İstek Ve Taleplerini Dikkate Almak ve Bunun İçin Araştırmalar Yapmak

Önem Dereceleri	Mutlak	%
Hiç önemi yok (1)	1	2.5
Biraz önemli (2)	6	15
Orta derecede önemli (3)	11	27.5
Çok önemli (4)	22	55
Toplam	40	100
Tartılı aritmetik ortalama=3.35		

Özetle, reaktif davranma zorunda kalma işletmelerin kârlılığı üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir. Bunun bilincinde olan işletme yöneticilerinin büyük çoğunluğu, orman fidanlık işletmelerinde re-organizasyon çalışmalarının mutlaka yapılması gerektiğinin altını çizmektedir.

Soru 34: ***Karar alma süreci ile ilgili olarak aşağıda verilen yönetim anlayışı yaklaşımlarından sizce en uygun olanını hangisidir? İşaretleyiniz.***

Araştırmada, yönetici profili hakkında bazı ip uçları ortaya koyabilmek amacıyla, daha önce sorulan sorulara ek olarak yöneticinin karar verme yaklaşımı açısından yönetim anlayışını belirlemek amacıyla da soru 34 kullanılmıştır. Nitekim, karar verme sürecini kullanma şekli, bir yöneticinin yönetim tarzını belirleyen en önemli faktörlerden birisi olarak kabul görmektedir[395]. Bu eksende, karar verme tarzları ve ortaya çıkan yönetici profilleri şu şekilde özetlenebilmektedir[396]:

Otokratik Yönetici (1 ve 2);

- Yönetici elinde bulunan bilgilere göre karar verir. Önemli ve doğru olan kendi yaklaşımıdır.

---

[395] Tamer KOÇEL, **İşletme Yöneticiliği**, Beta Basımevi, (6. Baskı), İstanbul, 1998. s.61. ve Mehmet ŞAHİN, "Yönetim Tarzı Matriksi ve Beşyüz Büyük Firma İçinde Yer Alan Eskişehir'de Faaliyet Gösteren Eti Gıda, Tulomsaş, Tusaş ve Yönetici Profilleri", **8. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi**, 25-27 Mayıs 2000, Nevşehir, s.84.

[396] M. ŞAHİN, a.g.e., s. 84.

- Yönetici astlarından gerekli bilgileri alır. Kararı yönetici tek başına verir. Astlarından bilgi alırken bunu neden istediğini söyleyebilir.

Katılımcı Yönetici (3 ve 4);

- Yönetici algıladığı sorunu ilgili astlarıyla paylaşır. Onların fikir ve görüşlerini ayrı ayrı alır. Bunlara dayanarak çözümler üretir. Kararını verir.
- Sorunların çözümünde ve karar vermede yönetici, astlarını bir grup halinde toplar, onlarla beraber tartışır, görüşleri alır ve daha sonra kendi kararını verir.

Yetki Veren (Delege Eden) Yönetici (5);

- Sorunların çözümünde ve karar vermede yönetici, astlarını bir grup halinde toplar; astlarıyla sorunları paylaşır. Hep birlikte çözümler üretilerek değerlendirme yapılır. Grup halinde çözüm aranır. Yönetici kendi görüşlerini empoze etmeden, grubun eğilimi doğrultusunda kararını verir.

Orman fidanlık işletmeleri yöneticilerinin karar verme bakımından profillerinin belirlenebilmesi için, soruda her bir yönetici tarzının tipik özelliklerini taşıyan seçeneklere yer verilmiştir (Çizelge 4.56).

Çizelge 4.56. Yöneticilerin Karar Verme Sürecindeki Yönetim Anlayışları

	Karar Alma Sürecindeki Yönetim Yaklaşımı	Mutlak	%
1	Kararımı elimde bulunan bilgilere göre alırım. Sorunların Çözümünde önemli olan başkalarının görüşleri değil benim görüşlerimdir. Her zaman en uygun karar alternatifini bulabileceğime inanırım.	3	7.5
2	Sorunların çözümünde önemli olan başkalarının görüşleri değil benim görüşlerimdir. Ancak, karar vermem için gerekli olan bilgileri astlarımdan alırım.	6	15
3	Karar vermeden önce astlarımla teker teker görüşür onların görüşlerini de alırım. Onların görüşlerini de değerlendirir kararımı veririm	10	25
4	Karar verirken astlarımı bir grup halinde toplar, onlarla beraber tartışırım. Onların görüşlerini de aldıktan sonra kararımı veririm.	20	50
5	Karar verirken astlarımı bir grup halinde toplar, onlarla beraber tartışırım. Kararımı bir toplantı yöneticisi olarak, kendi görüşlerimi empoze etmeden veririm. Nitekim, Karar grubun eğilimi paralelinde kendiliğinden ortaya çıkar.	1	2.5

Çizelge 4.56'da görüldüğü gibi, orman fidanlık işletmeleri yöneticilerinin karar verme yaklaşımları bakımından yönetim anlayışları aşağıdaki şekilde ortaya çıkmaktadır:

***Otokratik yönetici** (Birinci seçenek + İkinci seçenek)* = %22.5
***Katılımcı yönetici** (Üçüncü Seçenek + Dördüncü seçenek)* = %75 ve
***Delege Eden yönetici** (Beşinci Seçenek)* = %2.5

Daha katılımcı yönetici tipine sahip olan işletmeler için bu durum maliyet yönetiminin uygulanabilirliği bakımından uygun bir fırsatın varlığını göstermektedir.

Soru 35: ***Aşağıda sıralanan maliyet yönetim tekniklerinden hangileri konusunda bilgi sahibisiniz?***

Buraya kadar olan kısımdaki açıklamalardan anlaşılmaktadır ki; orman fidanlık işletmesi yöneticileri, mevcut maliyetleme yöntemlerinden genel itibariyle memnun değildir. Bu bağlamda, işletme yöneticilerinin özellikle son yıllarda gelişmekte olan maliyet yönetim teknikleri hakkında bilgi sahibi olup olmadıklarının belirlenmesi amacıyla, Soru 35 sorulmuş ve alınan cevaplara göre Çizelge 4.57 oluşturulmuştur.

Çizelge 4.57. Maliyet Yönetim Teknikleri Hakkında Bilgi Sahibi Olma Durumu

Maliyet Yönetim Teknikleri	Bilenler		Bilmeyenler		Toplam
	Mutlak	%	Mutlak	%	
Tam Zamanında Üretim Ortamında Maliyetleme	7	17.5	33	82.5	40
Faaliyet Tabanlı Maliyetleme	4	10	36	90	40
Standart Maliyetleme	27	67.5	13	32.5	40
Hedef Maliyetleme	5	12.5	35	87.5	40
Stratejik Maliyet Yönetimi Ve Analizi	3	7.5	37	92.5	40
Safha Maliyetleme	1	2.5	39	97.5	40
Mamul Yaşam Dönemi Boyunca Maliyetleme	5	12.5	35	87.5	40
Toplam Kalite Yönetimi	9	22.5	31	77.5	40
Dönüşüm Muhasebesi	0	0	40	100	40
Hiç Biri	Mutlak: 5 ve Yüzde: 12.5				
Cevapsız	Mutlak: 3. ve Yüzde: %7.5				

Buna göre, ileri yöntemlerden olan tam zamanında üretim ortamında maliyetlemeyi bilenlerin oranı %17.5, faaliyet tabanlı maliyetlemeyi bilenlerin oranı %10, hedef maliyetlemeyi bilen yöneticilerin oranı %12.5, stratejik maliyet yönetimi ve analizini bilen yöneticilerin oranı %7.5, mamul yaşam dönemi boyunca maliyetlemeyi bilenlerin oranı %12.5, toplam kalite yönetimini bilenlerin oranı %22.5 ve dönüşüm muhasebesini bilenlerin oranı %0'dır. En yaygın olarak bilinen maliyetleme yöntemi geleneksel yöntemlerden olan standart maliyetlemedir (%67.5). Soruyu cevaplayan yöneticilerin %5'i de hiçbir yöntem hakkında bilgi sahibi olmadığını ifade etmektedir.

Soru 36: ***35. Sorudaki tekniklerden hangisi işletmenizde uygulanabilir? Nedeniyle birlikte belirtiniz.....***

Yöneticilerin bir önceki soruda belirtilen maliyet yönetimi tekniklerinden hangisinin uygulanabileceği ile ilgili görüşleri Çizelge 4.58'deki gibidir.

Çizelge 4.58. İşletmede Uygulanabilecek Maliyet Yönetim Teknikleri

Maliyet Yönetim Teknikleri	Uygulanabilir		Uygulanamaz	
	Mutlak	%	Mutlak	%
JIT	2	5	38	95
FTMY	4	10	36	90
SM	13	32.5	27	67.5
HM	2	5	38	95
SMY	1	2.5	39	97.5
Safha MY.	1	2.5	39	97.5
MYDM	1	2.5	39	97.5
TKY	3	7.5	37	92.5
DM	0	0	0	100
Cevapsız	Mutlak: 21 ve %: 52.5			
Hiçbiri	Mutlak: 2 ve %:5			

Çizelgeye göre, yöneticilerin %52.5'i ilgili soruyu cevapsız bırakmıştır. %5'i ise, bu tekniklerin hiçbirisinin orman fidanlık işletmelerinde uygulanamayacağına inanmaktadır. Çizelgenin ortaya koyduğu en çarpıcı durum ise, yine geleneksel yöntemlerin, ileri maliyetleme yöntemlerine göre daha fazla önemsenmesidir. Bunun nedeni, hangi yöntemin uygulanabileceği konusunda yöneticilerin bilgi düzeylerinin belirleyici bir etkiye sahip olmasıdır.

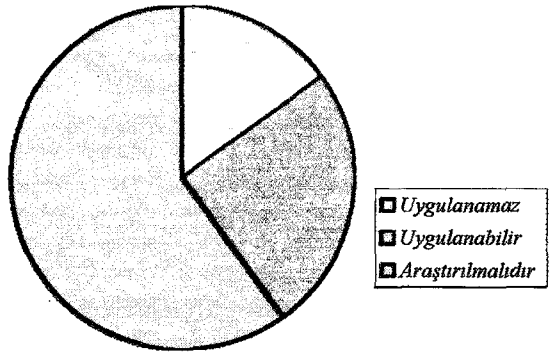
Soru 37: *Hedef Maliyetleme= Hedef Fiyat – Hedef Kâr Payı" formülü ile ifade edilen ve ürün hayat seyri boyunca maliyetlerin düşürülmesini araştıran stratejik bir yönetim aracı olan hedef maliyetlemenin temel felsefesi; ürünümü ancak piyasada oluşan fiyata göre satabileceğime göre bundan geri doğru giderek ve belirli bir kâr payı hedefleyerek maliyetlerin planlanması ve kontrol edilmesidir. Başka bir ifadeyle, mevcut sistem olan maliyete göre fiyatlandırmanın tersi olup, piyasa fiyatına göre maliyetlendirme de denilebilir. Yöntemin temel amacı, daha doğru maliyet hesaplamak, maliyetleri üretimle birlikte planlamak ve maliyet bilgilerini işletme kararlarında kullanmaktır.*

Yukarıdaki açıklama dikkate alındığında sizce hedef maliyetleme fidanlık işletmelerinde uygulanabilir mi?

Hedef maliyetlemenin bir işletmede uygulanabilmesi için üst yönetimin desteği, yönetici ve diğer işletme çalışanlarının konuya yaklaşımları çok önemlidir. Devlet orman fidanlık işletmelerinde hedef maliyetlemenin uygulanabilirliği konusuna yöneticilerin yaklaşımlarını belirlemek amacıyla sorulan soruya alınan cevaplara göre ortaya çıkan dağılım Çizelge 4.59 ve Şekil 4.20'deki gibidir.

Çizelge 4.59. Hedef Maliyetlemenin Orman Fidanlık İşletmelerinde Uygulanabilirliği

Uygulanabilirlik Durumu	Mutlak	%
Emin değilim, konu araştırılmalıdır. İleride belki uygulanabilir.	24	60
Evet uygulanabilir ve uygulanması da yerinde olur	10	25
Asla uygulanamaz	6	15
Toplam	40	100



Şekil. 4.20. Hedef Maliyetlemenin Uygulanabilirliği Konusundaki Görüşlerin Dağılımı (Kaynak: Çizelge 4.59.)

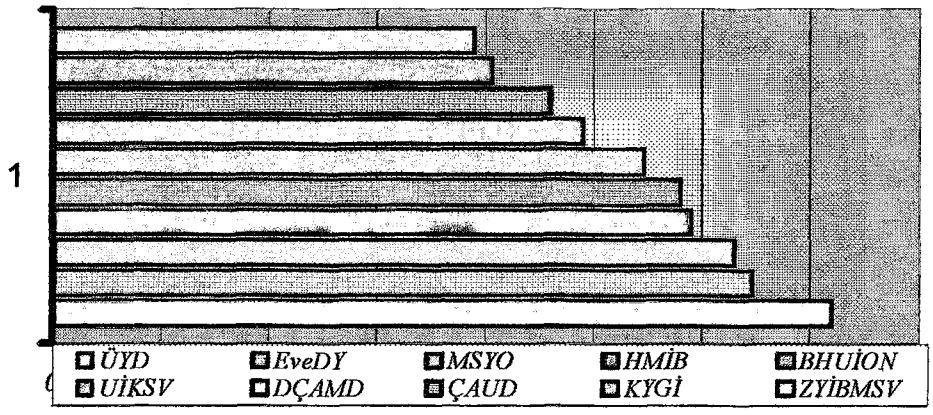
Buna göre, yöneticilerin %15'i hedef maliyetlemenin orman fidanlık işletmelerinde asla uygulanamayacağını belirtirken, %25'i de uygulanmasının mümkün ve yerinde olacağını ifade etmektedir. Geri kalan %60'lık kısım ise, bu konuda emin olmadıkları ve yapılacak olan araştırmaların sonuçlarına göre ileride belki uygulanabileceğini ifade etmektedir.

Soru 38: ***Aşağıdakilerden hangilerini hedef maliyetlemenin devlet orman fidanlıklarında uygulanabilirliği konusunda engel olarak görüyorsunuz? Bunların önem dereceleri nedir? İşaretleyiniz.***

Orman fidanlık işletmelerinde hedef maliyetlemenin uygulanabilirliği konusundaki olası engelleri belirlemek amacıyla ilgili soru oluşturulmuş ve alınan cevaplara göre de Çizelge 4.60 ve Şekil 4.21 oluşturulmuştur.

Çizelge 4.60. Yöneticilerce Önemsenen Yaklaşımların Önem Sıralaması

Yönetici yaklaşımları	**Tart. art. Ort.**	**Önem derecesi sıralaması**
Üst yönetim desteği (ÜYD)	3.55	1. derecede
Eğitim ve deneyim yetersizliği (EDY)	3.225	2 derecede
Muhasebe sisteminin yetersiz olması (MSYO)	3.15	3.derecede
Hedeflere ulaşmanın ve maliyetleri azaltmanın bizim açımızdan bir ödülü ve önemi yoktur	3.05	4.derecede
Hedef maliyetlemeyi iyi bilmemek (HMİB)	2.95	5. derecede
Belirlenen hedeflere ulaşılamaz ise işletmede olumsuzluklara neden olur (BHUİON)	2.90	6. derecede
Uygulamak için kaynak sıkıntımız var (UİKSV)	2.725	7. derecede
Değişimi çalışanlarımızın anlayabilmesi mümkün değil (DÇAMD)	2.45	8. derecede
Çalışma alanımız için uygun değildir (ÇAUD)	2.30	9. derecede
Kullanımının yarar getireceğine inanmamak (KYGİ)	2.025	10.derecede
Zaten yeterince iyi bir maliyet sistemimiz var düşüncesi (ZYİBM)	1.95	11.derecede



Şekil 4.21. Yönetici Yaklaşımlarının Dağılımlara Göre Önem Sıralaması (Kaynak: Çizelge 4.60.)

Görüldüğü gibi, hedef maliyetlemenin uygulanabilirliği konusundaki en önemli engeller, kullanılan muhasebe sisteminin yeterli kabul edilmesinden ya da hedef maliyetlemenin yarar getireceğine inanmamaktan değil; yönetsel engellerden kaynaklanmaktadır. Nitekim, hedef maliyetleme kullanımının yarar getirmeyeceğini kuvvetle savunan yöneticilerin oranı sadece %7.5'dir. Bununla birlikte, yöneticilerin %12.5'lik bölümü mevcut muhasebe sisteminin yeterli olduğunu ve alternatif yöntem arayışlarının gereksiz olduğuna inanmaktadır. Hedef maliyetlemenin çalışma alanları için uygun olmadığını kuvvetle savunan yöneticilerin oranı ise %22.5'dir.

Soru 39: ***Fidan maliyeti ile ilgili olarak aşağıda sıralanan kriterlerin fidanlığınız için önem derecelerini belirleyiniz?***

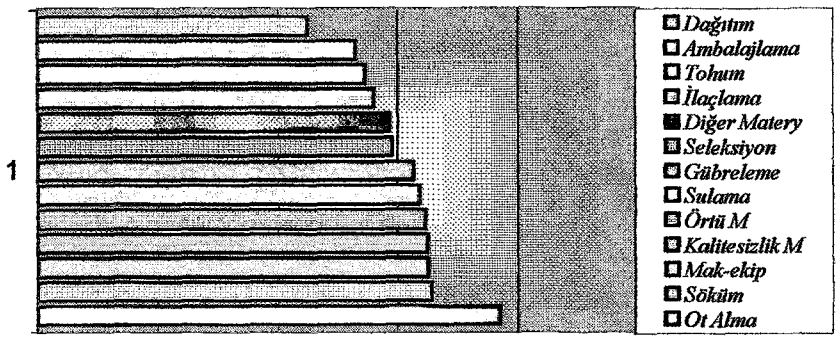
İşletmelerin kârlı çalışabilmeleri, gelir&gider dengelerinin sağlanabilmesine bağlıdır. Özellikle rekabetçi, koşullarda gelirler piyasa şartlarıyla yakından ilgilidir. Nitekim, satış fiyatı ve üretim miktarı tamamen işletmenin istediği seviyelere taşınamayabilir. Bu noktada maliyetlerin piyasa koşullarına göre yönetiminin daha akılcı bir davranış olduğu açıktır. Orman fidanlık işletmelerinde maliyet artışına neden olan etmenlerin ağırlık derecelerini ortaya koyabilmek amacıyla, Soru 39 ve buna bağlı alt

sorular oluşturulmuştur. Verilen cevaplara göre, maliyet kalemlerinin tartılı aritmetik ortalamaları ve buna göre oluşan önem sıralamaları Çizelge 4.61'de verilmiştir.

Çizelge 4.61. Maliyet Unsurlarının Tartılı Aritmetik Ortalamalara Göre Önem Sıralamaları

Maliyet Kalemleri	**Tartılı aritmetik ortalama**	**Önem derecesi sıralaması**
İşçilik maliyetlerinin yüksek olması	3.925	1. derecede
Ot alma giderlerini yüksek oluşu	3.86	2 derecede
Genel üretim giderlerinin yüksek oluşu	3.30	3.derecede
Söküm işlerinin maliyetinin yüksek oluşu	3.275	4.derecede
Makina ve ekipmanların tamir bakım masraflarının yüksek oluşu	3.25	5. derecede
Iskarta fidan oranının yüksek olması	3.25	6. derecede
Örtü materyali temini ve ekim üstü kapama işleminin maliyetinin yüksek olması	3.23	7. derecede
Sulama giderlerinin yüksek oluşu	3.175	8. derecede
Gübreleme	3.125	9.derecede
Seleksiyon işlemlerini maliyetinin yüksek oluşu	2.95	10.derecede
Diğer materyal maliyetlerinin yüksek oluşu	2.925	11.derecede
İlaçlama giderlerinin yüksek oluşu	2.80	12.derecede
Tohum maliyetlerinin yüksek olması	2.73	13.derecede
Ambalajlama masraflarının yüksek oluşu	2.65	14.derecede
Dağıtım masraflarının yüksek oluşu	2.25	15.derecede

Çizelgede yer alan bazı işlem maliyetlerinin fidanlıklar bazındaki önem derecelerinin ağırlıklarına göre görsel ifadesi de Şekil 4.22'deki gibi ortaya çıkmaktadır.



Şekil 4.22. İşlem Maliyetlerinin Önem Sıralaması (Kaynak: Çizelge 4.61)

Görüldüğü gibi, en önemli maliyet kalemi işçiliktir. Nitekim, yöneticilerinin %95'i işçilik giderlerinin fidan maliyeti içinde çok önemli bir gider kalemi olduğunu

belirtmektedir. İşçilik maliyetlerinin yüksek olmasına bağlı olarak, yoğun iş gücü gerektiren işlemlerin maliyetleri de kendiliğinden artmaktadır. Örneğin, yöneticilerin %87.5'i ot alma giderlerinin fidan maliyeti içindeki payını çok önemli bulmaktadır. Geri kalan kısmı da bu maliyet kalemini orta derece önemsemektedir. Maliyetler konusunda dikkate değer diğer bir husus da; genel üretim giderlerinin oldukça yüksek bulunmasıdır. Yöneticilerin %50'si işletmelerinde genel üretim giderlerinin fidan maliyeti içindeki payını çok önemli bulurken, %30'luk kısmı da orta derecede önemli bulmaktadır.

Hedef maliyetlemeye sistem yaklaşımı çerçevesinde bakıldığında öncelikle maliyetler ve bunların oluşumundaki etmenler bakımından, öncelikle bir mevcut durum analizi yapılmasının zorunlu olduğunu daha önce çeşitli kereler yinelemiştik. ***Bu bağlamda, yukarıdaki sıralama, hedef maliyetleme uygulamasında başlangıç teşkil etmesi bakımından son derece önemlidir.*** Bir başka ifadeyle bir ABC analizi anlamını taşımaktadır. Hedef maliyetleme çalışmalarına toplam ürün maliyeti içindeki payı en yüksek olan işlemlerden başlanması, yöntemin uygulama kolaylığı ve etkinlik kazanabilmesi bakımından önemlidir.

4.4.2. Araştırmada Yer Verilen Bazı Hipotezlerin Test Edilmesine Yönelik Bulgular ve Tartışma

Anket çalışması kapsamında incelenen bazı hususların birbirleriyle de ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Aralarında ilişki olabileceği tahmin edilen daha önce oluşturulmuş bazı hipotezlerin istatistiksel analiz sonuçları aşağıdaki gibidir.

Hipotez 1: Kamu sektörü işletmelerinin zararına faaliyet göstermesinin nedeni, çoğunlukla devlet işletmeciliğine bağlanmakta ve zararın nedenleri işletmecilik kriterleri bakımından ele alınmamaktadır. Halbuki, kâr&zarar durumu üzerinde

- Kuruluş yerinin uygun olup olmaması,
- Uygun kapasite kullanımına sahip olup olmama
- Satış hedeflerine ulaşıp ulaşmama

- Rakiplerin durumu ve
- Maliyetler, vb. olmak üzere etkili olabilecek bir çok etmen bulunmaktadır.

Bu kapsamda, öncelikle *"orman fidanlık işletmelerindeki kâr&zarar durumunu söz konusu etmenler bakımından açıklamak mümkün müdür?"*sorusunun cevabı aranmıştır. Analizde her bir değişken ve kar&zarar durumu arasında diskriminant analizi uygulanmıştır[397]. Analiz sonucunda kar ya da zarar eden orman fidanlık işletmeleri grupları arasında kuruluş yerinin uygun olup olmaması, kapasite kullanım durumu, satış hedeflerine ulaşıp ulaşmama ve pazardaki rakiplerin durumu bakımından anlamlı bir istatistiksel farklılık bulunamamıştır (Çizelge 4.62).

Çizelge 4.62. Kanonik Diskriminant Fonksiyonu[398]

Öz Değerler				
Değişkenler ve Fonksiyon	**Öz Değer**	**Varyans %**	**Kümülatif %**	**Kanonik Korelasyon**
Kuruluş Yeri -Kâr&zarar durumu	0.002[a]	100.0	100.0	0.039
Kapasite -Kâr&zarar durumu	0.007[a]	100.0	100.0	0.085
Satış hedefleri -Kâr&zarar durumu	0.021[a]	100.0	100.0	0.144
Rakiplerin durumu -Kâr&zarar	0.027[a]	100.0	100.0	0.161
Wilks' Lambda				
Değişkenler ve Fonksiyonun Testi	**Wilks' Lambda**	**Kikare**	**Serbestlik Derecesi**	**Önem Düzeyi**
Kuruluş Yeri -Kâr&zarar durumu	0.998	0.058	1	**0.810**
Kapasite -Kâr&zarar durumu	0.933	0.272	1	**0.602**
Satış hedefleri -Kâr&zarar durumu	0.979	0.782	1	**0.377**
Rakiplerin durumu -Kâr&zarar	0.974	0.989	1	**0.320**

Nitekim, Çizelge 4.62'de de görüldüğü gibi, toplam varyansın %100'ünü açıklayan bir ayırma fonksiyonu elde edilmesine rağmen, kanonik korelasyon katsayıları ve öz değerler arzu edildiği kadar yüksek çıkmamıştır. Wilks's lambda ile yapılan denetimde de 0.05 güven sınırında (anlamlılık düzeyinde) elde edilen fonksiyonların anlamlı olmadıkları görülmüştür.

---

[397] Maliyetlerle ilgili değerlendirmelerde değişken sayısının fazla olması nedeniyle ***stepwise diskriminant*** analizi kullanılmıştır. Analizde kar&zarar durumu sınıflandırma değişkeni olarak kabul edilmiş (kar=1, zarar=2), seçeneklerin sayısallaştırılmasında ise, sıra istatistiği kullanılmıştır.

[398] Kanonik diskriminant fonksiyonu çizelgesi içinde yer alan iki ayrı bölümden ilki ***(öz değer)*** değişkenlerden elde edilen kanonik diskriminant fonksiyonunu göstermekte; diğeri ise ***(wilks' lambda),*** bu fonksiyonun anlamlılık düzeyini, yani, ayırıcı özelliğe sahip olup olmadığını belirtmektedir. Wilks' lambda 0 ile 1 arasında bir değer olup, bu değer 1'e yaklaştıkça fonksiyonun anlamlılığı azalmaktadır.

Maliyet unsurlarının (GÜG, DİMM ve Dİ) fidanlık işletmelerindeki gerçekleşme düzeyleri ile yapılan kar&zarar ayırımında ise, gruplar arası anlamlı bir farklılığın olduğu ortaya çıkmıştır. Nitekim, Çizelge 4.63'de verilen kanonik diskriminat fonksiyonuna göre, ayırım toplam varyansın %100'ünü açıklamaktadır. Wilks' lambda değerinin sıfıra yakın olması ve önem düzeyinin 0.05'den küçük olması nedeniyle de ayırımda kullanılan değişkenler bakımından gruplar arası anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

Çizelge 4.63.Maliyet Unsurları İçin Kanonik Diskriminant Fonksiyonu

Öz Değerler				
Fonksiyon	**Öz Değer**	**Varyans %**	**Kümülatif %**	**Kanonik Korelasyon**
1	0.822	100.0	100.0	0.672
Wilks' Lambda				
Fonksiyonun Testi	**Wilks' Lambda**	**Kikare**	**Serbestlik Derecesi**	**Önem Düzeyi**
1	0.549	21.890	3	**0.000**

Çizelge 4.64'de verilen yapısal matris ise, ayırımda önemli olan maliyet unsurları ve katsayılarını göstermektedir.

Çizelge 4.64. Maliyet Unsurları İçin Yapısal Matris[399]

	Fonksiyon
	1
GÜG	0.891
İşçilik maliyetleri	0.322
DİMM	0.154

Buna göre, ayırımda en önemli değişken GÜG'dir. Bunu sırasıyla Dİ ve DİMM takip etmektedir. Bununla birlikte, yapısal matriste yer alan tüm değişkenlerin ayırımda gerçekten önemli olup olmadığının belirlenebilmesi için wilks's lambda ve F testi denetiminin de yapılması gerekmektedir. Söz konusu işlemler gerçekleştirildikten sonra analizde $P < 0.05$ güven aralığı için, sadece GÜG'nin böyle bir ayırımda gruplar arası anlamlı farklılıklar gösterdiği anlaşılmıştır. Ayırımın sınıflandırma başarısı ise Çizelge 4.65'de verilmiştir.

[399] Yapısal matris çizelgesinde katsayısı en yüksek olan değişken en fazla ayırma özelliğine sahip olan değişkendir. Sıralamada mutlak değerler esas alınmaktadır.

Çizelge 4.65. Maliyet Unsurlarıyla Yapılan Sınıflandırmanın Başarı Durumu

Kâr&zarar		Tahmin edilen grup.		TOPLAM
		1	2	
Orijinal grup üyeliği (mutlak)	1	11	4	15
	2	7	18	25
Orijinal grup üyeliği (%)	1	73.3	26.7	100.00
	2	28.0	72.0	100.00

Buna göre, sınıflandırma başarısı %72.5'dir. Çünkü, birinci grubu oluşturan kâr eden işletmelerin %73.3'ü kendi grubu içinde kalırken, %26.7'si zarar eden işletmeler grubunda yer almıştır. İkinci grubu oluşturan zarar eden işletmelerin ise %72'si kendi grubu içinde, %28'i de kâr eden işletmeler grubu içinde kalmıştır.

Temel maliyet unsurlarının kâr&zarar durumu ayırımında anlamlı bir etkiye sahip olduğu görüldükten sonra konunun daha da detaylandırılması amacıyla, kar&zarar durumu ile işlem maliyetlerinin düzeyleri arasında bir ilişkininin olup olmadığı, yine ***stepwise diskriminant analizi*** ile araştırılmıştır. Analiz sonucunda toplam varyansın %100'ünü açıklayan ve 0.05 güven aralığında anlamlı olan bir ayırma fonksiyonu elde edilmiştir (Çizelge 4.66).

Çizelge 4.66. İşlem Maliyetleriyle Yapılan Ayırımın Kanonik Diskriminant Fonksiyonu

Öz Değerler				
Fonksiyon	**Öz Değer**	**Varyans %**	**Kümülatif %**	**Kanonik Korelasyon**
1	6.529	100.0	100.0	0.931
Wilks' Lambda				
Fonksiyonun Testi	**Wilks' Lambda**	**Kikare**	**Serbestlik Derecesi**	**Önem Düzeyi**
1	0.133	74,694	2	**0. 000**

Ayırımda en önemli paya sahip olan değişken, arzu edilmeyen fidan oranının artmasına bağlı olarak ortaya çıkan kalitesizlik maliyetleridir. Ayırımda etkiye sahip olan diğer değişkenler ve katsayıları ise Çizelge 4.67'deki gibidir.

Çizelge 4.67. İşlem Maliyetleriyle Yapılan Ayırımın Yapısal Matrisi

	Fonksiyon
	1
Iskarta	0.907
Örtü materyali	0.723
Sulama	0.293
Söküm	0.288
Ot Alma	0.264
Seleksiyon	0.230
Makina-ekipman	0.211
Diğer materyal maliyetleri	0.168
Gübreleme	0.095
Ambalaj	0.058
İlaçlama	0.049
Dağıtım	-0.014

Çizelge 4.67'de görüldüğü gibi, ayırımda önemi olabilecek muhtemel değişkenler katsayılarının büyüklüğüne göre sıralanmıştır. Ancak, katsayılar bakımından yüksekliğin bir ölçütü olmadığı için, bu sıralama içinde hangi değişkenlerin ayırım gücünün anlamlı ya da önemli olduğunun ortaya konması gerekmektedir. Bu amaçla wilks' lamda ve F testi denetimi yapılmış ve analiz sonuçları Çizelge 4.68'de verilmiştir.

Çizelge 4.68. İşlem Maliyetleriyle Yapılan Ayırımın Wilks' Lamda ve F Testi Değerleri

Wilks' Lambda İstatistik ve Serbestlik Dereceleri					
Step	Entered	Wilks' Lambda			
		Satatistic	df1	df2	df3
1	Iskarta	0.157	1	1	38.000
2	Örtü materyali	0.133	2	1	38.000

Ayırım Değişkenleri ve Önem Düzeyleri				
Step	Wilks' Lambda			
	Exact F			
	Statistic	df1	df2	Önem Düzeyi
1	204.045	1	38.000	0.000
2	120.785	2	37.000	0.000

Buna göre, yapısal matris içinde yer alan değişkenlerden sadece kalitesizlik maliyetleri ve örtü materyali maliyetleri kar ya da zarar eden gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı farklılıklar göstermektedir. Yapılan ayırımın sınıflandırma başarısı ise Çizelge 4.69'daki gibidir.

Çizelge 4.69. İşlem Maliyetleriyle Yapılan Ayırımın Sınıflandırma Başarısı

Kar&zarar		Tahmin Gurubu		Toplam
		1	2	
Orijinal grup	1	15	0	15
Mutlak	2	2	23	25
Orijinal grup	1	100	0	100
%	2	8	92	100

Çizelge 4.69'da da görüldüğü gibi, sınıflandırma başarısı %95 ile oldukça yüksektir. Çünkü, kâr eden işletmelerin tamamı kendi grubu içinde kalırken, zarar eden işletmelerin %92'si kendi grubunda, %8'i de kâr eden işletmeler grubunda yer almaktadır.

Buraya kadar yapılan analizler sonucunda maliyetlerin orman fidanlık işletmelerinin kârlı ya da zararlı olarak faaliyet göstermesinde en belirleyici değişken olduğu ortaya çıkmıştır. Analiz kapsamında ele alınan diğer değişkenler ile kâr zarar durumu bakımından ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bununla birlikte, söz konusu değişkenlerin birbirleriyle de etkileşim içinde olabileceği düşünülmektedir. Bu durumun araştırılması amacıyla öncelikle Çizelge 4.70'de verilen çapraz tablolar oluşturulmuştur.

Çizelge 4.70. Kikare Testinde Kullanılan Çapraz Tablolar[400]

Kuruluş yeri & Kapasite kullanım durumu				
		KAPASİTE		TOPLAM
		1	2	
K.Yeri	1	6	17	23
	2	1	16	17
	TOPLAM	7	33	40
Kuruluş Yeri & Satış Hedeflerine Ulaşıp/Ulaşmama				
		SAT.HED.		TOPLAM
		1	2	
K.Yeri	1	14	9	23
	2	9	8	17
	TOPLAM	23	17	40
Kuruluş Yeri & Rakiplerin Durumu Arasında				
		RAKİP. DURUMU		TOPLAM
		1	2	3	
K.Yeri	1	1	13	9	23
	2	4	9	4	17
	TOPLAM	5	22	13	40
Kapasite Kullanım Durumu İle Satış Hedeflerine Ulaşıp/Ulaşmama				
		SATIŞ HEDEFLERİ		TOPLAM
		1	2	
Kapasite	1	2	5	7
	2	21	12	33
	TOPLAM	23	17	40
Rakiplerin Durumu İle Satış Hedeflerine Ulaşıp/Ulaşmama				
		SATIŞ HEDEFLERİ		TOPLAM
		1	2	
Rakip Durumu	1	3	2	5
	2	10	12	22
	3	10	3	13
	TOPLAM	23	17	40

[400] Analizde kapasitesinin tamamını kullanana işletmeler 1, çeşitli nedenlerle kapasitelerinin tamamından yararlanamayan işletmeler ise 2 olarak sayısallaştırılmıştır.

Daha sonra değişkenler arasındaki ilişkilerin araştırılması için, kikare testleri yapılmış[401] ve analiz sonucunda da Çizelge 4.71'deki değerler elde edilmiştir.

Çizelge 4.71. Kikare Test Sonuçları

	Ki kare değeri	Serbestlik Derecesi	Asymp.Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sided (1-sided)
Kuruluş yeri & Kapasite					
Pearson Chi-Square	2.764	1	0.096		
Cont.	1.542	1	0.214		
Likelihood Ratio	3.089	1	0.079		
Fisher's...				0.205	0.105
Lineer....	2.695	1	0.101		
N of Valid Cases	40				
Kuruluş Yeri & Satış Hedeflerine Ulaşıp/Ulaşmama					
Pearson Chi-Square	0.251	1	0.616		
Cont.	0.032	1	0.859		
Likelihood Ratio	0.251	1	0.616		
Fisher's...				0.749	0.429
Lineer....	0.245	1			
N of Valid Cases	40				
Kuruluş Yeri & Rakiplerin Durumu					
Pearson Chi-Square	3.632	2	0.163		
Likelihood Ratio	3.729	2	0.155		
Lineer....	2.812	1	.094		
N of Valid Cases	40				
Satış Hedeflerine Ulaşıp/Ulaşmama ile Kapasite Kullanım Durumu					
Pearson Chi-Square	2.906	1	0.08		
Cont.	1.648	1	0.199		
Likelihood Ratio	2.911	1	0.08		
Fisher's...				0.113	0.100
Lineer....	2.833	1	0.92		
N of Valid Cases	40				
Satış Hedeflerine Ulaşıp/Ulaşmama ile Rakiplerin Durumu					
Pearson Chi-Square	3.326	2	0.190		
Likelihood Ratio	3.457	2	0.178		
Linear,-by-linear Associattion	1.401	1	0.237		
N of Valid Cases	40				

Buna göre, kuruluş yeri ile kapasite kullanım durumu, satış hedeflerine ulaşıp ulaşmama ve rakiplerin durumu değişkenleri arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunamamıştır[402]. Benzer şekilde satış hedeflerine ulaşıp ulaşmama ile kapasite kullanım durumu ve rakiplerin durumu arasında da anlamlı bir ilişki yoktur[403].

---

[401] Sonuçların yorumlanmasında ***(0.001 > P =>***); (0.001-0.01 =>**); (0.05 >P =>*) ve (0.05 < P=> NS (önemsiz))*** kriterleri kullanılmıştır.

[402] Analizde kullanılan değişkenlerin önemli olup olmadığının belirlenmesi amacıyla kullanılan istatistiksel değerler metin içinde verilen sıraya göre şu şekildedir: [X^2= 2.764, sd=1, P=0.096 > 0.05*], [X^2= 0.251, sd=1, P=0.616 > 0.05*] ve [X^2= 3.632, sd=2, P=0.163 > 0.05*].

[403] Analiz sonucunda her bir değişken için elde edilen istatistiksel değerler sırasıyla şu şekildedir: [X^2= 2.906, sd=1, P=0.08 > 0.05*] ve [X^2= 3.226, sd=2, P=0.190 > 0.05*].

Kuruluş yerinin uygun olup olmaması ile maliyet öğeleri arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacıyla yapılan kikare testlerinde ise, Çizelge 4.72'de verilen çapraz tablolar kullanılmıştır.

Çizelge 4.72. Analizde Kullanılan Çapraz Tablolar

K.YERİ		DEĞİŞKENLER VE SINIFLARA DAĞILIMLARI				
		1	2	3	4	TOPLAM
		İşçilik Maliyeti				
K.Yeri	1	-	-	1	22	23
	2	-	1	-	16	17
	Toplam	-	1	1	38	40
		GÜG				
K.Yeri	1	-	6	7	10	23
	2	-	2	5	10	17
	Toplam	-	8	12	20	40
		DİMM				
K.Yeri	1	4	5	8	6	23
	2	3	4	4	6	17
	Toplam	7	9	12	12	40
		Iskarta Maliyetleri				
K.Yeri	1	1	8	1	13	23
	2	-	3	4	10	17
	Toplam	1	11	5	23	40
		Örtü Materyali Maliyeti				
K.Yeri	1	1	7	2	13	23
	2	-	5	2	10	17
	Toplam	1	12	4	23	40
		İlaçlama Maliyeti				
K.Yeri	1	1	7	10	5	23
	2	2	5	5	5	17
	Toplam	3	12	15	10	40
		Ot Alma Maliyeti				
K.Yeri	1	-	-	3	20	23
	2	-	-	2	15	17
	Toplam	-	-	5	35	40
		Söküm Maliyeti				
K.Yeri	1	1	4	7	11	23
	2	-	4	3	10	17
	Toplam	1	8	10	21	40
		Seleksiyon Maliyeti				
K.Yeri	1	2	6	9	6	23
	2	-	5	5	7	17
	Toplam	2	11	14	13	40
		Makina-Ekipman Maliyeti				
K.Yeri	1	1	2	14	6	23
	2	-	2	5	10	17
	Toplam	1	4	19	16	40
		Diğer Materyal Maliyeti				
K.Yeri	1	1	7	9	6	23
	2	-	5	7	5	17
	Toplam	1	12	16	11	40
		Ambalajlama Maliyeti				
K.Yeri	1	4	8	6	5	23
	2	-	6	8	3	17
	Toplam	4	14	14	8	40
		Dağıtım Maliyeti				
K.Yeri	1	7	9	4	3	23
	2	4	5	5	3	17
	Toplam	11	14	9	6	40
		Gübreleme Maliyeti				
K.Yeri	1	-	14	7	2	23
	2	-	-	-	17	17
	Toplam	-	14	7	19	40
		Sulama Maliyeti				
K.Yeri	1	-	9	12	2	23
	2	-	-	3	14	17
	Toplam	-	9	15	16	40

Analiz sonucunda, elde edilen değerler Çizelge 4.73'deki gibidir.

Çizelge 4.73. Kikare Test Sonuçları

K.Yeri & İşçilik Maliyeti					
	Kikare değeri	**Serbestlik Derecesi**	**Asymp.Sig. (2-sided)**	**Exact Sig. (2-sided)**	**Exact Sided (1-sided)**
Pearson Chi-Square	2.094	2	**0.351**		
Likelihood Ratio	2.821	2	0.244		
Lineer....	0.439	1	0.508		
N of Valid Cases	40				
Kuruluşyeri& GÜG					
	Kikare değeri	**Serbestlik Derecesi**	**Asymp.Sig. (2-sided)**		
Pearson Chi-Square	1.466	2	**0.480**		
Likelihood Ratio	1.524	2	0.467		
Lineer....	1.375	1	0.241		
N of Valid Cases	40				
Kuruluşyeri& DİMM					
Pearson Chi-Square	0.703	3	**0.872**		
Likelihood Ratio	0.710	3	0.871		
Lineer....	0.040	1	0.842		
N of Valid Cases	40				
Kuruluş yeri & Iskarta Maliyetleri					
Pearson Chi-Square	4.669	3	**0.198**		
Likelihood Ratio	5.161	3	0.160		
Lineer....	0.850	1	0.357		
N of Valid Cases	40				
Kuruluş Yeri & Örtü Materyali Temin ve Kapama Maliyetleri					
Pearson Chi-Square	0.844	3	**0.839**		
Likelihood Ratio	1.210	3	0.751		
Lineer....	0.149	1	0.700		
N of Valid Cases	40				
Kuruluş Yeri & İlaçlama Maliyetleri					
Pearson Chi-Square	1.466	3	**0.690**		
Likelihood Ratio	1.470	3	0.689		
Lineer....	0.044	1	0.833		
N of Valid Cases	40				
Kuruluşyeri & Ot Alma Maliyetleri					
Pearson Chi-Square	0.015	1	0.904		
Cont.	0.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	0.015	1	0.904		
Fisher's...	-			1.000	0.646
Lineer....	0.014	1	0.905		
N of Valid Cases	40				
Kuruluş yeri& Sökülm İşlemi Maliyetleri					
Pearson Chi-Square	1.788	3	**0.618**		
Likelihood Ratio	2.176	3	0.537		
Lineer....	0.234	1	0.629		
N of Valid Cases	40				
Kuruluş yeri & Seleksiyon İşlemi Maliyetleri					
Pearson Chi-Square	2.466	3	**0.481**		
Likelihood Ratio	3.196	3	0.362		
Lineer....	1.016	1	0.313		
N of Valid Cases	40				
Kuruluş yeri& Mak-Ekipman Maliyetleri					
Pearson Chi-Square	5.487	3	**0.139**		
Likelihood Ratio	5.932	3	0.115		
Lineer....	2.610	1	0.106		
N of Valid Cases	40				

Çizelge 4.73 (DEVAM) Kikare Test Sonuçları

Kuruluşyeri& Diğer Materyal Maliyetleri					
Pearson Chi-Square	0.792	3	0.851		
Likelihood Ratio	1.159	3	0.763		
Lineer....	0.242	1	0.623		
N of Valid Cases	40				
Kuruluş yeri & Ambalajlama Maliyetleri					
Pearson Chi-Square	4.267	3	0.234		
Likelihood Ratio	5.721	3	0.126		
Lineer....	1.049	1	0.306		
N of Valid Cases	40				
Kuruluş yeri & Dağıtım Maliyetleri					
Pearson Chi-Square	1.199	3	0.753		
Likelihood Ratio	1.196	3	0.754		
Lineer....	0.727	1	0.394		
N of Valid Cases	40				
Kuruluş yeri & Gübreleme Maliyetleri					
Pearson Chi-Square	32.677	2	0.000		
Likelihood Ratio	41.762	2	0.000		
Lineer....	27.268	1	0.000		
N of Valid Cases	40				
Kuruluş yeri & Sulama Maliyetleri					
Pearson Chi-Square	23.018	2	0.000		
Likelihood Ratio	27.480	2	0.000		
Lineer....	20.398	1	0.000		
N of Valid Cases	40				

Buna göre, işçilik maliyetleri, genel üretim giderleri, direkt ilk madde malzeme giderleri, kalitesizlik maliyetleri, örtü materyali maliyetleri, ilaçlama giderleri, ot alma maliyetleri, söküm maliyetleri, seleksiyon maliyetleri, makina ekipman maliyetleri, diğer materyal maliyetleri, ambalajlama maliyetleri ve dağıtım maliyetleri bakımından kar ya da zarar eden işletme grupları arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık yoktur. Başka bir ifadeyle, sıralanan maliyet öğelerinin düzeyleri kuruluş yerinin uygun olup olmamasından bağımsızdır. Kuruluş yeri ile gübreleme maliyetleri ve kuruluş yeri ile sulama maliyetleri arasında ise istatistiksel bakımdan anlamlı bir ilişki bulunmaktadır[404].

[404] Analizde kullanılan değişkenlerin önemli olup olmadığının belirlenmesi amacıyla kullanılan istatistiksel değerler metin içinde verilen sıraya göre şu şekildedir: [X^2= 2.094, sd=2, P=0.351 > 0.05*], [X^2= 1.446, sd=2, P=0.480 > 0.05*],[X^2= 0.703, sd=3, P=0.872 > 0.05*], [X^2= 4.669, sd=3, P=0.198 > 0.05*], [X^2= 0.844, sd=3, P=0.839> 0.05*], [X^2= 1.446, sd=3, P=0.690 > 0.05*], [X^2= 0.015, sd=1, P=0.904 > 0.05*],[X^2= 1.788, sd=3, P=0.618 > 0.05*], [X^2= 2.446, sd=3, P=0.481 > 0.05*], [X^2= 5.487, sd=3, P=0.139 > 0.05*], [X^2= 0.792, sd=3, P=0.851 > 0.05*], [X^2= 1.199, sd=3, P=0.753 > 0.05*], [X^2= 32.677, sd=2, P=0.000 < 0.001***] ve [X^2= 23.018, sd=2, P=0.000 < 0.001***].

Hipotez 2: Araştırma içinde ele alınan hipotezlerden birisi de karar alma sürecinde, muhasebe bilgilerinden yararlanılıp yararlanmama ve üretimden önce maliyet tahmini yapıp yapmamanın maliyet unsurları ve işlem maliyetleri üzerinde bir etkisinin olabileceğidir. Şayet bu etki söz konusu ise, orman fidanlık işletmelerinin kar&zarar durumu muhasebe bilgilerinden yararlanma ve üretimden önce maliyet tahmini yapma ile yakından ilişkili olacaktır. Söz konusu yaklaşımın test edilmesi amacıyla, bazı hipotez testleri uygulanmıştır[405]. Bu çerçevede öncelikle muhasebe bilgilerinden yararlanıp yararlanmama ile maliyet unsurları ve işlem maliyetlerinin düzeyleri arasında ilişki olup olmadığı araştırılmış ve elde edilen değerler Çizelge 4.74'de verilmiştir.

Çizelge 4.74. Kikare Testi Sonuçları

Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma & GÜG			
	Ki kare değeri	**Serbestlik Derecesi**	**Asymp.Sig. (2-sided)**
Pearson Chi-Square	7.604	2	**0.022**
Likelihood Ratio	10.522	2	0.005
Lineer....	3.926	1	0.048
N of Valid Cases	40		
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma & Kalitesizlik Maliyetleri			
Pearson Chi-Square	16.800	3	**0.001**
Likelihood Ratio	21.277	3	0.000
Lineer....	15.517	1	0.000
N of Valid Cases	40		
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma & Örtü Materyali Maliyetleri			
Pearson Chi-Square	14.558	3	**0.002**
Likelihood Ratio	19.283	3	0.00
Lineer....	13.475	1	0.000
N of Valid Cases	40		
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma & Söküm Maliyetleri			
Pearson Chi-Square	9.607	3	**0.022**
Likelihood Ratio	10.602	3	0.014
Lineer....	1.798	1	0.180
N of Valid Cases	40		
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma & Diğer Materyal Maliyetleri			
Pearson Chi-Square	7.798	3	**0.050**
Likelihood Ratio	8.287	3	0.040
Lineer....	3.327	1	0.068
N of Valid Cases	40		
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma & İşçilik Maliyetleri			
Pearson Chi-Square	1.556	2	**0.459**
Likelihood Ratio	2.291	2	0.318
Lineer....	1.358	1	0.244
N of Valid Cases	40		
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma & DİMM			
Pearson Chi-Square	2.749	3	**0.432**
Likelihood Ratio	2.826	3	0.419
Lineer....	2.461	1	0.117
N of Valid Cases	40		

[405] Hipotezin test edilmesi amacıyla ***2x2 kikare ve RxC Ki-kare testleri*** uygulanmıştır.

Çizelge. 4.74 (DEVAM) . Kikare Test Sonuçları

Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma & İlaçlama Maliyetleri				
Pearson Chi-Square	4.740	3	0.192	
Likelihood Ratio	5.840	3	0.120	
Lineer....	2.606	1	0.106	
N of Valid Cases	40			
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma & Seleksiyon Maliyetleri				
Pearson Chi-Square	3.840	3	0.279	
Likelihood Ratio	4.555	3	0.207	
Lineer....	0.165	1	0.684	
N of Valid Cases	40			
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma & Makina-ekipman Maliyetleri				
Pearson Chi-Square	2.458	3	0.483	
Likelihood Ratio	2.841	3	0.417	
Lineer....	0.290	1	0.590	
N of Valid Cases	40			
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma & Ambalajlama Maliyetleri				
Pearson Chi-Square	2.148	3	0.542	
Likelihood Ratio	2.236	3	0.525	
Lineer....	0.133	1	0.715	
N of Valid Cases	40			
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma & Dağıtım Maliyetleri				
Pearson Chi-Square	3.927	3	0.269	
Likelihood Ratio	4.026	3	0.259	
Lineer....	1.015	1	0.314	
N of Valid Cases	40			
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma & Gübreleme Maliyetleri				
Pearson Chi-Square	1.618	2	0.445	
Likelihood Ratio	1.636	2	0.441	
Lineer....	1.019	1	0.313	
N of Valid Cases	40			
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma & Sulama Maliyetleri				
Pearson Chi-Square	2.791	2	0.248	
Likelihood Ratio	2.893	2	0.235	
Lineer....	2.719	1	0.099	
N of Valid Cases	40			
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma & Ot Alma Maliyetleri				
	Ki kare değeri	**Serbestlik Derecesi**	**Asymp.Sig. (2-sided)**	**Exact Sig. (2-sided)**	**Exact Sided (1-sided)**
Pearson Chi-Square	1.184	1	0.277		
Cont.	0.365	1	0.546		
Likelihood Ratio	1.282	1	0.258		
Fisher's...				0.373	0.280
Lineer....	1.154	1	0.283		
N of Valid Cases	40				

Çizelge 4.74'de de görüldüğü gibi, muhasebe bilgilerinden yararlanma/yararlanmama ile GÜG, kalitesizlik maliyetleri, örtü materyali maliyetleri, söküm maliyetleri ve diğer materyal maliyetleri arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. İşçilik maliyetleri, DİMM, ilaçlama maliyetleri, ot alma maliyetleri, seleksiyon maliyetleri, makina ekipman maliyetleri, ambalajlama maliyetleri, dağıtım maliyetleri, gübreleme maliyetleri ve sulama maliyetleri ile

muhasebe bilgilerinden yararlanıp yararlanmama arasında ise, anlamlı bir bağımlılık yoktur[406]. Analizde kullanılan çapraz tablolar Çizelge 4.75'de verilmiştir.

Çizelge 4.75. Çapraz Tablolar

Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma		DEĞİŞKENLER VE SINIFLARA DAĞILIMLARI				
		1	2	3	4	TOPLAM
		İŞÇİLİK MALİYETİ				
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma	1	-	1	1	21	23
	2	-	-	-	17	17
	TOPLAM	-	1	1	38	40
		GÜG				
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma	1	-	8	5	10	23
	2	-	-	7	10	17
	TOPLAM	-	8	12	20	40
		DİMM				
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma	1	3	4	7	9	23
	2	4	5	5	3	17
	TOPLAM	7	9	12	12	40
		ISKARTA MALİYETLERİ				
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma	1	1	11	4	7	23
	2	-	-	1	16	17
	TOPLAM	1	11	5	23	40
		ÖRTÜ MATERYALİ MALİYETİ				
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma	1	1	12	2	8	23
	2	-	-	2	15	17
	TOPLAM	1	12	4	23	40
		İLAÇLAMA MALİYETİ				
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma	1	-	7	9	7	23
	2	3	5	6	3	17
	TOPLAM	3	12	15	10	40
		OT ALMA MALİYETİ				
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma	1	-	-	4	19	23
	2	-	-	1	16	17
	TOPLAM	-	-	5	35	40
		SÖKÜM MAL				
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma	1	1	1	8	13	23
	2	-	7	2	8	17
	TOPLAM	1	8	10	21	40
		SELEKSİYON MALİYETİ				
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma	1	2	4	9	8	23
	2	-	7	5	5	17
	TOPLAM	2	11	14	13	40
		MAK-EKİPMAN MALİYETİ				
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma	1	1	2	9	11	23
	2	-	2	10	5	17
	TOPLAM	1	4	19	16	40
		DİĞER MATERYAL MALİYETİ				
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma	1	1	3	11	8	23
	2	-	9	5	3	17
	TOPLAM	1	12	16	11	40
		AMBALAJLAMA MALİYETİ				
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma	1	3	7	7	6	23
	2	1	7	7	2	17
	TOPLAM	4	14	14	8	40
		DAĞITIM MALİYETİ				
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma	1	4	9	7	3	23
	2	7	5	2	3	17
	TOPLAM	11	14	9	6	40
		GÜBRELEME MALİYETİ				
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma	1	-	9	5	9	23
	2	-	5	2	10	17
	TOPLAM	-	14	7	19	40
		SULAMA MALİYETİ				
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma	1	-	7	9	7	23
	2	-	2	6	9	17
	TOPLAM	-	9	15	16	40

[406] Analizde kullanılan değişkenlerin önemli olup olmadığının belirlenmesi amacıyla kullanılan istatistiksel değerler metin içinde verilen sıraya göre şu şekildedir: [X^2= 7.604, sd=2, P=0.022 < 0.05*], [X^2=16800, sd=3, P=0.001 < 0.01**], [X^2= 14.558, sd=3, P=0.002 < 0.01**], [X^2= 9.607, sd=3, P=0.022 < 0.05*], [X^2= 7.798, sd=3, P=0.05], [X^2= 1.556, sd=2, P=0.459 > 0.05*], [X^2= 2749, sd=3, P=0.432 > 0.05*], [X^2=4.740, sd=3, P=0.192 > 0.05*], [X^2=1.184, sd=1, P=0.277 > 0.05*], [X^2=3.840, sd=3, P=0.279 > 0.05*], [X^2=2.458, sd=3, P=0.483 > 0.05*], [X^2=2.148, sd=3, P=0542 > 0.05*], [X^2=3.927 sd=3, P=0.269 > 0.05*], [X^2=1.618, sd=2, P=0.445 > 0.05*] ve [X^2=2.791, sd=2, P=0.248 > 0.05*].

Üretimden önce maliyet tahmini yapma/yapmama ve maliyet tahmininde kullanılan maliyetlerin belirlendiği aşamalar ile maliyet unsurları arasında bir ilişkinin olup olmadığının araştırılması amacıyla yapılan analizin[407] sonucunda da Çizelge 4.76 elde edilmiştir.

Çizelge 4.76. Kikare Testi Sonuçları

	Ki kare değeri	Serbestlik Derecesi	Asymp.Sig. (2-sided)
Mal Tahmini Yapma/Yapmama & İşçilik Maliyetleri			
Pearson Chi-Square	6.692	10	**0.754**
Likelihood Ratio	5.707	10	0.839
Lineer....	0.340	1	0.560
N of Valid Cases	40		
Maliyet Tahmini Yapma/Yapmama & GÜG			
Pearson Chi-Square	26.924	10	**0.003**
Likelihood Ratio	28.450	10	0.002
Lineer....	.1894	1	0.169
N of Valid Cases	40		
Maliyet Tahmini Yapma/Yapmama & DİMM			
Pearson Chi-Square	7.311	15	**0.948**
Likelihood Ratio	9.860	15	0.828
Lineer....	0.884	1	0.347
N of Valid Cases	40		
Maliyet Tahmini Yapma/Yapmama & Iskarta Maliyetleri			
Pearson Chi-Square	26.986	15	**0.029**
Likelihood Ratio	28.623	15	0.018
Lineer....	4.993	1	0.025
N of Valid Cases	40		
Maliyet Tahmini Yapma/Yapmama &Örtü materyali maliyetleri			
Pearson Chi-Square	24.457	15	**0.058**
Likelihood Ratio	25.329	15	0.046
Lineer....	2.735	1	0.098
N of Valid Cases	40		
Maliyet Tahmini Yapma/Yapmama &İlaçlama Maliyetleri			
Pearson Chi-Square	5.850	15	**0.982**
Likelihood Ratio	6.869	15	0.961
Lineer....	0.357	1	0.550
N of Valid Cases	40		
Maliyet Tahmini Yapma/Yapmama &Ot Alma Maliyetleri			
Pearson Chi-Square	1.502	5	**0.913**
Likelihood Ratio	1.664	5	0.893
Lineer....	0.371	1	0.542
N of Valid Cases	40		
Maliyet Tahmini Yapma/Yapmama & Söküm Maliyetleri			
Pearson Chi-Square	23.294	15	**0.078**
Likelihood Ratio	21.121	15	0.133
Lineer....	1.478	1	0.224
N of Valid Cases	40		

[407] Analizde maliyet tahmini ile ilgili değişkenler maliyet tahmini yapmayanlar 0, maliyet tahmininde sadece üretim maliyetleri kullananlar 1, üretim öncesi maliyetler ve üretim maliyetleri birlikte kullananlar 2, üretim maliyetleri ile idare ve yönetim maliyetlerinin birlikte kullananlar 3, üretim öncesi, üretim ve idare ve yönetim maliyetlerinin birlikte kullananlar 4 ve seçeneklerin tamamını kullananlar 5 olarak sayısallaştırılırken; maliyet öğelerinin düzeylerini ifade eden seçenekler ise HÖY:1, BÖ:2, ODÖ:3 ve ÇÖ:4 şeklinde sayısallaştırılmıştır.

Çizelge 4.76. (DEVAM) Kikare Testi Sonuçları

Maliyet Tahmini Yapma/Yapmama & Seleksiyon Maliyetleri			
Pearson Chi-Square	16.110	15	**0.375**
Likelihood Ratio	18.549	15	0.235
Lineer....	0.566	1	0.452
N of Valid Cases	40		
Maliyet Tahmini Yapma/Yapmama & Makina-Ekipman Maliyetleri			
Pearson Chi-Square	17.211	15	**0.306**
Likelihood Ratio	14.747	15	0.470
Lineer....	1.347	1	0.246
N of Valid Cases	40		
Maliyet Tahmini Yapma/Yapmama & Diğer Materyal Maliyetleri			
Pearson Chi-Square	17.292	15	**0.302**
Likelihood Ratio	17.675	15	0.280
Lineer....	0.127	1	0.722
N of Valid Cases	40		
Maliyet Tahmini Yapma/Yapmama & Ambalajlama Maliyetleri			
Pearson Chi-Square	14.584	15	**0.482**
Likelihood Ratio	18.148	15	0.255
Lineer....	1.069	1	0.301
N of Valid Cases	40		
Maliyet Tahmini Yapma/Yapmama & Dağıtım Maliyetleri			
Pearson Chi-Square	15.838	15	**0.393**
Likelihood Ratio	20.644	15	0.149
Lineer....	0.327	1	0.568
N of Valid Cases	40		
Maliyet Tahmini Yapma/Yapmama & Gübreleme Maliyetleri			
Pearson Chi-Square	6.714	10	**0.752**
Likelihood Ratio	7.821	10	0.646
Lineer....	0.105	1	0.746
N of Valid Cases	40		
Maliyet Tahmini Yapma/Yapmama & Sulama Maliyetleri			
Pearson Chi-Square	9.759	10	**0.462**
Likelihood Ratio	11.873	10	0.294
Lineer....	0.446	1	0.504
N of Valid Cases	40		

Çizelge 4.76'da da görüldüğü gibi, üretime başlamadan önce maliyet tahmini yapıp yapmama ile işçilik maliyetleri, DİMM, ilaçlama maliyetleri, ot alma maliyetleri, söküm maliyetleri, seleksiyon maliyetleri, makina-ekipman maliyetleri, diğer materyal maliyetleri, ambalajlama maliyetleri, dağıtım maliyetleri, gübreleme maliyetleri ve sulama maliyetleri bakımından anlamlı bir ilişki yoktur. Bununla birlikte, GÜG ve kalitesizlik maliyetleri bakımından ise, gruplar arası anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Maliyet tahmini yapıp yapmama ile örtü materyali maliyetleri arasında istatistiksel bakımdan bir ilişkinin olup olmadığını söylemek ise güçtür. Nitekim, analiz sonucunda elde edilen P= 0.058 değeri güven aralığını ifade eden 0.05 değerine çok yakın bir değerdir.

Analizde kullanılan çapraz tablolar Çizelge 4.77'de verilmiştir.

Çizelge 4.77. Analizde Kullanılan Çapraz Tablolar

		DEĞİŞKENLER VE SINIFLARA DAĞILIMLARI				
		1	2	3	4	TOPLAM
		İŞÇİLİK MALİYETİ				
Maliyet tahmini yapma	0	-	1	-	13	14
	1	-	-	-	8	8
	2	-	-	-	4	4
	3	-	-	1	6	7
	4	-	-	-	2	2
	5	-	-	-	5	5
	TOPLAM	-	1	1	38	40
		GÜÇ				
Maliyet tahmini yapma	0	-	2	7	5	14
	1	-	-	1	7	8
	2	-	2	-	2	4
	3	-	-	4	3	7
	4	-	-	-	2	2
	5	-	4	-	1	5
	TOPLAM	-	8	12	20	40
		DİMM				
Maliyet tahmini yapma	0	4	3	4	3	14
	1	1	2	3	2	8
	2	-	1	2	1	4
	3	1	1	2	3	7
	4	-	-	1	1	2
	5	1	2	-	2	5
	TOPLAM	7	9	12	12	40
		ISKARTA MALİYETLERİ				
Maliyet tahmini yapma	0	-	3	2	9	14
	1	-	-	-	8	8
	2	-	3	1	-	4
	3	1	1	1	4	7
	4	-	-	1	1	2
	5	-	4	-	1	5
	TOPLAM	1	11	5	23	40
		ÖRTÜ MATERYALİ MALİYETİ				
Maliyet tahmini yapma	0	-	3	3	8	14
	1	-	-	-	8	8
	2	1	2	1	-	4
	3	-	3	-	4	7
	4	-	1	-	1	2
	5	-	3	-	2	5
	TOPLAM	1	12	4	23	40
		İLAÇLAMA MALİYETİ				
Maliyet tahmini yapma	0	1	5	5	3	14
	1	1	3	2	2	8
	2	-	1	1	2	4
	3	1	1	3	2	7
	4	-	1	1	-	2
	5	-	1	3	1	5
	TOPLAM	3	12	15	10	40
		OT ALMA MALİYETİ				
Maliyet tahmini yapma	0	-	-	1	13	14
	1	-	-	1	7	8
	2	-	-	1	3	4
	3	-	-	1	6	7
	4	-	-	-	2	2
	5	-	-	1	4	5
	TOPLAM	-	-	5	35	40

Çizelge 4.77. (DEVAM)Analizde Kullanılan Çapraz Tablolar

		SÖKÜM MALİYETİ				
Maliyet tahmini yapma	0	-	5	2	7	14
	1	-	3	1	4	8
	2	1	-	1	2	4
	3	-	-	2	5	7
	4	-	-	2	-	2
	5	-	-	2	3	5
	TOPLAM	1	8	10	21	40
		SELEKSİYON MALİYETİ				
Maliyet tahmini yapma	0	1	4	6	3	14
	1	-	3	2	3	8
	2	1	1	-	2	4
	3	-	-	4	3	7
	4	-	2	-	-	2
	5	-	1	2	2	5
	TOPLAM	2	11	14	13	40
		MAK-EKİPMAN MALİYETİ				
Maliyet tahmini yapma	0	-	3	7	4	14
	1	-	-	5	3	8
	2	1	-	1	2	4
	3	-	14	3	3	7
	4	-	-	-	2	2
	5	-	-	3	2	5
	TOPLAM	1	-	19	16	40
		DİĞER MATERYAL MALİYETİ				
Maliyet tahmini yapma	0	-	4	8	2	14
	1	-	4	2	2	8
	2	-	-	2	2	4
	3	-	3	1	3	7
	4	-	1	1	-	2
	5	1	-	2	2	5
	TOPLAM	1	12	16	11	40
		AMBALAJLAMA MALİYETİ				
Maliyet tahmini yapma	0	1	6	5	2	14
	1	-	1	4	3	8
	2	1	1	2	-	4
	3	1	1	3	2	7
	4	-	2	-	-	2
	5	1	3	-	1	5
	TOPLAM	4	14	14	8	40
		DAĞITIM MALİYETİ				
Maliyet tahmini yapma	0	5	3	5	1	14
	1	2	4	-	2	8
	2	1	2	1	-	4
	3	2	1	2	2	7
	4	1	-	1	-	2
	5	-	4	-	1	5
	TOPLAM	11	14	9	6	40
		GÜBRELEME MALİYETİ				
	0	-	5	3	6	14
Maliyet tahmini yapma	1	-	4	1	3	8
	2	-	1	1	2	4
	3	-	1	1	5	7
	4	-	-	1	1	2
	5	-	3	-	2	5
	TOPLAM	-	14	7	19	40
		SULAMA MALİYETİ				
Maliyet tahmini yapma	0	-	3	6	5	14
	1	-	3	2	3	8
	2	-	2	-	2	4
	3	-	1	2	4	7
	4	-	-	1	1	2
	5	-	-	4	1	5
	TOPLAM	-	9	15	16	40

Yukarıda verilen analiz sonuçları göstermektedir ki, üretimden önce maliyet tahmini yapıp yapmama ve muhasebe bilgilerinden yararlanıp yararlanmama ile işletme başarısında etkili olan bazı değişkenler arasında, istatistiksel bakımdan anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Bu noktada, muhasebe bilgilerinden yararlanıp yararlanmama ve üretimden önce maliyet tahmini yapıp yapmamanın, işletme karlılığında etkili olup olmadığı sorusu akla gelmektedir. Bu sorunun cevaplanması amacıyla yapılan analizin sonucunda Çizelge 4.78 elde edilmiştir.

Çizelge 4.78. Kikare Testi Sonuçları

Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma/Yararlanmama & Kar/zarar Durumu					
	Kikare Değeri	**Serbestlik Derecesi**	**Asymp.Sig. (2-sided)**	**Exact Sig. (2-sided)**	**Exact Sided (1-sided)**
Pearson Chi-Square	17.739	1	0.000		
Cont.	15.066	1	0.000		
Likelihood Ratio	23.205	1	0.000		
Fisher's...				0.000	0.000
Lineer....	17.296	1	0.000		
N of Valid Cases	40				
Maliyet tahmini yapma/yapmama &Kar/zarar durumu					
	Kikare Değeri	**Serbestlik Derecesi**	**Asymp.Sig. (2-sided)**		
Pearson Chi-Square	17.082	5	**0.004**		
Likelihood Ratio	21.039	5	0.001		
Lineer....	7.449	1	0.006		
N of Valid Cases	40				

Görüldüğü gibi, kar zarar durumu bakımından muhasebe bilgilerinden yararlanan ve yararlanmayan işletmeler arasında anlamlı bir farklık *[X^2= 17.739, sd=1, P=0.000 < 0.001***]* bulunmaktadır. Benzer şekilde, üretime başlamadan önce maliyet tahmini yapma/yapmama ile kâr ya da zarar etme arasında da anlamlı bir bağımlılık *[X^2=17.082, sd=5, P=0.004 <0.01**]* söz konusudur. Analizde kullanılan çapraz tablolar Çizelge 4.79'da verilmiştir.

Çizelge 4.79. Analizde Kullanılan Çapraz Tablolar

DEĞİŞKENLER		**KÂR&ZARAR DURUMU**		
		1	**2**	**TOPLAM**
Maliyet tahmini yapma/yapmama durumu	**0**	**3**	**11**	**14**
	1	**-**	**8**	**8**
	2	**4**	**-**	**4**
	3	**3**	**4**	**7**
	4	**1**	**1**	**2**
	5	**4**	**1**	**5**
	TOPLAM	**15**	**25**	**40**
Muh.bilgilerinden yararlanma durumu	**1**	**15**	**-**	**15**
	2	**8**	**17**	**25**
	TOPLAM	**23**	**17**	**40**

Hipotez 3: Muhasebe bilgilerinin kullanımı ve buna bağlı olarak gerçekleştirilen etkin bir maliyet yönetiminin işletme başarısındaki rolü aşikardır. Hal böyle iken, acaba devlet orman fidanlık işletmelerinde muhasebe ve maliyet yönetimine neden önem verilmemektedir? Bu çerçevede, acaba muhasebe bilgilerinden yararlanıp yararlanmama ile muhasebe bilgilerini yetersiz bulup bulmama arasında anlamlı bir ilişki bulunmakta mıdır? Bu sorunun cevaplanabilmesi için yapılan analizin sonuçları Çizelge 4.80'de verilmiştir.

Çizelge 4.80. Kikare Test Sonuçları

	Kikare değeri	Serbestlik Derecesi	Asymp.Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sided (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.085	1	0.298	-	-
Cont.	0.490	1	0.484	-	-
Likelihood Ratio	1.107	1	0.293	-	-
Fisher's...	-	-	-	0.333	0.244
Lineer....	1.057	1	0.333	-	-
N of Valid Cases	40	-	-	-	-

Analiz sonucunda elde edilen [X^2=1.085, sd=1, P=0.298 > 0.05*] değerlerine göre iki değişken arasında fidanlıklar bazında anlamlı bir bağımlılık bulunmamaktadır. Analizde kullanılan çapraz tablo Çizelge 4.81'de verilmiştir.

Çizelge 4.81. Analizde Kullanılan Çapraz Tablo

		Muhasebe Sistemini Yeterli bulma		TOPLAM
		1	2	
Muhasebe Bilgilerinden Yararlanma	1	9	14	23
	2	4	13	17
	TOPLAM	13	27	40

Hipotez 4: Hedef maliyetlemenin uygulanabilirliği, yönetici yapısı ve yaklaşımlarıyla yakından ilintilidir. Bununla birlikte, hedef maliyetlemenin uygulanabilirliği konusundaki potansiyel engellerin bilinmesi ve buna göre gerekli önlemlerin alınması yöntemin uygulanabilirlik şansını arttırmaktadır. Bu bağlamda, öncelikle *"hedef maliyetleme devlet orman fidanlık işletmelerinde uygulanabilir mi?"* şorusuna verilen cevaplar ile yönetici tipi arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı oluşturulan çapraz tablo (Çizelge 4.82) yardımıyla araştırılmıştır.

Çizelge 4.82. Analizde Kullanılan Çapraz Tablo

		HMUYG			
		1	2	3	TOPLAM
Yönetici T.	1	-	4	5	9
	2	9	2	19	30
	3	-	1	-	1
	TOPLAM	9	7	24	40

Analizde R x C kikare bağımsızlık testi uygulanmış[408] ve Çizelge 4.83 elde edilmiştir.

Çizelge 4.83. Kikare Test Sonuçları

	Kikare değeri	Serbestlik Derecesi	Asymp.Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	13.320	4	0.010
Likelihood Ratio	13.545	4	0.009
Linear,-by-linear Associattion	0.678	1	0.410
N of Valid Cases	40		

Analiz sonucunda elde edilen [X^2=13.320, sd=4, P=0.010 < 0.01**] değerlerine göre, yönetici tipi farklılığı hedef maliyetleme devlet orman fidanlık işletmelerinde uygulanabilir mi? sorusuna verilen cevapların evet, hayır ve belki olarak şekillenmesinde istatistiksel bakımdan anlamlı bir etkiye sahiptir. Yani, yönetici tipi ile hedef maliyetlemeye bakış açısı bakımından anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

Yönetici tipine bağlı olarak ortaya çıkan bazı yönetici yaklaşımları da hedef maliyetlemenin uygulanabilirliğini olumlu veya olumsuz yönde etkilemektedir. Nitekim, yöntemin bir işletmede uygulanabilmesi için, yöneticilerin yeniliklere açık ve modern yönetim paradigmalarını benimseyen özelliklere sahip olması gerekmektedir. Bu bağlamda, orman fidanlık işletmelerindeki yönetici tipi ile bazı yönetici yaklaşımları arasında nasıl bir ilişkinin olduğu ve bu ilişkinin yöntemin uygulanabilirliği bakımından öneminin belirlenmesi amacıyla RxC kikare bağımsızlık testi uygulanmıştır[409]. Analizde kullanılan çapraz tablolar Çizelge 4.84'deki gibidir.

[408] Analizde yönetici tipi (otokratik=1, katılımcı=2 ve delege eden=3) ve hedef maliyetlemenin uygulanabilirliği (uygulanabilir=1, asla uygulanamaz=2 ve araştırılmalıdır; ilerde belki=3) değişkenleri kullanılmıştır.

[409] Yönetici tipi sorusunun sayısallaştırılmasında otokratik yönetici=1, katılımcı yönetici=2 ve delege eden yönetici=3 olarak sayısallaştırılmıştır. Analizde kullanılan diğer sorularda ise hiç önemi yok=1, biraz önemli=2, orta derecede önemli=3 ve çok önemli=4 olarak sayısallaştırma yapılmıştır.

Çizelge 4.84. Analizde Kullanılan Çapraz Tablolar

		DEĞİŞKENLER VE SINIFLARA DAĞILIMLARI				
		1	2	3	4	TOPLAM
		Yeni Düşüncelere Açık Olma (YDAO)				
Yönetici Tipi	1			3	6	9
	2			1	26	30
	3			-	1	1
	TOPLAM			4	36	40
		Geleneksel Metotlarla İşe Devam Etme (GMIDE)				
Yönetici Tipi	1	2	4	3	1	9
	2	11	10	8	-	30
	3	1	-	-	-	1
	TOPLAM	14	14	11	1	40
		İşi tamamen mevcut kuralla yapma (ITMKY)				
Yönetici Tipi	1	1	3	4	1	9
	2	6	12	9	3	30
	3	-	-	1	-	1
	TOPLAM	7	15	14	4	40
		İyi bir takım oyuncusu olma (IBTOO)				
Yönetici Tipi	1	3	6	-	-	9
	2	-	-	1	29	30
	3	-	-	-	1	1
	TOPLAM	3	6	1	30	40
		Yenilikleri Teşvik Etme (YTE)				
Yönetici Tipi	1			1	8	9
	2			1	29	30
	3			-	1	1
	TOPLAM			2	38	40
		Seçim yaparken güvenilirliği riske tercih etme (SYGRTE)				
Yönetici Tipi	1		-	6	3	9
	2		1	11	18	30
	3		-	-	1	1
	TOPLAM		1	17	22	40
		D. alt düzey işletme çalışanlarının tekliflerini isteme ve uygulama(DADICTI)				
Yönetici Tipi	1	8	1	-	-	9
	2	-	-	3	27	30
	3	-	-	-	1	1
	TOPLAM	8	1	3	28	40

Analiz sonucunda elde edilen değerler Çizelge 4.85'de verilmiştir.

Çizelge 4.85. Kikare Testi Sonuçları

Yönetici Tipi& YDAO			
	Ki kare değeri	**Serbestlik Derecesi**	**Asymp.Sig. (2-sided)**
Pearson Chi-Square	7.037	2	0.030
Likelihood Ratio	5.781	2	0.056
Lineer....	6.242	1	0.012
N of Valid Cases	40		
Yönetici Tipi& GMIDE			
Pearson Chi-Square	2.981	6	0.811
Likelihood Ratio	3.479	6	0.747
Lineer....	0.776	1	0.379
N of Valid Cases	40		
Yönetici Tipi& ITMKY			
Pearson Chi-Square	2.721	6	0.843
Likelihood Ratio	2.983	6	0.811
Lineer....	0.148	1	0.700
N of Valid Cases	40		
Yönetici Tipi& IBTOO			
Pearson Chi-Square	40.044	6	0.000
Likelihood Ratio	42.720	6	0.000
Lineer....	32.065	1	0.000
N of Valid Cases	40		
Yönetici Tipi& YTE			
Pearson Chi-Square	0.936	2	0.626
Likelihood Ratio	0.834	2	0.659
Lineer....	0.880	1	0.348
N of Valid Cases	40		
Yönetici Tipi& SYGRTE			
Pearson Chi-Square	3.508	4	0.477
Likelihood Ratio	4.053	4	0.399
Lineer....	1.877	1	0.171
N of Valid Cases	40		
Yönetici Tipi& DADICTI			
Pearson Chi-Square	40.143	6	0.000
Likelihood Ratio	42.860	6	0.000
Lineer....	32.677	1	0.000
N of Valid Cases	40		

Çizelge 4.85'de de açıkça görüldüğü gibi, yönetici tipi ile yeni düşüncelere açık olma *[X^2=7.037, sd=2, P=0.030 <0.05*]*, takım çalışmasını önemseme *[X^2=40.044, sd=6, P=0.000 <0.001***]* ve diğer alt düzey işletme çalışanlarının tekliflerini isteme ve makulse uygulama *[X^2=40.143, sd=6, P=0.000 < 0.001***]* arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Bu özellikler hedef maliyetlemenin uygulanabilirliği bakımından da son derece önemlidir. Nitekim, hedef maliyetleme tüm işletmeyi ilgilendiren ve sürekli arayış içinde olan bir yöntemdir.

Yukarıda yapılan analiz ve değerlendirmelere farklı bir boyut kazandırmak amacıyla, otokratik=1, katılımcı=2 ve delege eden =3 sınıf değişkenleri kullanarak ve bir önceki soruda yer alan yönetici özelliklerine bağlı kalarak bir diskriminant analizi

yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, ayırımda en önemli olan düşünce yapısı DADICTI olmuştur. Analizde ortaya çıkan önem düzeyi, 0.000 olup, 0.05'ten küçük olduğu için ayırım önemli kabul edilmiştir. Sınıflandırma başarısı ise, %82.5 olarak belirlenmiştir.

Buraya kadar olan açıklamalardan anlaşıldığı gibi, yöneticilerin özellikleri ve yaklaşımları hedef maliyetlemenin uygulanabilirliği konusunda belirleyici bir özelliğe sahiptir. Bununla birlikte hedef maliyetlemenin uygulanabilirliği konusunda diğer bazı engeller de bulunmaktadır. Bu bağlamda orman fidanlık işletmelerinde yöntemin uygulanabilirliğini etkileyecek olan potansiyel engellerin neler olabileceğinin belirlenmesi amacıyla stepwise diskriminant analizi uygulanmıştır[410]. Analiz sonucunda elde edilen kanonik diskriminant fonksiyonu çizelgesinde (Çizelge 4.86) görüldüğü gibi böyle bir ayırım varyansın %100'ünü açıklamaktadır. Yine aynı çizelgeye göre ayırım anlamlıdır (P = 0.000<0.05) ve wilks' lamda değeri istenildiği şekilde düşüktür.

Çizelge 4.86.Kanonik Diskriminant Fonksiyonu

Öz Değer				
Fonsiyon	Öz Değer	Varyans %'si	Kümülatif %	Kanonik Korelasyon
1	1.319	100.00	100.00	0.754
Wilks' Lambda Değerleri				
Fonk. Test.	Wilks' Lambda	Kikare	Serbestlik Derecesi	Önem Düzeyi
1	0.431	30.702	3	0.000

Ayırımda önemli olan değişkenlerin tespiti amacıyla da yapısal matris çizelgesi oluşturulmuştur (Çizelge 4.87). Buna göre, ayırımda en önemli olan değişken hedef maliyetlemeyi iyi bilmemek görüşüdür. Diğerlerinin sıralaması ise çizelgedeki gibidir.[411]

[410] Analizde sınıf değişkeni olarak HM asla uygulanamaz =2 olarak sayısallaştırılırken; evet uygulanabilir ve bu konuda araştırmalar yapılmalıdır, ileride belki uygulanabilir seçenekleri birleştirilerek 1 şeklinde sayısallaştırılmıştır. Yönetici düşünce tarzları ile ilgili özellikler ise HÖY=1, BÖ=2, ODÖ=3 ve ÇÖ=4 olmak üzere sıra istatistiği kullanılarak sayısallaştırılmıştır.

[411] Sıralamada mutlak değerler önemlidir. İşarete bakılmaz.

Çizelge 4.87. Yapısal Matris

	Fonksiyon
	1
Hedef Maliyetlemeyi İyi Bilmemek (HMİB)	0.760
Çalışma Alanımız İçin Uygun Değildir (CAUD)	-0.427
Üst Yönetim Desteği (ÜYD)	0.356
Eğitim ve Deneyim Yetersizliği (EDY)	0.294
Uygulama İçin Kaynak Sıkıntımız Var (UİKSV)	-0.164
Muhasebe Sisteminin Yetersiz Olması (MSYO)	0.144
Hedef. Ulaşmanın Bir Ödülü Yoktur (HUBAY)	0.094
Değişimi Çalışanlarımıza Anlatmak Mümkün Değil. (DCAMD)	0.065
Belirlenen Hedeflere Ulaşılamazsa İşletmede Olumsuzluklara Neden Olur (BAUION)	-0.061
(Zaten Yeterince İyi Bir Maliyet Sistemimiz Var Düşüncesi (ZYİBM)	-0.017
Kullanımın Yarar Getireceğine İnanmamak (KYGİ)	-0.003

Yapısal matris çizelgesinde yer alan ve ayırımda önemli olduğu tahmin edilen değişkenlerin gerçekten hangisi ya da hangilerinin anlamlı olduğunu anlayabilmek için, wilks's lambda ve F testi değerlendirmesinin yapılması gerekmektedir. Bu amaçla yapılan değerlendirmelerin sonuçları Çizelge 4.88'deki gibidir.

Çizelge 4.88. Wilks' Lamda ve F Testi

Wilks' Lambda İstatistik ve Serbestlik Dereceleri					
Step	Entered	Wilks' Lambda			
		Satatistic	df1	df2	df3
1	HMİB	0.567	1	1	38.000
2	CAUD	0.495	2	1	38.000
3	ZYİMB	0.431	3	1	38.000
Ayırım Değişkenleri ve Önem Düzeyleri					
Step	Wilks' Lambda				
	Exact F				
	statistic		df1	df2	Önem Düzeyi
1	28.966		1	38.000	0.000
2	18.879		2	37.000	0.000
3	15.829		3	36.000	0.000

Buna göre, ayırımda HMİB, CAUD ve ZYİMB değişkenlerinin ortaya koyduğu farklılık anlamlıdır. Başka bir ifadeyle, hedef maliyetlemenin uygulanabileceğini savunanlarla uygulamayacağını savunanlar arasında bu 3 kriter bakımından fark anlamlıdır. Ayırımın sınıflandırma başarısı ise Çizelge 4.89'daki gibidir. Buna göre, sınıflandırma başarısı %90'dır.

Çizelge 4.89. Sınıflandırma Sonuçları

Kâr&zarar		Tahmin edilen grup.		TOPLAM
		1	2	
Orijinal mutlak	1	30	4	34
	2	0	6	6
Orijinal %	1	88.2	11.8	100.00
	2	0.0	100.0	100.00

SONUÇ VE ÖNERİLER

Hedef maliyetleme, salt bir maliyet hesaplama yönteminden çok, maliyet hedeflerine dayalı topyekün işletme yönetimini ifade etmektedir. Yöntemin temel amacı, optimal kaynak kullanımını sağlamak, daha doğru maliyet hesaplamak, maliyetleri üretimle birlikte planlamak ve buna bağlı olarak da daha sağlıklı karar almayı sağlamaktır. Japonya başta olmak üzere gelişmiş ülkelerdeki mevcut uygulamaları üretim, özellikle de montaj endüstrisi işletmelerinde yoğunlaşmakla birlikte, son yıllarda hizmet işletmelerinde de yaygın bir şekilde kullanılmaya başlamıştır. Bu ülkelerde yayınlanan eserlerde geniş olarak ele alınan hedef maliyetlemenin Ülkemiz işletmeleri için de ele alınıp incelenmesi gerekmektedir. Bununla birlikte, bir kamu sektörü işletmesi olan orman fidanlık işletmelerinin büyük bir bölümü zararına faaliyet göstermektedir. Bu işletmelerde muhasebenin sadece geçmişe yönelik bir kayıt ve raporlama sistemi olarak kullanılması ve maliyet yönetimine gereken önemin verilmemesi ise, zarara neden olan hususların tespitini olanaksız hale getirmektedir. Bu bağlamda, araştırma ile önce hedef maliyetleme ve dünyadaki uygulamaları ele alınmış, daha sonra yöntemin devlet orman fidanlık işletmelerinde maliyet yönetimi amacıyla kullanılabilirliği araştırılmıştır. Araştırmada, hedef maliyetleme dar anlamıyla düşünülmemiş; orman fidanlık işletmelerinin daha rasyonel çalışmasına olanak sağlayacak ***hedeflere dayalı bir maliyet yönetim felsefesi*** olarak ele alınmıştır. İlk bakışta, hedef maliyetlemenin rekabetçi ortamlarda faaliyet gösteren montaj endüstrisi işletmeleri için daha uygun bir yöntem olarak algılanması doğaldır. Ancak, işletmedeki iyileştirme çabaları bir sistem yaklaşımı içinde ele alındığında, ister özel, ister kamu sektörü işletmesi olsun hedef maliyetleme felsefesi kendiliğinden ortaya çıkmaktadır. Çünkü, iyileştirme için öncelikle mevcut durumun ortaya konması ve sorunların saptanması, bir hedefin belirlenmesi ve belirlenen hedef doğrultusunda sürekli iyileştirme çabalarının gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu noktada, hedef maliyetleme iyileştirme ve verimlilik arttırma ile örtüşmekte hatta bu çabaları kapsamaktadır.

Araştırma sonucunda ulaşılan bulguların maliyet ve yönetim muhasebesi uygulamalarına ve fidanlık işletmeciliğine aşağıdaki hususlarda yararlı olacağı düşünülmektedir:

- Hedef maliyetleme konusundaki Türkçe kaynak eksikliğinin giderilmesinde,
- Maliyet bilgilerinin işletmeler için ne derece stratejik olduğunun belirlenmesinde ve buna bağlı olarak maliyet ve yönetim muhasebesi uygulamalarının işletmeler için öneminin anlaşılmasında,
- Devlet orman fidanlık işletmelerinin işletme ekonomisi ve maliyet yönetimi bakımından mevcut durumlarının tespiti, sorunlarının belirlenmesi ve çözüm yollarının ortaya konmasında,
- Hedef maliyetlemenin daha doğru maliyet hesaplama, maliyet kontrolü, maliyet yönetimi ve fiyatlandırma amacıyla devlet orman fidanlık işletmelerinde uygulanabilirliğinin anlaşılmasında.

Yukarıda sayılan yararlı hususların araştırılmasında yardımcı olacak çalışma üç, araştırma çabasına dayandırılmıştır. Bunlar;

- Maliyet yönetimi, hedef maliyetleme ve devlet orman fidanlık işletmelerinin maliyet yapısı konularında kaynak araştırması,
- Devlet orman fidanlık işletmelerinin işletme ekonomisi ve maliyet yönetimi bakımından mevcut sorunlarının ortaya konması, çözüm önerilerinin belirlenmesi ve hedef maliyetlemenin bu amaçlı kullanım olanaklarının araştırılmasına yönelik anket, gözlem ve röportaj çalışmaları,
- Kaynak araştırmasıyla ulaşılan teorik bilgiler ve alan çalışması sonucunda elde edilen bilgilerin analiz edilmesidir.

Hedef maliyetleme sisteminin orman fidanlık işletmelerinde kurulabilmesi ve tüm araçlarıyla birlikte işe koşulabilmesi için bazı yatırımların ve yapısal düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Ayrıca, uygulamalar uzun bir zaman dilimine yayılmaktadır. Bu nedenle, araştırmanın uygulaması, Türkiye'de bulunan 46 adet orman

fidanlık müdürlüğünde yürütülen anket, mülakat ve röportaj çalışmalarıyla yöntemin uygulanabilirliğinin belirlenmesi olarak sınırlandırılmıştır. Araştırma kapsamında ortaya çıkan sonuçlar ve bu sonuçlar doğrultusunda şekillenen önerilerimiz ise, şu şekildedir:

Orman fidanlık işletmeleri bilgi, tecrübe, teknoloji, sermaye, vb. bir çok kriter bakımından fidanlık işletmeciliğinde lider işletme pozisyonunda olmasına rağmen, zararına faaliyet göstermektedir. Sosyal fayda amacı ve mevzuattan kaynaklanan sorumlulukları nedeniyle zararın bir kısmının görev zararı olduğu açıktır. Ancak, zararın tamamen devlet işletmeciliğine bağlanması da gerçekleri yansıtmamaktadır. Çünkü, orman fidanlık işletmelerinin eksik kapasite kullanımı, kuruluş yeri sorunları, üretim sürecindeki değer yaratmayan faaliyetlerin çokluğu, değer yaratan faaliyetlerde verimsizlikler, kalite ve maliyet problemi gibi işletme başarısında direkt etkisi olan sorunları da bulunmaktadır. Bu nedenle, öncelikle her bir orman fidanlık işletmesi için mevcut ***durum analizinin*** yapılması, işletme başarısında etkili olan etmenlerin belirlenmesi ve hedefler doğrultusunda gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Bu kapsamda, hedef maliyetleme, orman fidanlık işletmelerinin hem sosyal fayda amacının gerçekleştirilmesini sağlayacak, hem de kârlılık ilkesinin göz ardı edilmesini önleyecek bir sistem olarak dikkat çekmektedir. Yöntemin uygulanabilirliğinin tespiti amacıyla sorulan soruda yöneticilerin %15'i hedef maliyetlemenin orman fidanlık işletmelerinde uygulanamayacağını belirtirken, %25'i ise kesinlikle uygulanması gerektiğini savunmaktadır. Geri kalan %60'lık kısım ise, bu konuda araştırmaların yapılması gerektiğine ve potansiyel engeller kaldırıldığı taktirde ileride uygulanabileceğine inanmaktadır. Öngörülen en önemli üç potansiyel engel sırasıyla üst yönetim desteği, eğitim ve deneyim yetersizliği ve muhasebe sisteminin yetersiz olmasıdır. Hedef maliyetlemenin uygulanabileceğini savunan grupla uygulanamayacağını savunan grup arasında en ayırıcı etmenler ise, sırasıyla hedef maliyetlemeyi iyi bilmemek, çalışma alanı için uygun değildir ve zaten yeterince iyi bir maliyet sistemimiz var düşünceleridir.

Orman fidanlık işletmelerinin ekonomik başarısına etki eden en önemli etmen maliyetlerdir. İşletmelerdeki en önemli maliyet kalemi ise, direkt işçilik maliyetleridir.

Bunu sırasıyla genel üretim giderleri ve direkt ilk madde ve malzeme giderleri takip etmektedir. Kâr ya da zarar eden işletme gruplarının direkt işçilik maliyetleri ve direkt ilk madde ve malzeme giderleri bakımından yapıları benzer özellikler göstermektedir. Bununla birlikte, GÜG bakımından gruplar arası anlamlı farklılıklar bulunmaktadır.

Fidan üretiminde uygulanmakta olan işlemlerin maliyetleri bakımından bir değerlendirme yapıldığında ise, ***ot alma maliyetleri > söküm maliyetleri > makina ve ekipman tamir bakım masrafları ≥ kalitesizlik maliyetleri > örtü materyali temin ve kapama maliyeti > sulama giderleri > gübreleme giderleri > seleksiyon maliyetleri > diğer materyal maliyetleri > ilaçlama maliyetleri > tohum maliyetleri > ambalajlama maliyetleri > dağıtım maliyetleri*** şeklinde bir sıralama oluşmaktadır. Bu değişkenlerden kalitesizlik maliyetleri ve örtü materyali temin ve kapama maliyetleri kâr&zarar grupları arasında da anlamlı farklılıklar göstermektedir.

Yukarıda kısaca özetlenen maliyet yapısı özellikle maliyetler bakımından yapılacak bir iyileştirme çalışmasının başlangıç noktasını teşkil etmesi bakımından önemlidir. Ancak, iyileştirme çalışmalarına başlanmadan önce her bir işletme için ***ABC analizi*** yapılması ve işletmenin kendi koşullarına göre önceliklerinin belirlenmesi daha yararlı olacaktır.

Orman fidanlık işletmelerinde maliyet yönetimine gereken önem verilmemektedir. Maliyet yönetiminin önemsendiği durumlarda da mevcut muhasebe sistemi yetersiz kalmaktadır. Halbuki, muhasebe ve dolayısıyla maliyet bilgilerinin işletme kararlarında kullanımı ile işletme başarısı arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır.

Ankette öncelikli işletme amaçlarının tespiti amacıyla yer verilen sorunun analizi sonucunda düşük maliyetli fidan üretimi seçeneği ancak dördüncü sırada yer bulabilmiştir. Aynı soruda maliyet ne olursa olsun her koşulda fidan üretimi ise, birinci sırada yer almıştır. Muhasebe bilgilerinin kullanım durumunun belirlenmesi amacıyla

sorulan bir soruda da yöneticilerin sadece %57.5'lik kısmının muhasebe bilgilerinden yararlandığı ortaya çıkmıştır. Kaldı ki, farklı oranlarda ve türde muhasebe araçlarından yararlandıklarını belirten işletme yöneticilerinin hiç biri etkin bir maliyet yönetimi için zorunlu olan muhasebe araçlarının birlikte kullanımı şartını yerine getirmemektedir. En çok kullanılmakta olan muhasebe aracı bütçelerdir. Bunu sırasıyla, maliyet analizi, gelir tablosu, bilanço ve satılan malın maliyeti tablosu takip etmektedir.

Orman fidanlık işletmelerinde belge akışı ve kayıt düzeni bakımından da bazı sorunlar yaşanmaktadır. Maliyet hesaplamada kullanılabilecek bir çok belge bulunmasına rağmen mevcut hantal yapı içerisinde bu belgeler çoğunlukla eksik olarak düzenlenmekte ve sadece kurum içi yazışmalarda kullanılmaktadır. Bazı belgeler hem döner sermaye bütçesi hem de genel bütçe için ayrı düzenlenmekte iken, hayati öneme sahip olan bazı belgeler ise tamamıyla ihmal edilmektedir. Örneğin, direkt işçilik maliyetleri tespitinde kullanılmak üzere işçilerin işletmede geçirdikleri günleri belirlemeye yönelik olarak düzenlenen puantaj defterleri düzenleme oranı %95'tir. Ancak, hangi işçinin hangi işte çalıştığının tespitine yönelik olarak puantaj defteri ile birlikte günlük işçilik özet kartlarının da düzenlenmesi gerekmektedir. Günlük işçilik özet kartlarının düzenlenme oranı ise, sadece %35'dir. Bu durumda işlem maliyetlerinin tam anlamıyla ortaya konabilmesi olanaksız hale gelmektedir.

Orman fidanlık işletmelerinde etkin bir maliyet yönetimini imkansız hale getiren diğer bir etmen ise, kullanılmakta olan maliyet belirleme yöntemlerinin yetersiz olması veya yöntemin gerektiği şekilde uygulanamamasıdır. Yöneticilerin büyük çoğunluğu son yıllarda geliştirilen maliyet yöntemleri hakkında bilgi sahibi değildir. En çok bilinmekte olan ve fidan maliyeti hesabında uygulandığı belirtilen yöntem, geleneksel yöntemlerden olan standart maliyetlemedir. Ancak, mevcut uygulamalar dikkate alındığında standart maliyetleme olarak adlandırılan yöntem, daha çok tahmini maliyetlemeyi anımsatmaktadır. Çünkü, uygulamalar, standartlar ve buna göre standart maliyetlerin belirlenmesi, fiili maliyetlerin tespiti, her iki maliyet türünün karşılaştırılması ve gerekli düzeltici önlemlerin alınması bakımından önemli eksiklikler içermektedir. Örneğin,

standart üretim maliyetlerinin belirlenebilmesi için direkt işçilik, genel üretim giderleri, hammadde ve tedarik giderleri, genel yönetim giderleri ve hepsinden önemlisi de üretim bütçesinin düzenlenmesi gerekmektedir. Buna rağmen, orman fidanlık işletmelerinin sadece %55'lik bölümü üretim bütçesi düzenlediklerini belirtmektedir. Zaten düşük olan bu oran, üretim bütçesi düzenlediğini belirten bir çok işletmenin, bu bütçenin düzenlenmesinde esas teşkil eden ve üretim maliyetinin unsurlarından olan ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderleri bütçesi düzenleme oranlarının düşük olması nedeniyle daha da aşağı seviyelere gerilemektedir. ***Görüldüğü gibi muhasebeyi karar sürecinde kullanan işletmeler de eksik veya hatalı bilgilerden yararlanmaktadır.***

Gelecekle ilgili olması ve işletme başarısını etkilemesi nedeniyle rutin olmayan işletme kararlarında sadece fiili maliyetlerin kullanılması yeterli değildir. Gelecekte olması beklenen, seçenekler arası farklılıklar gösteren ve karardan etkilenen maliyetlerin de dikkate alınması gerekmektedir. Bu nedenle, üretimden önce maliyet tahmini yapma ve bu tahminlere göre bazı önlemler alma işletme başarısı bakımından çok önemlidir. Bu çalışmalar proaktif davranma ve maliyet kontrolüne de olanak sağlamaktadır. Üretimden önce maliyet tahmini, orman fidanlık işletmelerinde de maliyet öğelerinin düzeylerini etkileyerek kâr&zarar gruplarının oluşmasında etkili olmaktadır. Buna rağmen, orman fidanlık işletmelerinin %65'inde üretimden önce maliyet tahmini yapılmaktadır. Tahminde üretim öncesi maliyetler, üretim maliyetleri, pazarlama ve dağıtım maliyetleri ve idare ve yönetim maliyetlerinin tamamının birlikte dikkate alınması gerekirken söz konusu durumun orman fidanlık işletmelerindeki gerçekleşme oranı sadece %12.5'dir. Yani, tahminler eksik bilgiler üzerinden yapılmaktadır.

Muhasebe bilgilerinden yararlanma, genel üretim giderleri, kalitesizlik maliyetleri, örtü materyali temin ve kapatma maliyetleri, söküm maliyetleri, diğer materyal ve malzeme maliyetleri gibi bazı maliyet öğelerinin düzeyleri ve kâr&zarar gruplarının oluşması bakımından önemli bir belirleyicidir.

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşıldığı gibi muhasebe bilgilerinin kullanımı ve maliyet yönetimi bakımından bazı sorunlar yaşanmaktadır. Bu sorunların çözümü için geliştirilen öneriler şu şekildedir:

- İşletme muhasebesi de denilen maliyet muhasebesi mutlaka kullanılmaya başlanmalıdır.
- Mevcut kayıt ve maliyet belirleme yöntemi gözden geçirilmelidir. Bu kapsamda düzenlenmesi zorunlu olan belgeler belirlenmeli ve bu belgelerde fidanlıklar arası bir uyum sağlanmalıdır. Kısa vadede, maliyet hesaplamalarında kullanılmakta olan standart maliyetlemenin, yöntemin esasları çerçevesinde yürütülmesi sağlanırken, uzun vadede de hedef maliyetlemeye geçiş koşulları oluşturulmalıdır.
- Genel üretim giderleri fidan maliyetine mutlaka yüklenmelidir. Bunun için ise, faaliyet tabanlı maliyetlemenin kullanılması gerekmektedir.
- Üretimden önce mutlaka bir maliyet tahmini yapılmalı ve bu tahminler üretim stratejilerinin belirlenmesinde mutlaka kullanılmalıdır.

Orman fidanlık işletmelerinin önemli bir bölümü (%42.5) önem sırasına göre kalifiye eleman yetersizliği, pazara uzaklık, olumsuz üretim koşulları, hammaddeye uzaklık gibi ölçütler bakımından uygun olmayan kuruluş yeri koşullarına sahiptir. Bu nedenle, değinilen her bir etmen ayrı ayrı incelenmeli ve gerekli iyileştirme çalışmaları yapılmalıdır. Ayrıca, yeni fidanlık işletmelerinin kurulması aşamasında mutlaka fizibilite çalışmaları yapılmalı, bu çalışmalarda ekonomik boyut ihmal edilmemelidir.

Orman fidanlık işletmelerinin yarıya yakını eksik kapasite kullanımı, pazarlama sorunları, sübvansiyonlu satışlar ve yüksek maliyetler gibi nedenlerle satış hedeflerine ulaşamamaktadır. Bu nedenle, pazarlama çabaları bakımından re-organizasyon çalışmaları bir an önce başlatılmalıdır. Bu kapsamda, öncelikli olarak yapılabilecek işler şu şekildedir:

İşletme bazında;

- Süs bitkisi üretimine daha fazla önem vermek,
- Fidan satış katalogları hazırlamak,
- Kurulacak bir internet sitesi yardımıyla sanal ortamda satışlar yapmak,
- Özel gün ve haftalarda halen yürütülmekte olan faaliyetleri arttırarak devam ettirmek,
- Ormancılık, çevre, peyzaj ve ilgili alanlarda yapılan kongre, sempozyum, vb. toplantılarda tanıtım standları açmak, vb.

Tüm sistem bazında;

- Fidanlık işletmelerine pazarlama bakımından daha fazla hareket alanı bırakılmalıdır. Bu kapsamda, sübvansiyonlu satışlar ve taban fiyat uygulaması konularının yeniden değerlendirilmesi, toplu satışlarda miktar indirimi, gibi uygulamaların devam ettirilmesi gerekmektedir. Devlet orman fidanlık işletmelerinin en önemli kuruluş amaçlarından birisi fidan üretimi konusunda sağlıklı bir özel sektör oluşumuna hizmet etmektir. Ancak, uygulanmakta olan sübvansiyonlu satışlar bu oluşumun önünde önemli bir engel teşkil etmektedir. Ayrıca, mevcut taban fiyat uygulamalarının da bazı sakıncaları bulunmaktadır. Zira, fidan maliyetlerinin tam olarak hesaplanamaması nedeniyle doğru fidan satış fiyatlarının belirlenebilmesi mümkün değildir. Maliyetlerin doğru bir şekilde hesaplandığı kabul edilse bile, geleceğe yönelik bir karar olan fiyatlandırmanın fiili maliyetler üzerinden yapılması doğru değildir. Fiyatların belirlenmesinde maliyetlerle birlikte, rakiplerin fiyatları ve talep miktarını da dikkate almayı sağlayacak düzenlemeler yapılmalıdır.
- Üretim programları daha sağlıklı bir şekilde belirlenmelidir. Çünkü, hedef maliyetlemenin etkin bir şekilde uygulanabilmesi için talep miktarı ve gerçekleştirilebilecek satış miktarlarının iyi bilinmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, her işletmenin kendi talep tahminini kendisi yapması gerekmektedir.

- Boylu ve kaplı fidan satışları bakımından, pazara yakın bazı büyük fidanlık işletmeleri satış depoları haline getirilmelidir. Bu sayede, talebi karşılayamamaktan şikayetçi olan fidanlık işletmelerinin sorunu çözülebileceği gibi, ürünlerine müşteri bulamayan fidanlık işletmelerinin sorunları da çözülecektir.

Orman fidanlık işletmelerinin %12.5'i her alanda, %55'i de orman ağacı fidanı üretiminde rakipsizdir. Geri kalan kısım ise her alanda rakipleri olan işletmelerden oluşmaktadır.

Orman fidanlık işletmelerinin %83'ü AGM tarafından belirlenen programa uyma zorunluluğu ve bu programların günden güne azalması, kalifiye eleman yetersizliği, materyal ve malzeme yetersizliği ve makina parkı yetersizliği nedeniyle kapasitesinin tamamından yararlanamamaktadır. Yani, başta yönetsel etmenler olmak üzere pazarlama sorunları ve teknik etmenler kapasite kullanımını sınırlandırmaktadır. Atıl kapasite oranı bazı işletmelerde %50'nin üzerindedir. Bu durum, bir taraftan sabit giderlerin fidan başına değerini arttırırken diğer taraftan üretim-satış hacmindeki düşüklüğe bağlı olarak gelirlerin azalmasına neden olmaktadır. Bu nedenle, kapasite kullanım oranının arttırılmasına yönelik önlemler alınmalıdır.

Pahalı ve likiditesi düşük ağaçlandırma yatırımlarının temel girdisi olan fidanın kalitesi hem silvikültürel hem de ekonomik başarının sağlanabilmesi bakımından çok önemlidir. Bu nedenle üretim sürecinin her aşamasında kalite kontrol çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Orman fidanlık işletmelerinde üretim sürecinin her aşamasında kalite kontrol çalışması yapan işletmelerin oranı sadece %5'tir. Buna bağlı olarak orman fidanlık işletmelerinde kalitesizlik maliyetleri oldukça yüksektir. Bu nedenle, bir kalite kontrol birimi oluşturulmalıdır.

Fidan üretim sürecinde kullanılmakta olan işlem ve iş akışları çoğunlukla deneme yanılma yoluyla elde edilmiştir. Yani, bir metot etüdü yapılmamış, mevcut

uygulama her zaman en ideal yöntem olarak kabul edilmiştir. Bu nedenle, bazı orman fidanlık işletmelerinde çok uygun yöntemlerle ucuza mal edilen bir işlem diğer bir fidanlıkta verimsiz kaynak kullanımına ve dolayısıyla maliyet artışına neden olabilmektedir. Üretim metotları aynı tür için bile fidanlıklar arası farklılıklar gösterebilmektedir. Bu nedenle, türler bazında ve her işletmenin kendi koşullarında kıyaslama tekniğinden de yararlanılarak belirli aralıklarla metot etüdü çalışmaları yapılmalı ve standartlar belirlenmelidir. Çünkü, yanlış standartların kullanımı veya mevcut standartlara uymama sonucunda ek maliyetlerin oluşması kaçınılmazdır. Örneğin, sedir için m^2'ye 70 g tohum ekimi ön görülmesine rağmen bazı fidanlık işletmelerinde 100 g, hatta daha fazla miktarlarda tohum ekilebilmektedir. Bu uygulama, bir taraftan girdi maliyetlerini arttırırken diğer taraftan gereksiz rekabet yüzünden fidanların istenen özelliklerde olmasını engellemektedir. Sonucunda da kalitesizlik maliyetleri kaçınılmazdır.

Orman fidanlık işletmelerinin büyük bir bölümü katılımcı yönetici tipine sahiptir. Ayrıca, yöneticilerin müşteriye olan yaklaşımları itibariyle de işletmeler proaktif davranma eğilimlidir. Ancak, mevcut merkeziyetçi yapı nedeniyle reaktif davranmak zorunda kalmaktadır. Müşteri odaklı hareket etme esasına dayanan proaktif yaklaşımın yüksek düzeyde müşteri memnuniyeti, ürün geliştirme süresinin kısalması, çalışanların memnuniyetinin arttırılması, maliyetlerin düşürülmesi, vb. yararları bulunmaktadır.

Orman fidanlık işletmelerinde hem teknik eleman, hem de nitelikli işçi bakımından sorunlar yaşanmaktadır. Teknik eleman bakımından yaşanan sıkıntılar bir taraftan uzmanlaşmayı engellerken, diğer taraftan da bazı önlemlerin alınamamasına neden olmaktadır. Örneğin, kalite konusunda uzmanlaşmış teknik kişi/kişilerin bulunmaması kalite yönetimini, maliyet yönetimi bakımından uzmanlaşmış kişi/kişilerin bulunmaması da maliyet yönetimini olanaksız hale getirmektedir. İstihdam edilen işçilerin gerektiği nitelikte olmaması durumunda da önemli bir performans kaybı yaşanmaktadır. Son yıllarda nitelikli eleman sorununa yönelik olarak işçilerin mevsimlik

statüden daimi kadroya alınması, sorunun çözümü bakımından olumlu bir gelişme olarak kabul edilmektedir. Ancak, bu durum bir taraftan da işçilik maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Uygulanmakta olan zamana bağlı ücret sisteminin de performanslar üzerinde önemli bir negatif etkisi bulunmaktadır. Değinilen nedenlerle,

- Orman fidanlık işletmelerinde faaliyet ve uzmanlaşma alanlarına göre standart bir kadro yapısı oluşturulmalıdır.
- İstediği miktarda ve nitelikte işçi çalıştırma yetkisi mutlaka işletme yöneticinde olmalı, istihdam konusu siyasetten uzak tutulmalıdır.
- Uygulanmakta olan zamana bağlı ücret sisteminin yüksek performansı ödüllendirmemesi veya düşük performansı cezalandırmaması nedeniyle verimsiz çalışmaya ortam hazırlanmaktadır. Mutlaka bir performans değerlendirme ve ödüllendirme/cezalandırma sistemi geliştirilmelidir.

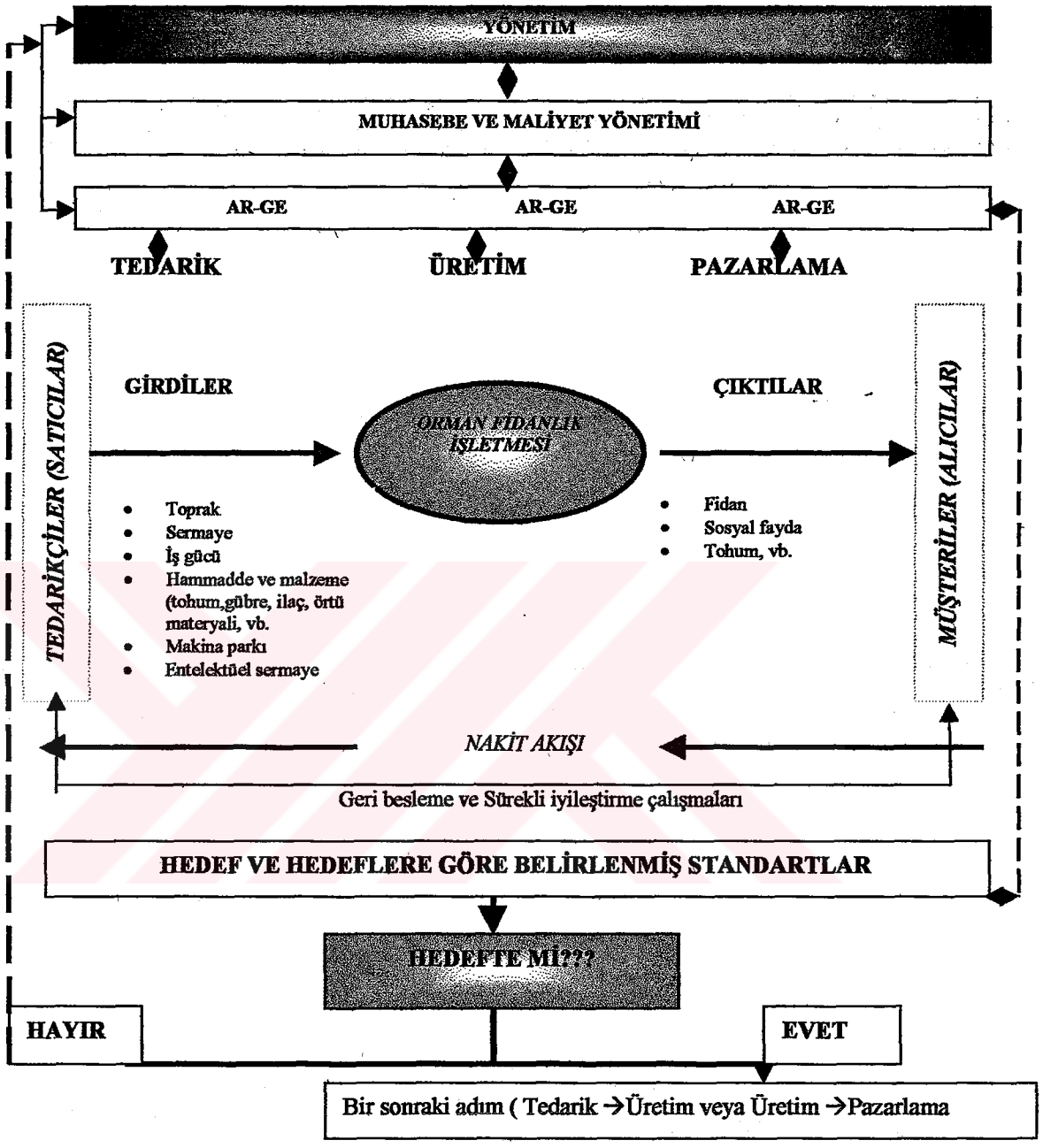
Orman fidanlık işletmelerinde makina parkı yönünden de bir standartlaşmaya gidilememiştir. Bazı orman fidanlık işletmelerinde şiddetle ihtiyaç duyulan bir makina ya da ekipman bir başka fidanlık işletmesinde atıl olarak bekletilmektedir. O halde, ihtiyaca göre standart bir makina parkının oluşturulması, bunun içinde öncelikle kapsamlı bir envanter çalışmasının yapılması gerekmektedir. Ayrıca, fidanlık işletmelerinde kullanılmakta olan makina-ekipmanların büyük bölümü amortisman süresini doldurmuş bulunmaktadır. Bu nedenle de tamir bakım masrafları oldukça yüksektir.

Buraya kadar yapılan açıklamalar ve yöneticilerin görüşleri dikkate alındığında orman fidanlık işletmelerinde işletme ekonomisi bakımından re-organizasyon çalışmalarının zorunlu olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmalar kapsamında öncelikle üzerinde durulması gereken husus yöneticilerin en önemli şikayet kaynağı olan aşırı merkeziyetçilik (%80) anlayışıdır. Orman fidanlık işletmelerinin önemli bir bölümü teknolojik yatırım, mevcut tesisleri yenileme, ve işletme sermayesi bakımından

finansman sorunuyla karşı karşıyadır. Yöneticiler aşırı merkeziyetçilikten kurtulma ile bu sorunların da daha kolay çözülebileceğine inanmaktadır.

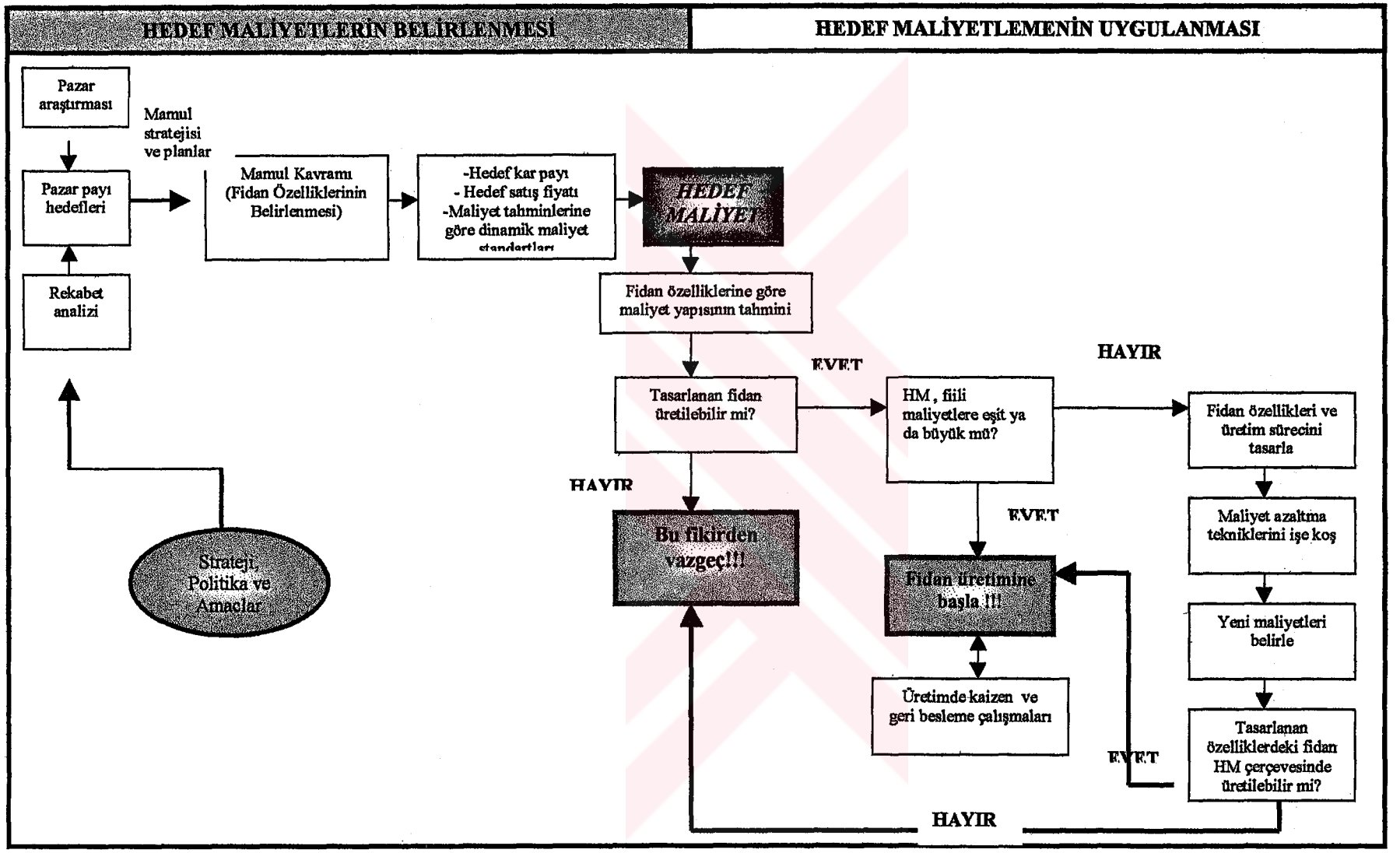
Anket uygulaması, gözlem ve röportajlar sonucunda ulaşılan diğer bilgiler dördüncü bölümde ayrıntılı olarak verilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen tüm bilgilerin ışığında genel değerlendirme aşağıdaki gibi yapılmıştır:

Orman fidanlık işletmelerinin %63'nün faaliyetleri ekonomik anlamda zararla neticelenmektedir. Tüm fidanlık işletmeleri bir havuz sistemi içinde değerlendirildiğinde, zararına faaliyet gösteren işletme sayısının bu denli çok olması fidanlıklar sisteminin bir bütün olarak zarar etmesine neden olmaktadır. Orman fidanlık işletmelerinin sadece kâr amaçlı olmasının anlamlı bir gerekçesi yoktur. Ancak, tamamen kapalı ekonomi kurallarına göre, her türlü faaliyetin azami maliyetlerle gerçekleştirilmesi, kaynakların verimsiz kullanımı, vb. nedenlerle zararına yürütülen faaliyetlerin de haklı bir gerekçesi bulunmamaktadır. Mevcut yapı içerisinde, kaynak kullanımındaki verimsizlikleri ve işletme ekonomisi bakımından yaşanan bazı olumsuzlukları tamamen mevzuattan kaynaklanan sorumluluklar ve devlet işletmeciliğinin bir sonucuna indirgemek kanımızca doğru değildir. Orman fidanlıklarımızın zararına çalışıyor olması nedeniyle, "her ne pahasına olursa olsun özelleştirilmesi gerekmektedir" tezini de savunmuyoruz. Ancak, aşırı merkeziyetçi bir anlayış nedeniyle işletmecilik anlamında neredeyse hiç hareket alanı olmayan fidanlıklarımızın ***özerkleştirilmesi*** gerektiğinin de altını çiziyoruz. Bu noktada devletin üstleneceği rol denetim mekanizması olmaktan öteye gitmemelidir. Ancak, Orman Bakanlığı'nın ihtiyaç duyacağı tür, yaş, kalite ve miktarda üretim de teminat altına alınmalıdır. Mevcut koşullarda bile uygulanması mümkün gözüken hedef maliyetleme kendi kararlarını kendisi verebilen işletmelerde çok daha yararlı bir şekilde uygulanabilecektir. Yöntemin hedeflere dayalı bir yönetim felsefesi olarak orman fidanlık işletmelerinde uygulanabilmesi için öncelikle, Şekil 1'de verilen model taslağının işletmede oluşturulması gerekmektedir.



Şekil 1. Orman Fidanlık İşletmelerinde Değer Zinciri ve Üretim Süreci

Hedef maliyetlemenin orman fidanlık işletmelerinde mevcut ya da yeni bir fidan konseptinin üretilmesinde kullanımı ise, Şekil 2.'deki gibi olmaktadır.



Şekil 2. Bir Fidan Üretim Kararı İçin HM Sisteminin Tasarımı

Şekil 2'de de görüldüğü gibi, hedef maliyetlemenin uygulanabilmesi için ilk önce hedef maliyetlerin belirlenmesi gerekmektedir. Bu değer, süs bitkisi ve kavak fidanı için, piyasa satış fiyatı ve arzu edilen kar marjı kullanılarak hesaplanmalıdır. Orman ağacı fidanı için ise, sürekli olarak hedeflere göre güncellenen standartlardan yararlanılabilir[412]. Belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesi için de bazı muhasebe ve mühendislik tekniklerinin kullanılması gerekmektedir. Bunların başlıcaları, değer mühendisliği, metot etüdü, ABC analizi, sebep sonuç diyagramları, faaliyet tabanlı maliyetleme, benchmarking ve kaizendir.

[412] Hedef maliyetlerin belirlenmesine yönelik olarak bir prototip örnek üçüncü bölümde verilmiştir. **Bkz.** sayfa 197.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

ACAR Durmuş., **Maliyet Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar ve Tekstil Sektörü İşletmelerinin Uygulamaları İle İlgili Bir Araştırma**, Basılmamış Doçentlik Çalışması, Isparta, 1999.

ACAR Durmuş., "İleri Maliyet Yönetimi Yaklaşımı Olarak Hedef Maliyetleme", **Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, ISSN 1301-0603, Sayı:3 (Güz), İsparta, 1998.

ACAR Nesime., **Tam Zamanında Üretim**, (2. Basım), MPM Yayını No: 542, Ankara, 1995.

ACAR İlker-İKTÜEREN Şem'i., **Torbalı Orman Fidanlığı'nda Kızılçam Fidanı Üretimine İlişkin İş-Zaman Analizleri**, Ormancılık Araştırma Enstitüsü (OAE) Yayınları, Teknik Bülten No:169, Ankara, 1986.

ACUN Ertuğrul-GERAY A.Uçkun., **Orman Köylerinin Kentleşmesi ve Orman-Köy İlişkileri (Safranbolu Örneği)** İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları, :ÜYN:2640, FYN:279, İstanbul, 1980.

ADLER R., "Target Costing", **Icwai Southern India Regional Concil** (http://www.ivwai.com/sirc/features/target.asp.adresinden 10.02.2002 Tarihinde Saat:11.00'de alınmıştır)

AGRAWAL Surendra P.-MEHRA Satish., "Cost Management System: An Operational Overview", **Managerial Finance**, V:24, No:1, 1998.

AKESEN, Aytuğ., **Maliyet Muhasebesi**, İstanbul Üniversitesi Yayınları, ÜYN:3634, F.Y.N:409, ISBN 975-404-210-1, İstanbul, 1991.

AKTAN C.C., "Japon Yönetimindeki Başarının Sırları", **Ekonomik Forum Dergisi**, Yıl:5, Sayı:6, İstanbul, 15 Haziran 1998.

ALBRIGHT T., "The Use Of Target Costing in Developing The Mercedes-Benz M-Class", **International Journal of Strategic Cost Management**, Autumn, 1998.

ALKAN Hasan., "Kalitesizliğin Önemli Bir Boyutu : Maliyet Artışı (Orman Ağacı Fidanı Üretimine İlişkin Bir Değerlendirme)", **SDÜ. Orman Fakültesi Dergisi**, Seri:A, Sayı:2, ISSN:1302-7085, Isparta, 2002.

ALKAN Hasan., **Eğirdir Orman Fidanlığında Fidan Maliyeti Analizleri**, S.D.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Isparta, 1999.

ALKAN Erdoğan. **Fiyat Teorisi**, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Yayını, İstanbul 1982.

AMARA Vamsee V., **Target Costing For Product Re-Designing,** Master Thesis of Engineering in Manufacturing Systems Industrial&Systems Engineering Virginia Polytechnic Instute and State University, Virginia, 1998. (http: wwww.scholar.lib.vt.edu/theses/available/etd-031499-152012/ unrestricted /title.pdf adresinden 18.12.2001 Tarihinde, Saat:12:30'da alınmıştır.)

ANANTHANARAYANAN T., "TCM-A Mega Opportunity ", **Bültein on Total Cost Management ACII Publication,** Issue:1, April 2000.

ANONİM, "Bursa Orman Fidanlık Müdürlüğünde Fidan Maliyetleri", **Bursa Orman Fidanlık Müdürlüğü Kayıtları** , Bursa, 1993.

ANONİM, **Serinyol Orman Fidanlık Müdürlüğü 2001 Yılı Fidan Maliyetleri** Serinyol Orman Fidanlık Müdürlüğü Kayıtları , Hatay, 2002.

ANONİM, "Fidan Üretim Hizmetleri", **Cumhuriyetin 50. Yılında Ormancılığımız,** TC Orman Bakanlığı Yayınları, OGM Sıra No:187, Seri No:145, Ankara, 1973.

ANONİM, "Fidanlık ve Tohum", **6. BYKP, Ö.İ.K. Raporu,** DPT Yayın No:DPT:2201-ÖİK:350, ISBN:975-19-0225-8, Ankara, 1990.

ANONİM, "Tohum, Ağaç Islahı, Fidan Üretimi, Toprak ve Ekoloji (Bölüm:12)", **7.BYKP, Ö.İ.K. Raporu,** DPT Yayın No:DPT:2400-ÖİK:461, ISBN:975-19-1143-5, Ankara, 1995,

ANONİM, "Tohum, Ağaç Islahı, Fidan Üretimi, Toprak ve Ekoloji (Bölüm:10)", **8.BYKP, Ö.İ.K. Raporu,** DPT Yayın No:DPT:2531-ÖİK:547, ISBN:975-19-2555-X, Ankara, 2001, s. 285.

ANONİM, **OGM Fidanlık İşleri Yönetmeliği,** T.C Tarım ve Orman Bakanlığı, Ankara, 1983.

ANONİM, **Orman Fidanlıklarında Teknik Çalışma Esasları,** T.C. Orman Bakanlığı Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü Yayınları, Çeşitli Yayınlar Serisi No:1, Ankara, 1996.

ANONİM, **Fidanlık Çalışmaları,** OGM Eğitim Dairesi Başkanlığı Yayınları, Ankara, 1986.

ANONİM; **"Kıyaslama (Benchmarking)".,** http://www_5mworld_com.htm,) Adresinden , 04.04.2002Tarihinde Saat 13.30'da alınmıştır.

ANONİM,, **"Xerox: Dünyanın Fotokopi Devi",** http:www. hürriyetim.com/haber, adresinden 12.07.2002 Tarihinde Saat:13:00'da alınmıştır.

ANONİM, **"Çağdaş Rekabet Ortamında Teknoloji Maliyetleri ve Ürün Yaşam Dönemince Maliyetleme Yaklaşımı"**, (http://www.5mworld.com/ mkarsiv/ mk5 cagdasrekabet.htm Adresinden 14.01.2002 Tarihinde Saat:14:30'da alınmıştır).

ANONIMOUS, "Target Costing For Effective Cost Management: Product Cost Planing at Toyota Australia", **Financial Accounting Committee Study** No:10, International Federation of Accountants (IFAC) Publications, June, 1994

ANSARI Şhaid L.-BEL Jan E. ve Diğerleri., **Target Costing The Next Frontier in Strategic Cost Management**, Chicago:Irwın Professional Publishing, ISBN:0-7863-1053-7, 1997.

ARAÇ Ömür., **Maliyet Muhasebesinde Maliyet Yönetimi Yaklaşımı ve Bir Tekstil Fabrikasında Yeni Birim Maliyetleme Uygulaması**, İstanbul Üniversitesi sosyal Bilimler Enstitüsü, (Basılmamış Doktora Tezi), İstanbul, 1999.

ATA Cemil., "Dünyada ve Türkiye'de Özel Ağaçlandırmalar ve Özel Fidanlıklar", **T.C. Orman Bakanlığı, 1. Ormancılık Şurası Tebliğler ve Ön Çalışma Grubu Raporları** (Cilt:1), Seri No:13, Yayın No:006, Ankara, 1-5 Kasım 1993.

ATKINSON Antoni-BANKER R.D.-KAPLAN Robert S.-YOĞUNG S.M., **Management Accounting**, (Second Edition), Prentice Hall Inc. Press, New Jersey, 1997.

BAHŞİ C. Gökhan-CAN Ahmet Vecdi., "Hedef Maliyetleme", **Muhasebe ve Denetime Bakış**, TURMOB Yayın Organı, Yıl:1, Sayı:4, Mayıs, 2001.

BARFİELD Raiborn Kinney., **Cost Accounting Tradition And Innovations**, 1998.

BAŞ İ.M., "Hedef Fiyat–Maliyet-İşletmedeki Stratejik Rekabetin Üretim Pazarlama Arayüzündeki İzdüşümü", **Business Notebook**, Aralık 1997.

BAYOU Mohomed E.-REINSTAIN Alan., "Three Routes Target Costing" **Managerial Finance,** Vol.24, No:1,1998.

BAYOU Mohomed E.-REINSTAIN Alan, "Formula For Success: Target Costing For Cost-Plus Pricing Companies", **Journal of Cost Management**, September-October, 1997, Volume:11,Issue:5, 1997.

BERBER Aykut., **İş Süreçlerinin Proaktif Yaklaşımla Yeniden Tasarlanması ve Yapılandırılmasına İlişkin Bir Model Çalışması ve Analizi**, İ.Ü. İşletme Fakültesi (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul, 1998.

BERLINER Callie-BRİMSON James A., **Cost Management for Today's Advanced Manufacturing**, Harvard Business Scholl Press, ISBN:0-87584-197-X, Boston, 1988.

BIHIMANI Al-OKANA Hiroshi., "Target Excellence:Target Cost Management at Toyota in The UK" **Management Accounting**, London, June 1995.

BİLGİNOĞLU Fahir., "İşletme Yönetiminde Yeni Bir Kavram: Maliyet Yönetimi", **Yönetim Dergisi**, Yıl:5, Sayı:19, 1994.

BİLGİNOĞLU Fahir., "Hedef Maliyetleme (Target Costing) Yeni Bir Yönetim Aracı", **İ.Ü. İşletme İktisadı Enstitüsü Yönetim Dergisi**, Haziran, Yıl:6, Sayı:21. 1995.

BİRLER Ali Sencer-KOÇER Sacit., **Kavak Fidanlıkları İçin Maliyet Analizleri,** Kavak ve Hızlı Gelişen Yabancı Tür Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü, Teknik Bülten No:161, İzmit, 1993.

BODE Jurgen.-FUNG R.Y.F., "Cost Engineering With Quality Function Deployment", **Computers Industry Engng,** Vol:35, No.3-4,1998.

BOYDAK Melih-ÖZDÖNMEZ Metin–GERAY A. Uçkun ve Diğerleri., "Fidan Üretimi Özelleştirme Projesi Hakkında Komisyon Raporu", **Orman Mühendisliği Dergisi,** Yıl:34, Sayı:6, ISSN:1301-3572, Ankara, 1997.

BRAXTON B.J., "Target Costing Best Paractices" **TOC/CAIV Workshop** Nowember 4, 1999., (http://www.acq-ref.navy.mil/briefing/toccaiv993/ tarcost/sld057.htm (email:pjbraxton@tasc.com) adresinden 17.06.2001 Tarihinde Saat:14.30'da alınmıştır).

BURSAL Nasuhi., **Maliyet Muhasebesi Prensipleri ve Uygulama,** İ.Ü Yayınları, No:2191, İstanbul.

BURSAL Nasuhi-ERCAN Yücel., **Maliyet Muhasebesi**, Anadolu Üniversitesi Yayınları No:888, 1998.

BURSAL Nasuhi-ERCAN Yücel., **Maliyet Muhasebesi (İlkeler ve Uygulama)** Der Yayınları, (5. Basım), İstanbul, 1994.

BURSAL Nasuhi-ERCAN Yücel., **Maliyet Muhasebesi (İlkeler ve Uygulama),** Der Yayınları No:103, (6. Basım), ISBN 975-353-022-6, İstanbul, 1997.

CEMALCILAR İlhan, **Pazarlama,** Beta Yayınları, ISBN 975-486-117-X, İstanbul, 1999.

CHEN Richard C.-HUNG Chen H., "Cause-Effect Analysis for Target Costing", **Management Accounting Quartely** Winter, 2000. (http://www. mamag. com/winter02/Qchen.pdf adresinden 7.08.2002 Tarihinde Saat:10:30'da alınmıştır.)

COOPER Robin-KAPLAN Robert S., **The Design of Cost Management Systems**, ISBN:0-13-570417-0, (Second Edition), Prentice Hall, New Jersey,1999.

COOPER Robin-SLAGMULDER Regine, " Factor Influencing The Target Costing Process: Lesson From Japanese Practice", **Working Paper,** February 25, 1997. (http://www.fetev.rug.ac.be/fac/research/wp/ Papers/wp_97_30pdf Adresinden 18.05.2001 Tarihinde Saat:14.15'de alınmıştır.)

COOPER Robin., **When Lean Enterprises Collide: Competiting Through Confrontation,** Harvard Business Scholl Press Cambridge, MA,1995.

COOPER Robin-CHEW W.B., Controls Tomorrow's Cost Though Today's Designs, **Harvard Business Review**, January-February, 1996.

COOPER Robin-SLAGMULDER Regine, **Target Costing and Value Engineering**, Productivity Press, ISBN:1-56327-172-9, 1997.

COOPER Robin-SLAGMULDER Regine, "Develop Profitable New Products with Target Costing", **MIT Sloan Management Review**, Volume:40, Number:4, Summer, 1999.

CINDIK Hicabi., **Maliyet Muhasebesi** Ders Notu, KTU Orman Fakültesi, Ders Teksirleri Serisi:51, Trabzon, 1998.

DEAN Edwin B., "Value Engineering From The Perspective Of Competitive Advantage" (http://mijuno.nasa.gov/dfc/ve.htm Adresinden 28.082001 Tarihinde Saat :16.00'da alınmıştır)

DOĞAN Ahmet., **Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi ve Türkiye Uygulaması**, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Basılmamış Doktora Tezi), Ankara, 1996.

DOĞAN Üzeyme., **Kalite Yönetimi ve Kontrolü**, İstiklal Matbaası, İzmir. 1991.

DOĞAN Zeki, "Maliyet Düşürmede Kullanılabilecek Yeni Bir Yöntem:Kaizen Maliyetleme Yöntemi", **Standart Dergisi**, Ağustos 2001.

DUTTON J.J., "Target Costing:A Strategic Business Methology, (http://www.pdma.org/visions/jul98/dutton.html, adresinden 27.12.2001 Tarihinde saat:9:30'da alınmıştır.)

DUYGU İlhan, Malzeme, Kaynak, Süreç-Proses ve Maliyet Yönetimi, (http://www.aso.org.tr/asomedya/haziran2001-ft.html adresinden, 25.01.2002 Tarihinde Saat:14.00'da alınmıştır)

EDWARDS James B. -HEARD Julie A., "Is Cost Accounting the No.1 Enemy of Productivity?", **Management Accounting**, June 1984.

ELER Ünal-KESKİN Semra-ÖRTEL Erdal,"Toros Sediri Fidanlarında Kalite Sınıflarının Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar", **OAE Yayınları, Teknik Bülten** No: 338-241, Ankara, 1993.

ELLRAM L.M., "The Role of Supply Management in Target Costing", **Center For Advanced Purchasing Studies**, (http://www.capsresearch.org/ ReportPDFs/ Target CostingExecSum.pdf adresinden 14.02.2002 Tarihinde, Saat 12:30'da alınmıştır.)

ELLRAM Lisa M., "Purchasing and Supply Management's Participation in The Target Costing", **Purchasing and Supply Chain Management,** Issue:2, Vol:36, Spring 2000.

ERDEN Selman Aziz., **İleri Üretim Ortamlarında Maliyetleme**, ISBN: 975-96006-1-7, Isparta, 1999.

ERDOĞAN Nurten, **Faaliyete Dayalı Maliyetleme, Maliyet Muhasebesinde Yeni Bir Yaklaşım,** Anadolu Üniversitesi Yayınları, No:867, İ.İ.B.F. Yayınları No:106, Eskişehir, 1995.

ERDOĞAN Nurten-ERDOĞAN M., "Teknolojik Gelişmeler Karşısında Muhasebenin Geleceği", **6 Ulusal İşletmecilik Kongresi** Antalya, 12-14 Kasım 1998.

ERGİN Hüseyin-ELMACI Orhan., "Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Açılımlar:Stratejik Yönetim Muhasebesi", **Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı:3, Kütahya, Kasım, 1999.

ERGİN Hüseyin., **Stratejik Yönetim Muhasebesi** (2. Baskı), Ekspres Matbaası, Kütahya, 1997.

ERGUN Ülkü., "Ürünün Tasarım Aşamasında Kullanılan Stratejik Maliyet Yönetimi Teknikleri", **Muhasebe ve Denetime Bakış**, Şubat, 2002.

FISHER Joseph., "The Implementing of Target Costing", **Journal of Cost Management**, Winter, 1995.

FISHER Tomas M., "Diamed Problem", **Cases in Management Accounting, Current Practices in European Companies** *(Editör: Tom GROOT ve Kari LUKKA)*, Prentice Hall, ISBN:0-273-64616-8, 2000.

GAGNE Margeret L.-DISCENZA Richard, "Target Costing", **Journal of Business &Industrial Marketing,** MCB University Press, Vol:10, No:1, 1995.

GARRISON Ray H. - NOREEN Eric W., **Managerial Accounting**, Irwın, 1994.

GARRISON Ray H.- NOREEN Eric W., **Managerial Accounting** Eight Edition, Irwın, ISBN 0-256-16917-9, 1997.

GENÇ, M.-GÜNER, T.-ŞAHAN, A., "Eskişehir, Eğirdir ve Seydişehir Orman Fidanlıkları'nda 2+0 Yaşlı Karaçam Fidanlarında Morfolojik İncelemeler", **Journal of Agriculture and Forestry-23**, Ek sayı:2, Ankara, 1999.

GERAY A. Uçkun., **Ormancılıkta Planlamanın Hazırlık Aşamasında Çok Boyutlu Analizler (Akdeniz Bölgesi Örneği),** İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İÜYN:2910, OFYN:315, İstanbul, 1982.

GEZER, Abdullah., **Ağaçlandırmalarda Kullanılmaya Elverişli Doğu Ladini (Picea orientalis (L.) Link) Fidanlarının Bazı Morfolojik Yapılarına Göre Tespiti ve Bunun Sonucunda Bulunacak Elverişli Tipteki Fidanların Fidanlıklarda Üretim Oranını Arttırma Üzerine Araştırmalar**, OAE Teknik Bülten Serisi No: 91, Ankara,1975.

GRİECO Peter - PILACHOWSKI Mel, **Activity Based Costing: The Key to World Claa Performance**, 2. Edition, USA Publications Inc, 1997.

GUN-LEE Yung, "Japanese Management Style in Achieving Cost Reduction Targets" **Japanese Cost Management** Imperial Collage Press Series on Technology Management Vol:4., 2000.

GUNASEKARAN A.-MARTİKAİNEN T.-OLLİ P. Yli., "Total Quality Management: A New Perspective for Improving Quality and Produvtivity", **Internatıonal Journal of Quality&Reliability Management,** MCB University Press, Vol:5, No:8/9, 1998.

GÜMÜŞOĞLU Şevkinaz., **İstatistiksel Kalite Kontrolü**, Dokuzeylül Üniversitesi İİBF., 1999.

GÜNDOĞAN Mete., Üretimde Verimliliği Artırıcı Sistematik Yöntem ve Arayışlar **Anahtar Online Dergisi**, Temmuz, 2001.

HACIRÜSTEMOĞLU Rüstem-DEMİR Volkan, "Muhasebenin Yönetim Aracı Olarak Kullanımı", **Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (Öneri)** C:5, İstanbul, 2002.

HANS-HINTERBURGER H. "Strategic Cost Management Preliminary Lessons From European Companies", **İ.U.İ.F Yönetim Dergisi**, Yıl.6, Sayı:21, Haziran 1995.

HANSEN Don R.-MOWEN Maryanne M., **Cost Management: Accounting and Control,** South-Western College Publishing, Ohio, 1997.

HATİBOĞLU Zeyyat-GÜRSOY Cudi Tuncer., **Maliyet ve Yönetim Muhasebesi,** İ.T.Ü. İşletme Mühendisliği Fakültesi, Yayın No:7, İstanbul, 1979.

HERBST Carol-SPANO John-IACONO David-GOLDEN Mike, **Target Costing Information Systems,** (http: efes.njit.edu/worrell/ TARGETCOST adresinden 07.08.2002 Tarihinde Saat:10:05'de alınmıştır.)

HIRAMATO T., "Restoring The Revelance of Management Accounting", **Journal of Management Accounting Research,** Fall Vol:3.1991.

HİÇŞAŞMAZ M., **Muhasebenin Teorisi ve Teknik Yapısı,** A.İ.T.İ.A Yayınları No:20.

HONGREN C.T.-FOSTER G., **Cost Accounting A Managerial Emphasis,** Seventh Edition Prentice Hall, Inc Press, ISBN: 0-13-179813-8, New Jersey, 1991.

HOWEL Robert A.-SOURCY Stephen R., "THA New Manufactoring Environment: Major Trends for Management Accounting", **Management Accounting,** July, 1987.

INMAN Mark Lee., "Target Costing", **ACCA Students Newsletters,** Relevent to Paper 9, June, 1988.

İLTER Ergün-TÜREGÜN Haydar ve Diğerleri., **Fidanlıklarda Fidan Üretim Maliyetlerinin Saptanması Üzerine Araştırmalar,** OAE Yayınları, Teknik Bülten No:198, Ankara, 1988

İLTER Ergün., **Orman Ürünleri Pazarlaması,** Çağ Matbaası, Ankara, 1985.

İNCELER Halime, "21. Yüzyıla Doğru Üretim Sistemlerinde ve Ekonomide Yeniden Yapılanma", **1. Ulusal Zeki İmalat Sistemleri Sempozyumu,** Sakarya, 1996.

JOSHI P.L., "The International Diffusion Of New Management Accounting Practices: The Case Of India", **Journal of International Accounting Auditing & Taxation** (10), 200.

JOHNSON H. Thomas., "THA Decline of Cost Management :A Reinterpretation of 20th –Century Cost accounting History", **Emerging Practices in Cost Management,** *(Ed: Barry J. Brinker),* Boston, 1990.

JURAN J.M., **Quality Control Handbook,** Mc Graw Hill Book C., 2 nd, New York, 1962

KALIPSIZ Abdülkadir., **İstatistik Yöntemler,** İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi, Fakülte No: 394, Rektörlük No:3522, İstanbul, 1988.

KALMIŞ Halis, **Küresel Rekabet Ortamına Yönelik Maliyet Yöneti Yaklaşımları Işığında Bir Maliyet Yönetim Bilgi Sisteminin Tasarlanması ve Bir Uygulama,** Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Basılmamış Doktora Tezi) Eskişehir, 1999.

KAPLAN Robert, Tek Maliyet Sistemi Yeterli Değildir. *(Çeviren: Figen ÖKER)* **Öneri Dergisi,** C:2, s.11, Ocak, 1999.

KARALAR Rıdvan., **Yönetsel Ekonomi,** Eskişehir, 1996.

KARCIOĞLU Reşat, **Stratejik Maliyet Yönetimi Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar,** Aktif Yayın Dağıtım. ISBN:975-6755-14-18, Erzurum, 2000.

KARCIOĞLU Reşat, "Yeni Bir Yönetim Aracı Olarak Hedef Fiyata Göre Maliyetleme Yöntemi", **Pazarlama Dünyası,** Temmuz/Ağustos Sayısı, Yıl:11, Sayı:64. 1997,

KATO Yukato-YOSHİDA E.S., " Target Costing Management and Organizational Theories", **Management Accounting Workshop** at Kobe University 1998 (email:ykato@rose.rokkodia.kobe-u.ac.jp adresinden 09.07.2001 Tarihinde temin edilmiştir).

KATO Y., "Target Costing Support Systems: Lesson From Leading Japanese Companies", **Journal of Management Accounting Research** (UK) V:4, 1993.

KATO Y.-BOER G, "Target Costing: An İntegrative Management Process", **Journal of Cost Management,** Spring, Vol:9, Issue:1, 1995.

KAVİS M. Selman., **Yeni Üretim Ortamı İçin Çağdaş Maliyet Yönetim Sistemleri ve Faaliyete Dayalı Maliyetleme,** Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Sakarya, 1998.

KAYGUSUZ Sait Y., **Stratejik Maliyet Yönetimi ve Bir Uygulama,** Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Basılmamış Doktora Tezi), Bursa, 2000.

KAYMAZ A.R., "İşletmelerde Maliyet Düşürme Yaklaşımı Olarak Hedef Maliyetleme", **Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi,** Cilt:3, Sayı:1, 2001.

KIZMAZ Mustafa, "Karaçam Fidanlarının Kalite Sınıflarının Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar", **OAE Yayınları,** Teknik Bülten No:238-241, Ankara, 1993.

KOÇEL Tamer., **İşletme Yöneticiliği**, Beta Basımevi, (6. Baskı), İstanbul, 1998.

KOTLER Philiph, **Marketing Management**, Prentice Hall Internetional İnc. (9. Edition) ISBN: 0-13-261363-8, New Jersey, 1997.

KÖSE Tunç., **Stratejik Kar Yönetim Aracı Olarak Hedef Maliyetleme ve Türkiye Şeker Fabrikaları AŞ Eskişehir Makine Fabrikasında Bir Uygulama**, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), 2000.

KUTAY Nilgün-AKKAYA G.C., "Stratejik Maliyet Yönetim Aracı Olarak Hedef Maliyetleme", **Dokuzeylül Üniversitesi, İİBF Dergisi** Cilt:15, Sayı:2, 2000.

KUTLAN Serhat., **Maliyet Kontrolü ve 5 Yıldızlı Konaklama İşletmelerinde Uygulama**, Alfa Yayınları, Yayın No:471, Dizi No:116, İstanbul, 1998.

LAKHE R.R.-MOHANTY R.P. "Total Quality Management Concepts, Evolation and Acceptability in Developing Economies", **International Journal of Quality&Reliability Management**, MCB University Press, Vol:11, No:9, 1994.

LEAHY Ted., "Target Costing Bull's Eye Part One of Series", **Controller Magazine** January 1998., (http://www.businessfinancemag.com adresinden 12.03.2002 Tarihinde Saat:9:30'da alınmıştır.)

LEAHY Ted., The "Target Costing Bull's Eye Part Two of Series", **Controller Magazine** February 1998. (http://www.businessfinancemag.com, adresinden 12.03.2002 Saat:9:30'da alınmıştır).

LOCKAMMY III Archie-SMİTH Wilbur I, " Target Costing for Supply Chain Management: Criteria and Selection", **Industrial Management Data Systems**, 100/5, ISSN 0263-5577, 2000.

MENDERES M.-AYDEMİR M., "Bir Maliyet Yönetim Tekniği Olarak Hedef Maliyetleme", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı:3.,1999.

MEXAL John G., **Forest Nursey Activities in Mexico**, National Proceeding:Forest and Conseration Nursery Associations, 1996., (http://www.na.fs.fed.us/ spfo/rngr/pubs/np96/ fnmex.htm, adresinden, 14.01.2002, Saat:14:30'da alınmıştır).

MONDEN Yasuhiro-LEE John Y., "Kaizen Costing: Its Function And Structure Compared to Standard Costing", **Japanese Cost Management**, Imperial Collage Press, Series on Technology Management, ISBN:1-86094-185-0, Vol:4., 2000.

MONDEN Yasuhiro-HAMADA Kazuki, "Target Costing and Kaizen Costing in Japanese Automobile Companies", **Japanese Cost Management**, Imperial College Press, Series on Technology Management, ISBN:1-86094-185-0, Vol:4, 2000.

MONDEN Y.-HAMADA K., "Target Costing and Kaizen Costing in Japanese Automobile Companies", **Journal of Management Accounting Research**, Fall, 1991.

MONDEN Y., **Toyota Management System: Linking the Seven Key Functional Areas**, MA, Productivity Press, Cambridge, 1992.

MONDEN Y., **Cost Reduction Systems: Target Costing and Kaizen Costing**, Produvtivity Press, Portland, Oregon,1995.

MUCUK İsmet, **Pazarlama İlkeleri,** Der Yayınları (6. Basım), Yayın No:39, İstanbul 1994.

NEEDLES E. Belverd-POWERS Marian-MILLS Sherry-ANDERSON Henry R., **Managerial Accouning,** Hougton Mifflin Company, Boston, 1999.

OMAR O.Ejye., "Target Pricing: A Marketing Management Toll For Pricing New Cars", **Pricing Strategy &Price,** MCB University Press, Volume:5, No:2, 1997.

ÖZÇELİK A. Oya, "İşletmelerde İnsan Kaynaklarına İlişkin Bazı Kriterlere Göre İşe Alma Uygulamalarındaki Farklılıkların Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma", **8. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi, Bildiriler Kitabı,** Nevşehir, 25-27 Mayıs 2000.

ÖZDAMAR Kazım., **Paket Programlar ile İstatistik Veri Analizi,** Kaan Kitabevi, 1. Cilt (2. Baskı) Eskişehir, 1999.

ÖZPAY Zehra-TOSUN Suat., "Kayın Fidanlarının Kalite Sınıflarının Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar", **OAE Yayınları,** Teknik Bülten No: 238-241, Ankara, 1993.

ÖZTÜRK Atakan-TÜRKER Mustafa Fehmi, "Orman İşletmeciliği Fonksiyonlarının Ülkemiz Ormancılığı Açısından Değerlendirilmesi", **Orman Mühendisliği Dergisi,** ISSN 1301-3572, Say:10, Yıl:37, Ankara, 2000.

PARLAKKAYA Raif.,"Maliyet Yönetiminde Yeni Bir Yaklaşım: Hedef Maliyetleme", **Selçuk Üniversitesi İİBF Dergisi,** Cilt:1, Sayı:1, 1998.

PEKDEMİR Işıl-Çatalca Huriye-BERBER Aykut-ARSLANTAŞ C. Cüneyt, "Ürün Geliştirme Sürecinde Proaktif Yaklaşımı Benimseyen İşletmelerin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi", **8. Ulusal yönetim ve Organizasyon Kongresi,** Nevşehir, 25-27 Mayıs 2000.

PEKER Alparslan., **Modern Yönetim Muhasebesi,** (4. Baskı), Muhasebe Enstitüsü Yayın No:53, Muhasebe Enstitüsü Eğitim ve Araştırma Vakfı No.5,.

ROMANA Patrick L., "Where Is Cost Management Going?" (part 2) **Management Accounting,** September, 1990.

SAATÇİOĞLU Fikret., **Fidanlık Tekniği,** İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, ÜYN:2188, İstanbul, 1976.

SABAN Metin., "Yeni Ürün Geliştirme Sürecinde Hedef Maliyetleme", **Endüstri Mühendisliği Dergisi,** ISSN 1300-3410, Cilt:11, Sayı:4, Aralık 2000.

SAÇMA M., "Fidan Üretimi Özelleştiriliyor", **AGM Bülteni,** Sayı:45, Ankara, 1997.

SAÇMA M., "Orman Fidanlıklarında İhaleli Fidan Üretimi", **AGM Teknik Bülteni,** Sayı:51, Ankara, 1998.

SAKURAI M., "Target Costing And How To Use It?", **Journal of Cost Management,** Summer 1989.

SEZER Mahmut Fuat, **Ürün Geliştirme Sürecinde Değer Analizi ve Hedef Maliyetleme Yaklaşımı,** İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul, 1999.

SHANK John K.-GOVINDARAJAN Vijay, "Strategic Cost Management And THA Value Chain", **Journal of Cost Management,** Yıl:5, Sayı:4, Winter 1992.

SHIMIZU N.–LEWIS L., **The Evolutionary Process of Management Accounting Target Costing As An Example of Japanizasyon,** (http: www. bus.osaka-cu.ac.ip/apira98/archieves/paper44.htm adresinden 25.12.2001 Tarihinde, Saat:17:00'da alınmıştır.)

SIMULA Markku., "Sürdürlebilir Kalkınmaya Ormancılığın Ekonomik Katkıları", **11. Dünya Ormancılık Kongresi Bildirileri,** Cilt:4, Ankara, 1998.

SUSMUŞ T.–ESKİ Ö., "Zamana Dayalı Rekabetin Maliyetler ve Verimlilik Üzerine Etkisi", **Marmara Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi,** Cilt:14, Sayı:2, İstanbul, 1998.

ŞAHİN Mehmet, "Yönetim Tarzı Matriksi ve Beşyüz Büyük Firma İçinde Yer Alan Eskişehir'de Faaliyet Gösteren Eti Gıda, Tulomsaş, Tusaş ve Yönetici Profilleri", **8. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi,** Nevşehir, 25-27 Mayıs 2000.

ŞAKRAK Münir, "Maliyet Düşürme Tekniği Olarak Hedef Maliyetleme ve Örnek Olay Analizi", **Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi,** Cilt:XIV, Sayı:2, 1998.

ŞAKRAK Münir, "Geleneksel Maliyetlemeden Hedef Maliyetlemeye Maliyet Bir Çıktı Değil Girdidir", **6. Ulusal İşletemecilik Kongresi,** Antalya, 12-14 Kasım 1998.

ŞAKRAK Münir., Maliyet Yönetimi Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar, **Yasa Yayınları,** Yayın No:080, Bilim/Bilgi Dizisi:016, ISBN 975-367-028-4, İstanbul, 1997.

ŞİMŞEK Zeki, "Target Costing As A Strategic Cost Management Instrument: A State–Of-The-Art Review", **Çukurova Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi,** Cilt:7, Sayı:1, Adana, 1997.

ŞİMŞEK Muhittin., "Kalite ve Sürekli Gelişme Kaizen" **Standart Dergisi,** Mart 2001.

ŞİMŞEK Zeki-ARIÇAY Yücel., "Hedef Maliyetleme: Dinamik Bir Maliyet Yönetim Yaklaşımı", **İktisat İşletme ve Finans Dergisi,** Yıl:13, Sayı:143, 1998.

TANAKA T., "Target Costing At Toyota", **Journal of Cost Management,** Spring, 1993.

TANAKA M., "Cost Planing and Control Systems in The Design Phase of A New Product", *(Editör: Yasihiro MONDEN- M. SAKURAİ),* **Japanese Management Accounting,** Cambridge, 1989.

TARIM Mehves-ZAİM Selim, "Müşteri Odaklı Planlama Modeli ve Bir Hastanede Uygulaması", **6. Ulusal İşletmecilik Kongresi** Ankara,12-14 Kasım 1998.

TOKOL Tuncer., **Pazarlama Araştırması,** VİPAŞ A.Ş. Yayın No:13, 9. Baskı, ISBN:975-564-029-0, Bursa, 1998.

TOP Aykut., **Üretim Sistemleri Analiz ve Planlaması,** Alfa Basım Yayım ve Dağıtım, Yayın No:321, İşletme Dizisi No:36, İstanbul, 1996.

TOPRAK Muzaffer., **Ormancılıkta Tohum, Meyve ve Kozalak Toplama Esas ve Usulleri,** OGM Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Enstitüsü, Yayın No 4, Ankara 1990.

TOSUN Suat-ÖZPAY Zehra-TETİK Mehmet, "Sarıçam Fidanlarının Kalite Sınıflarının Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar", **OAE Yayınları,** Teknik Bülten No.238-241, Ankara, 1993.

TURANLI Münevver-GÜRİŞ Selahattin, **Temel İstatistik,** Der Yayınları, İstanbul, 2000.

TÜRK Zeynep, "Geleceğin Maliyetlerinin Kontrolünde Yeni Bir Yaklaşım :Hedef ve Kaizen Maliyetleme", **Dokuzeylül Üniversitesi, İİBF Dergisi,** Cilt:14, Sayı:1, 1999.

TÜRKER Mustafa Fehmi., **Orman İşletmeciliği Ders Notu,** KTU Orman Fakültesi, Ders Notları Yayın No:59, Trabzon, 2000.

UNCU Mustafa., "Balıkesir Fidanlık Müdürlüğü'nde Uygulanan Fidan Maliyetleri", **Kaplı Fidan Üretimi, Fidan Maliyeti ve Fidan Pazarlama Teknikleri Semineri,** Eskişehir, 20-25 Eylül 1993.

URAZ Çevik., "Modern Pazarlama Teknikleri ve Orman Fidanlıklarında Uygulama Olanakları", **Kaplı Fidan Üretimi Fidan Maliyeti ve Fidan Pazarlama Teknikleri Semineri,** Eskişehir, 20-25 Eylül, 1993.

USLU M. Selçuk., **Planlama ve Kontrol açısından Maliyet Muhasebesi,** Ankara, 1991.

USLU Selçuk-BÜYÜKMİRZA Kamil ve Diğerleri., *(Bölüm yazarı:Rıfat Üstün),* **Maliyet Muhasebesi,** Anadolu Üniversitesi Yayınları No:73, Açıköğretim Fakültesi Yayın No:20, Fasikül:2, Eskişehir, 1990.

ULUKANOĞLU Ceren., "Toplam Kalite Yönetimi ve Kaizen Felsefesi" **İşgüc Dergisi,** Cilt:3 Sayı:2, (http://www.isguc.org/ceren1.htm Adresinden 15.10.2001Tarihinde Saat:14:30'da alınmıştır).

ÜSTÜN Rıfat-BOZOK Sinan., **Maliyet Muhasebesi,** Anadolu Üniversitesi Yayınları No:73, Açıköğretim Fakültesi Yayınları No:20, Fasikül:1, Eskişehir, 1990.

WITTENBERG G., "Kaizen-The Many Ways of Getting Better", **Assembly Automation,** Vol:14, MCB University Press, 0144-5154, 1994.

YAHYAOĞLU Zeki., **Fidanlık Tekniği,** KTÜ Orman Fakültesi, Ders Teksirleri Serisi, Trabzon, 1993.

YALÇIN F. Asuman-ÇAKIR Filiz, "Kuyumculuk Sektöründe Altın Takı Satın Alan Müşteri Profilinin Karşılaştırmalı Uygulaması", **6. Ulusal Pazarlama Kongresi,** Bildiriler Kitabı, ISBN:975-442-078-5, Erzurum, 28 Haziran-1 Temmuz 2001.

YALÇIN F. Asuman-AZOVA S. Burak., "Pazarlama İle Bütünleşik Bir Maliyet Yönetim Süreci: Hedef Maliyetleme", **6. Ulusal Pazarlama Kongresi,** Erzurum, 28 Haziran-1 Temmuz, 2001. (Tam metin olarak aburak@veezy.com elektronik posta adresinden temin edilmiştir)

YALÇIN F.A., "İşletmelerde Fiyatın Belirlenmesinde Hedef Maliyetin Önemi", **Muhasebe-Finansman Dergisi** Yıl:8, Sayı:10, Haziran, 1999.

YILDIRIM Zürriyet., **Orman Fidanlıklarında Birim Üretim Maliyetlerinin Saptanması ve Eskişehir-Kütahya Fidanlıklarındaki Uygulama**, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Eskişehir, 1987.

YOSKIAWA T.-INNES J.-MITCHELL F.-TANAKA M., **Contemporary Cost Management**, Chapman and Hall, London, 1993.

YÜKÇÜ Süleyman, **Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**, İzmir,1998.

YÜKÇÜ Süleyman., **Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**, (4. Baskı), İzmir, 1999.

YÜKÇÜ Süleyman., **Maliyet Muhasebesi** (Yönetim Açısından), İzmir, 1993.

YÜKÇÜ Süleyman., "Yeni Bir Fiyatlandırma Yaklaşımı Olarak Hedef Maliyetleme" **MODAV** Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfi, Cilt:1, Sayı:3, Eylül 1999.

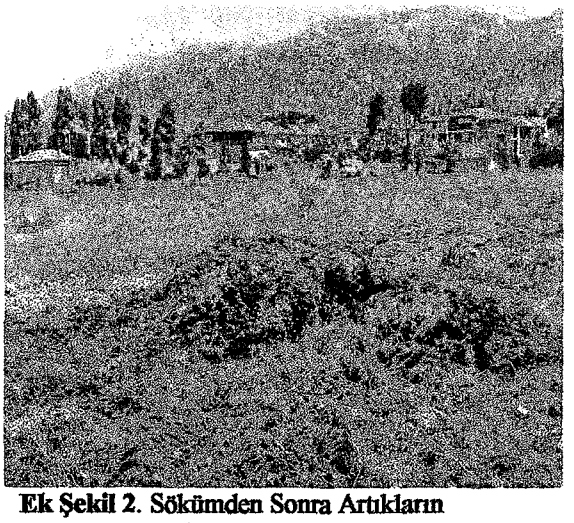
YÜKSEL Yavuz-DİNNER Ahmet, **Kavak Fidanlık İşlemlerine Ait Birim Zaman ve Maliyet Analizleri**, Kavak ve Hızlı Gelişen Yabancı Tür Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü, Teknik Bülten No:138, İzmit, 1987.

YÜKSEL Yavuz-DİNNER Ahmet, **I-214 Melez Kavak Ağaçlandırma Ekonomisi,** Kavak ve Hızlı Gelişen Yabancı Tür Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü, Teknik Bülten No:145, İzmit, 1989.

EK. I.-1



Ek Şekil 1. Tohum Üretim Tesisinden Bir Görünüm



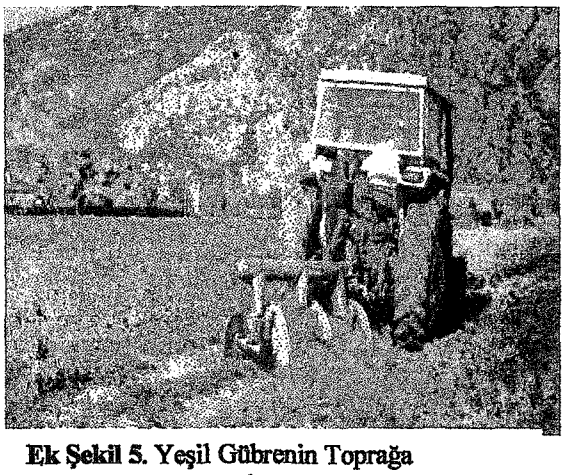
Ek Şekil 2. Sökümden Sonra Artıkların Toplanarak Yakılması



Ek Şekil 3. Pullukla Sürüm



Ek Şekil. 4. Yeşil Gübre Ekimi

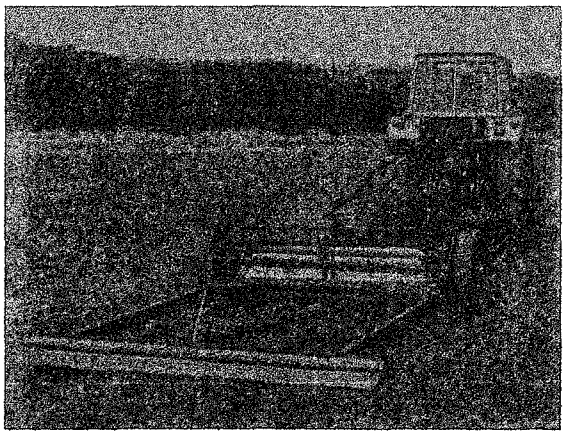


Ek Şekil 5. Yeşil Gübrenin Toprağa Karıştırılması

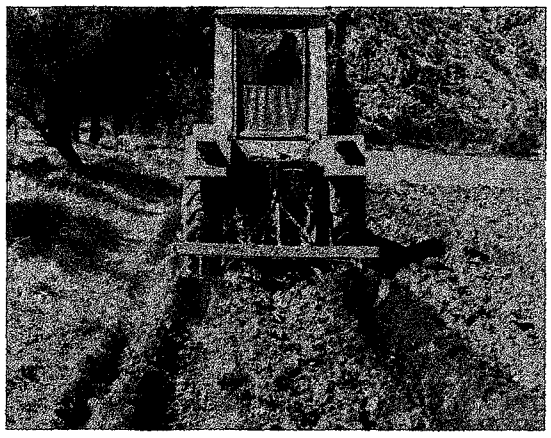


Ek Şekil 6. Diskli Pulluk Uygulaması

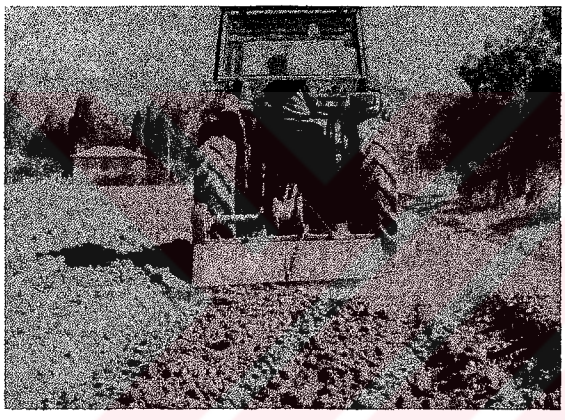
EK. I.-2



Ek Şekil 7. Parselin Tesviyesi (Kaynak: ANONİM. 1986.



Ek Şekil 8. Ekim Yastıklarının Hazırlanması



Ek Şekil 9. Yastık Yapımında Rotavatör Cekimi



Ek Şekil 10. Diskli Pullukla Sürüm



Ek Şekil 11. Yastık Yüzeylerinin Düzeltilmesi

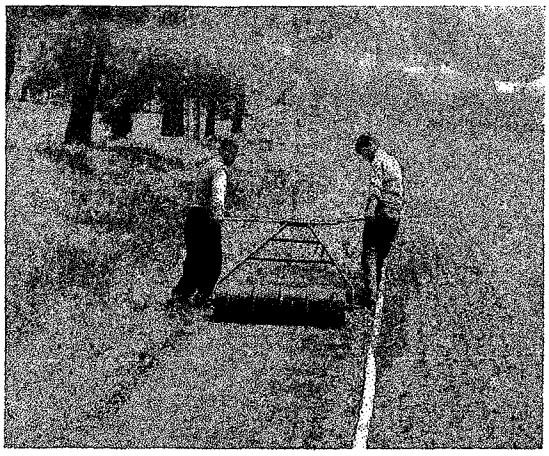


Ek Şekil. 12. Humus Toplama

EK. I.-3



Ek Şekil 13. Humusun Nakli



Ek Şekil 14. Ekim Çizgilerinin Açılması



Ek Şekil 15. Tohum İlaçlama



Ek Şekil 16. Mibzerle Ekim



Ek Şekil 17. Tamamlama & Elle Ekim



Ek Şekil 18. Örtü Materyali Kapama

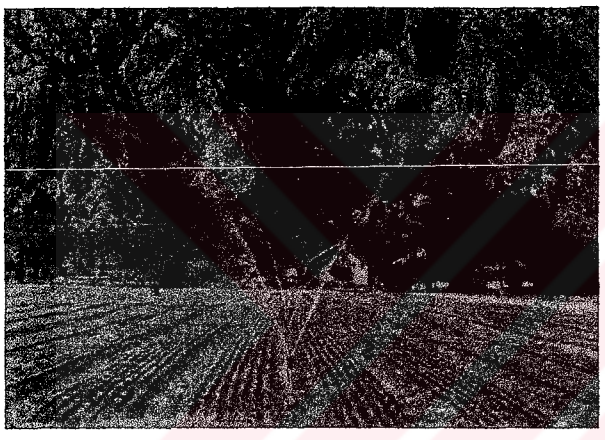
EK. I.-4



Ek Şekil 19. Örtü Materyalinin Düzeltilmesi



Ek Şekil 20. Baskı Merdanesi



Ek Şekil.21. Sulama Faaliyetleri



Ek Şekil 22. Otla Mücadele



Ek Şekil 23. Yastık Yolu Çapalama

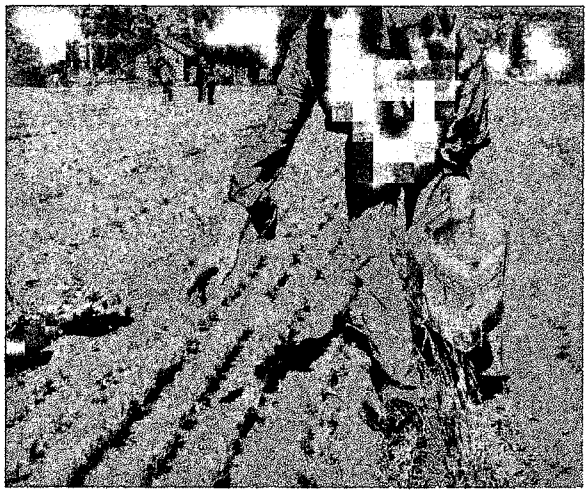


Ek Şekil 24. Cırmıklama

EK. I.-5.



Ek Şekil 25. Yastık Yolları Kürekleme İşlemi



Ek Şekil 26. Gübreleme

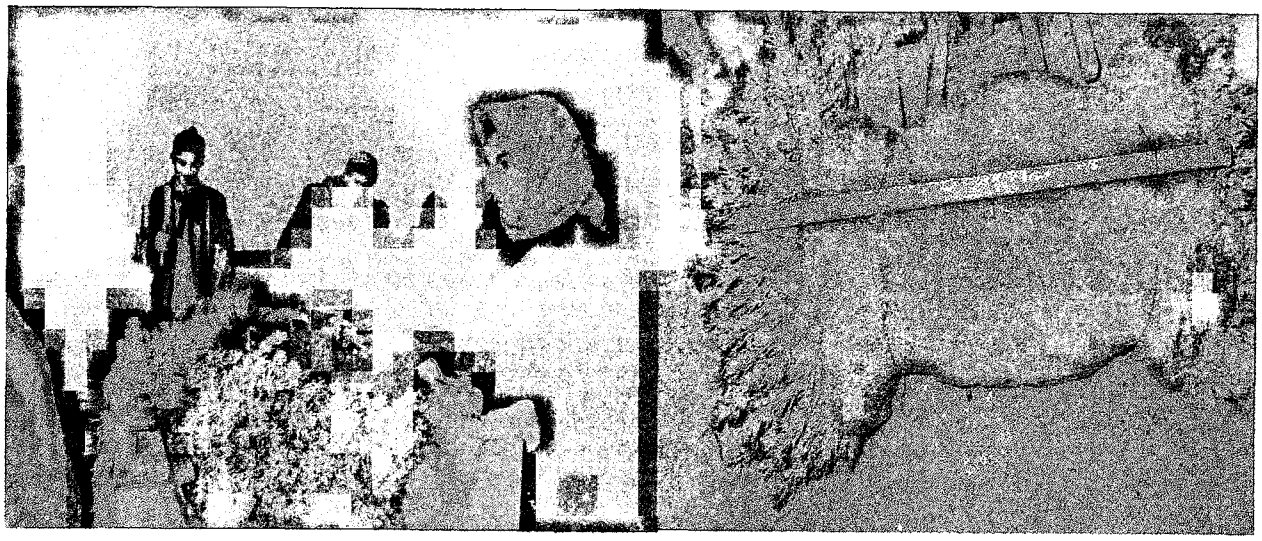


Ek Şekil 27. Söküm İşleri



Ek Şekil 28 Seleksiyon İşleri

EK. I.-6.



Ek Şekil 29. Ambalajlama İşleri

EK. II. Anket Formu EK. II.-1

!!!! ***Formda yer alan sorular ve cevapları bilimsel amaçlı bir çalışmada veri tabanı oluşturma amacıyla kullanılacaktır. Fidanlık isimleri kullanılmayacaktır.***!!!!

- Fidanlık Müdürlüğünün adı:.....(İsim yazmayabilirsiniz)!!!

- Fidanlık Müdürlüğünün toplam alanı.....
  Fidanlık Müdürlüğünün fidan üretim alanı.....
  Son üretim planına göre kullanılan alanı.....

1-***Fidanlık Müdürlüğünüzün işletme amacı olarak sizce hangisi daha önemlidir?*** Sıralayınız. (0=önemsiz, 1=en az önemli, ...7=en çok önemli)
☐ Düşük maliyetli fidan üretimi ☐ Fidanlığın pazar paymı genişletmek ☐ Fidan üretiminde kaliteyi arttırmak ☐ Ürün çeşitliliğini arttırmak ☐ Çalışma koşullarını iyileştirmek ☐ Maliyet ne olursa olsun her halükarda ağaçlandırma çalışmalarına fidan girdisi sağlamak ☐ Diğer (belirtiniz)..... .....

2- ***Kuruluş yeriniz (Semt, ilçe, il, bölge vb) sizce yürüttüğünüz faaliyetler ve rasyonel işletmecilik bakımından uygun mu?***
☐ EVET ☐ HAYIR Cevabınız hayırsa nedenini derecelendiriniz (0=önemsiz, 1=en az önemli, ...5= en çok önemli)
☐ Pazara uzak olması ☐ Hammaddeye uzak olması ☐ Kalifiye eleman sıkıntısı ☐ Olumsuz üretim koşulları ☐ Diğer (Belirtiniz).....

3-***Fidan üretim kapasitenizin tamamını kullanabiliyor musunuz?*** ☐ EVET ☐ HAYIR ***Cevabınız hayırsa nedenini derecelendiriniz*** (0=önemsiz, 1=en az önemli, ...5=en çok önemli)
☐ Makine parkı yetersizliği ☐ Kalifiye elemen yetersizliği ☐ Kuruluş yerinden kaynaklanan sorunlar ☐ Materyal ve malzeme eksikliği ☐ Genel müdürlükçe belirlenen programlara uyma zorunluluğu

4-***Fidan satışlarında 2000-2001 yılı hedefleriniz tutar olarak (TL) neydi*** .....***Hedeflere ulaşabildiniz mi?***
☐ EVET ☐ HAYIR ***Hayırsa nedenini kısaca belirtiniz***.....
Fidan satışlarında genel olarak hedeflere ulaşabiliyor musunuz? ☐ EVET ☐ HAYIR

5-***Süs Bitkisi Fidanı Üretimi Yapıyor musunuz?*** ☐ EVET ☐ HAYIR
Soruya verdiğiniz cevap EVET ise,

- Süs bitkisi fidanı üretiminiz yıllık toplam üretiminizin yaklaşık % kaçını oluşturmaktadır. Belirtiniz. %.....
- Süs bitkisi fidanı satışlarınız yıllık gelirinizin yaklaşık % kaçını oluşturmaktadır? Belirtiniz. %.....

6-***Devlet orman fidanlıklarının süs bitkisi fidanı üretimi konusundaki politikası sizce ne olmalıdır?***
☐ Hiç üretmemeli ☐ Mevcut uygulamalar aynen devam etmeli
☐ Daha fazla süs bitkisi fidanı üretilmeli ☐ Diğer (Belirtiniz).....

7- ***Son 10 yıldır fidanlığınızın ortalama kar/zarar durumu nedir?*** İşaretleyiniz. ☐ KARDA ☐ ZARARDA
Fidanlığınızın genel başarı durumu nedir? ☐ KARDA ☐ ZARARDA

8-***Fidanlık Müdürlüğünüzün Fidan pazarındaki konumu nedir?***
☐ Hem orman fidanı hem de süs bitkisi alanında rakipsiz ☐ Orman fidanı üretimi alanında tekel ancak süs bitkisi alanında ciddi rakiplerimiz var ☐ Hem orman fidanı hem de süs bitkisi alanında rakiplerimiz var

9-***Bir rekabet durumunda sizce fidanlığınızın rekabet için kullanabileceği rekabet araçlarını önceliğine göre sıralayınız?*** (0=önemsiz, 1=en az önemli, ...4=en çok önemli)
☐ Satış fiyatı ☐ Kaliteli fidan üretimi ☐ Ürün çeşidi fazlalığı ☐ Diğer (belirtiniz) .....

10- ***Bir üst yönetici olarak kurumunuzu etkilediğini düşündüğünüz temel sorunları*** (0=önemsiz, 1=en az önemli....9= en çok önemli olmak üzere) ***sıralayınız?***
☐ Makine parkı yetersizliği veya arızaları ☐ Nitelikli işgücü yetersizliği ☐ Fidana olan talebin belirsizliği ☐ Makro (enflasyon, siyasi ortam vb) etmenler ☐ Strateji ve politika belirleme güçlüğü ☐ Finansman sıkıntısı ☐ Maliyet problemi ☐ Kalite problemi ☐ Diğer(belirtiniz)..... ....

11-***Devlet Orman Fidanlıklarında başarıyı arttırmak için aşağıda verilenlerden uygun olanlarını işaretleyiniz.*** (Birden fazla seçenek İşaretleyebilirsiniz)
☐Aynı Statüyü Korumalı Hiçbir Düzenlemeye Gerek Yok ☐ Merkeziyetçilik Azaltılmalı ☐
Aynı Statüde Ancak Re –Organizasyon Çalışmaları Yapılmalı (Üretim, mekanizasyon, pazarlama vb. tekniklerin geliştirilmesi)
☐ Kar/Zarar Durumları Gözetilmeden Tamamen Özelleştirilmeli ☐ Zararına Çalışan Fidanlıklar Özelleştirilmeli ☐ Kar Eden Fidanlıklar Özelleştirilmeli ☐ İhaleyle Fidan Üretimi Ağırlık Kazanmalı ☐ Toplam kalite yönetimi çalışmaları yapılmalı ☐ Daha etkin maliyet yönetimi teknikleri geliştirmeli bunun içinde öncelikle maliyet muhasebesi bölümü kurulmalı ☐ Pazarlama teknikleri geliştirilmeli ☐ Diğer(belirtiniz).....

12-***Fidanlık müdürlüğünüz öncelikli bir finans problemi yaşıyor mu?*** ☐ EVET ☐ HAYIR ***Cevabınız Evetse hangi alanlarda yoğunlaşmakta?*** Sıralayınız? (0=önemsiz, 1=en az önemli, ...4=en çok önemli)
☐ Mevcut tesisleri yenileme ☐ İşletme sermayesi (hammadde alımı, işçi çalıştırma, enerji, vb) ☐ Teknolojik yatırım (makine parkı yenileme, vb) ☐ Diğer (Belirtiniz)..... .....

EK. II.-2

13-***Finans sorunlarının çözümünde sizce ne yapılmalı önceliğine göre sıralayınız?*** (0=önemsiz, 1=en az önemli, ...4=en çok önemli)
☐ Pazarlama konusuna daha fazla önem verilmeli ☐ Süs bitkisi üretimine daha fazla önem verilmeli ☐ Mevcut merkeziyetçi yapının aksine işletmecilik anlamında fidanlıklara daha fazla serbestlik verilmeli ☐ Diğer (Belirtiniz) .....

14-***Yıllık üretim programını belirlerken hangi kriterleri dikkate alıyorsunuz?*** (Birden çok işaretleyebilirsiniz)
☐ Talep ☐ Üretim kapasitesi ☐ Program ağaçlandırma politikaları paralelinde genel müdürlükçe belirleniyor ☐ Rakiplerin durumu ☐ Diğer (Belirtiniz).....

15- ***Karar verirken muhasebe bilgilerinden yararlanıyor musunuz?*** ☐ EVET ☐ HAYIR ***Cevabınız evetse aşağıdakilerden hangilerini kullanıyorsunuz?*** (Birden çok işaretleyebilirsiniz)
☐ Bilanço ☐ Gelir tablosu ☐ Fon akım tablosu ☐ Bütçe ☐ Satılan maliyeti tablosu ☐ Maliyet analizi ☐ Diğer.....

16-***İleriki faaliyet dönemi için bütçe hazırlıyor musunuz?*** ☐ EVET ☐ HAYIR ***Cevabınız evetse aşağıdakilerden hangilerini kullanıyorsunuz?*** (Birden çok işaretleyebilirsiniz)
☐ Satış bütçesi ☐ Üretim bütçesi ☐ Direkt işçilik ☐ Bilanço ve gelir tablosu ☐ Hammadde tedarik ☐ Genel üretim giderleri ☐ Diğer (Belirtiniz).....

17- ***Fidan üretimine başlamadan önce maliyet tahmini yapıyor musunuz?*** ☐ EVET ☐ HAYIR ***Cevabınız evetse tahmin için hangilerini kullanıyorsunuz?*** (Birden çok işaretleyebilirsiniz)
☐ Üretim öncesi maliyetler ☐ Üretim maliyetleri ☐ Pazarlama ve dağıtım maliyetleri ☐ İdare ve yönetim maliyetleri ☐ Diğer (Belirtiniz).....

18-***Fidan maliyetini hesaplamada hangi maliyet sistemini kullanıyorsunuz?***
☐ Tahmini olarak ☐ Safha maliyet yöntemiyle ☐ Standart maliyet yöntemi (Kendi iş zaman analizi sonuçlarımıza göre) ☐ Standart maliyet yöntemi (Türkiye genelindeki fidanlıklar için yapılmış iş zaman analizi sonuçlarına göre) ☐ Sipariş maliyet yöntemi ☐ Diğer (Belirtiniz).....).....

19- ***Eğer standart maliyetleme yöntemini kullanıyorsanız; fiili maliyetlerinizle standart maliyetlerinizi karşılaştırıyor musunuz?*** ☐ EVET ☐ HAYIR ***Cevabınız evetse arada fark olduğu zaman ne yapıyorsunuz?*** (Belirtiniz)..... .....

20-***Maliyetlerinizde ağırlıklı olan gider türlerini ağırlıklarına göre tahmini oranlarını da yazarak sıralayınız?*** (0=önemsiz, 1=en az önemli, ...4=en çok önemli)
☐ Amortisman giderleri (%...) ☐ Hammadde ve malzeme giderleri (%...) ☐ İşçilik giderleri (%...) ☐ Pazarlama giderleri (%..) ☐ Genel üretim giderleri (%..) ☐ Diğer (Belirtiniz) (%...)

21-***Fidan maliyetini belirlerken hangi maliyet unsurlarını dikkate alıyorsunuz?***
☐ Hammadde+işçilik ☐ Hammadde+işçilik+Genel üretim giderleri ☐ Hammadde+işçilik+Genel üretim giderleri+ Genel yönetim giderleri ☐ Önce satış fiyatı belirleyip buna göre maliyet dizaynına gidilmektedir.

21-***Genel üretim giderlerinin fidan başına yüklenmesinde hangi dağıtım anahtarlarını kullanıyorsunuz?***
☐ Direkt hammadde gideri ☐ Direkt işçilik gideri ☐ Direkt işçilik saati ☐ Makine çalışma saati ☐ Üretim miktarı
☐ Faaliyet esasına dayalı dağıtım ☐ İlk maliyet (Direkt hammadde + direkt işçilik) ☐ Genel üretim giderlerini tahmini bir yüzde olarak (Örneğin,.....'nın %.....olarak) kullanıyoruz.

23- ***Maliyet belirlemede esas alınmak üzere aşağıdaki belgelerin hangileri fidanlığınızda düzenlenmektedir?*** İşaretleyiniz.
☐ Hammadde ve malzeme satın alma istek fişi ☐ Hammadde ve malzeme satın alma fişi ☐ Teslim alma ve muayene raporu ☐ Sürekli envanter stok kartı ☐ Hammadde ve malzeme istek fişi ☐ Borç dekontu ☐ Ambar iade fişi ☐ Puantaj defteri ☐ Fazla mesai kartları ☐ Haftalık işçilik saatleri ☐Günlük işçilik özet kartı ☐ Diğer (Belirtiniz).....

24-***Sizce mevcut maliyet belirleme yönteminiz fidan maliyeti belirlemede sağlıklı sonuçlar vermekte midir?*** ☐ EVET ☐ HAYIR

25- ***Fiyatlandırma Kararlarınız Üzerinde Etkili Olan Etmenlerin Ağırlıklarını Derecelendiriniz?*** (1= En Az Önemli, 5=En Çok Önemli) ☐ Genel Müdürlük %.....☐ Fidanlık Üst Düzey Yöneticisi %.....☐ Müşteriler (talep) %.....☐ Rakipler %.... ☐ Diğer (Belirtiniz) %.....

26- ***Ürettiğiniz fidanın fiyat tespiti hangi aşamada yapılıyor?*** ☐ Üretimden Önce ☐Üretimden Sonra

27- ***Sizce Fidan Satış Fiyatının Belirlenmesinde Aşağıda Ana Başlıklar Halinde Verilen Hususlar Ne Derece Önemlidir?***
Tahmin Edilen Fidan Maliyetine Bir Hedef Kar Payının Eklenmesi
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Piyasada Fidancılıkla Uğraşan Diğer Rakiplerin Belirledikleri Fiyatlar
☐Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Fidanlığınızın Pazar Payını Arttırmak
☐Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Fidan Alıcılarının Arzularını Gerçekleştirmiş Olmak
☐Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli

28- ***Taban Fiyatın Belirlenmesinde Kullanılan ve Genel Müdürlüğe Gönderilmek Üzere Belirlediğiniz Fidan satış fiyatının belirlenmesinde hangilerini dikkate alıyorsunuz?***(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz) ☐ Maliyetler ☐ Müşteri ☐ Rakipler

EK. II.-3

29-*Son fidan satış fiyatını belirlerken (Taban fiyatının belirlenmesinden sonra) hangi kriterleri dikkate alıyorsunuz?*
□ Sadece taban fiyatı □ Taban fiyatı + talep □ Taban fiyatı + rakiplerin belirlediği fiyatlar
□ Taban fiyatı + rakiplerin belirlediği fiyatlar + talep düzeyi

30- *Fiyatlandırmada maliyet + kar payı yöntemini kullanıyorsanız kar payını % kaç olarak kullanıyorsunuz?*
□ Maliyet + %10'u □ Maliyet + %20 'si □ Maliyet + %. 30 □ Diğer (Belirtiniz).....

31-*Fidanlıkta kalite kontrol çalışması yapılıyor mu?* □ EVET □ HAYIR
Kalite Kontrol Çalışması Yapılıyorsa Hangi Aşamada/Aşamalarda Yapılıyor?(Birden Fazla Seçenek İşaretleyebilirsiniz)
□Hammadde Alımı Sırasında □ Üretim Sırasında □ Fidanların Satışı Öncesi □ Fidanların Satışı Sonrası

32-*Bir üst yönetici olarak işletmenizde aşağıda verilen değerleri kabul etme derecenizi işaretleyiniz?*
Yeni Düşüncelere Açık Olma
□ Hiç Önemi Yok □ Biraz Önemli □ Orta Derecede Önemli □ Çok Önemli
Geleneksel Metotlarla İşe Devam Etme
□ Hiç Önemi Yok □ Biraz Önemli □ Orta Derecede Önemli □ Çok Önemli
İşleri Tamamen Mevcut Kurallarla Yapma
□Hiç Önemi Yok □ Biraz Önemli □ Orta Derecede Önemli □ Çok Önemli
İyi Bir Takım Oyuncusu Olma
□Hiç Önemi Yok □ Biraz Önemli □ Orta Derecede Önemli □ Çok Önemli
Yenilikleri Teşvik Etme
□ Hiç Önemi Yok □ Biraz Önemli □Orta Derecede Önemli □ Çok Önemli
Seçim Yaparken Güvenilirliği Riske Tercih Etme
□Hiç Önemi Yok □Biraz Önemli □ Orta Derecede Önemli □ Çok Önemli
Diğer Alt Düzey İşletme Çalışanlarının Tekliflerini İsteme ve Makulse Uygulama
□ Hiç Önemi Yok □ Biraz Önemli □ Orta Derecede Önemli □ Çok Önemli
Fiyatların Ağırlıklı Olarak Genel Müdürlükçe Belirlenmesi(Taban fiyata bağlı kalma zorunluluğu)
□ Hiç Önemi Yok □ Biraz Önemli □ Orta Derecede Önemli □ Çok Önemli

33-*Müşterilerinizle olan ilişkilerde aşağıda sıralanan değerlerin önemi nedir?* Uygun seçeneği işaretleyiniz?
Müşterilerimizin görüşlerine daha Ürün (Fidan) yetiştirme aşamasına geçmeden önce başvurmak
□Hiç Önemi Yok □ Biraz Önemli □ Orta Derecede Önemli □ Çok Önemli
Müşterilerimizin Ürünlerimiz Hakkında Düşündüklerini Bazı Metotlarla (Anket, vb.) Öğrenme
□ Hiç Önemi Yok □ Biraz Önemli □ Orta Derecede Önemli □ Çok Önemli
Müşteri İstek Ve Taleplerini Dikkate Almak ve Bunun İçin Araştırmalar Yapmak
□ Hiç Önemi Yok □ Biraz Önemli □ Orta Derecede Önemli □ Çok Önemli

34- *Karar alma süreci ile ilgili olarak aşağıda verilen yönetim anlayışı yaklaşımlarından sizce en uygun olanı hangisidir?*
□ Kararımı elimde bulunan bilgilere göre alırım. Sorunların Çözümünde önemli olan başkalarının görüşleri değil benim görüşlerimdir. Her zaman en uygun karar alternatifini bulabileceğime inanırım.
□ Sorunların Çözümünde önemli olan başkalarının görüşleri değil benim görüşlerimdir. Ancak, karar vermem için gerekli olan bilgileri astlarımdan alırım.
□ Karar vermeden önce astlarımla teker teker görüşür onların görüşlerini de alırım. Onların görüşlerini de değerlendirir kararımı veririm
□ Karar verirken astlarımı bir grup halinde toplar, onlarla beraber tartışırım. Onların görüşlerini de aldıktan sonra kararımı veririm.
□ Karar verirken astlarımı bir grup halinde toplar, onlarla beraber tartışırım. Kararımı bir toplantı yöneticisi olarak, kendi görüşlerimi empoze etmeden veririm. Nitekim, Karar grubun eğilimi paralelinde kendiliğinden ortaya çıkar.

35-*Aşağıda Sıralanan Maliyet Yönetim Tekniklerinden Hangileri Konusunda Bilgi sahibisiniz?*
□ Tam Zamanında Üretim ortamında maliyetleme □ Faaliyet Tabanlı Maliyetleme □ Standart Maliyetleme
□ Hedef Maliyetleme □Stratejik Maliyet Yönetimi Ve Analizi □ Safha Maliyetleme
□ Mamul Yaşam Dönemi Boyunca Maliyetleme □ Toplam Kalite Yönetimi □ Dönüşüm Muhasebesi □ Hiç Biri

36- *35. Sorudaki tekniklerden hangisi işletmenizde uygulanabilir?* (Nedeniyle birlikte belirtiniz) ....

37-*"Hedef Maliyetleme= Hedef Fiyat – Hedef Kar Payı" formülü ile ifade edilen ve ürün hayat seyri boyunca ürün maliyetlerinin düşürülmesini araştıran stratejik bir yönetim aracı olan hedef maliyetlemenin temel felsefesi; ürünümü ancak piyasada oluşan fiyata göre satabileceğime göre bundan geri doğru giderek ve belirli bir kar payı hedefleyerek maliyetlerin planlanması ve kontrol edilmesidir. başka bir ifadeyle mevcut sistem olan maliyete göre fiyatlandırmanın tersi olup, piyasa fiyatına göre maliyetlendirme de denilebilir.Yöntemin temel amacı, daha doğru maliyet hesaplamak, maliyetleri üretimle birlikte planlamak ve maliyet bilgilerini işletme kararlarında kullanmaktır.*
Yukarıdaki açıklama dikkate alındığında sizce hedef maliyetleme fidanlık işletmelerinde uygulanabilir mi?
□ Emin Değilim, Bu Konuda Araştırmalar Yapılmalıdır. İleride Belki Uygulanabilir □ Evet Uygulanabilir ve Uygulanması da Yerinde Olur □ Asla Uygulanamaz

38-*Aşağıdakilerden hangilerini hedef maliyetlemenin devlet orman fidanlıklarında uygulanabilirliği konusunda engel olarak görüyorsunuz?* Bunların önem dereceleri nedir? İşaretleyiniz.
Hedef Maliyetlemeyi İyi Bilmemek
□ Hiç Önemi Yok □ Biraz Önemli □ Orta Derecede Önemli □ Çok Önemli

EK. II.-4

Kullanımının Yarar Getireceğine İnanmamak
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Eğitim ve Deneyim yetersizliği
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Üst Yönetim Desteği
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Muhasebe Sisteminin Yetersiz Olması
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Zaten Yeterince İyi Bir Maliyet Sistemimiz Var Düşüncesi
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Çalışma Alanımız İçin Uygun Değildir
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Değişimi Çalışanlarımızın Anlayabilmesi Mümkün Değil
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Uygulamak İçin Kaynak sıkıntımız Var
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Hedeflere Ulaşmanın Ve Maliyetleri Azaltmanın Bizim açımızdan Bir Ödülü ve Önemi Yoktur
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Belirlenen Hedeflere Ulaşılamaz İse İşletmede Olumsuzluklara Neden Olur
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli

39-*Fidan Maliyeti İle İlgili Olarak Aşağıda Sıralanan Kriterlerin Fidanlığınız İçin Önem Derecelerini Belirleyiniz?*
Gübreleme
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Iskarta Fidan Oranının Yüksek Olması ve Buna Bağlı Olarak Kalitesizlik Maliyetlerinin Artması
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Tohum Maliyetlerinin Yüksek Olması
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Örtü materyali temininin maliyetinin yüksek olması
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
İlaçlama giderlerinin yüksek oluşu
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Sulama giderlerinin yüksek oluşu
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Ot alma giderlerini Yüksek oluşu
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Söküm işlerinin maliyetinin yüksek oluşu
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Seleksiyon işlemlerini maliyetinin yüksek oluşu
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
İşçilik Maliyetlerinin Yüksek Olması
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Makine ve Ekipmanların Tamir Bakım Masraflarının Yüksek Oluşu
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Diğer Materyal Maliyetlerinin Yüksek Oluşu
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Genel Üretim Giderlerinin Yüksek Oluşu
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Ambalajlama Masraflarının Yüksek Oluşu
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli
Dağıtım Masraflarının Yüksek Oluşu
☐ Hiç Önemi Yok ☐ Biraz Önemli ☐ Orta Derecede Önemli ☐ Çok Önemli

40- *İlinizde Faaliyet Gösteren Özel Orman Fidanlığı var mı?* ☐ EVET ☐ HAYIR varsa kaç adet.....ve isimlerini yazabilir misiniz?..... ....

KATILIMINIZ VE VERMİŞ OLDUĞUNUZ CEVAPLAR İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ.

NOT: İstediğiniz taktirde anket sonuçları Fidanlık Müdürlüğünüze gönderilecektir. Lütfen isteğinizin olup olmadığını belirtiniz.
(☐ Evet istiyoruz ☐ Hayır gerek yok)

T.C. YÜK... DOKÜMANTASYON...



ÖZGEÇMİŞ

1974 yılında Antalya'da doğan ***Hasan ALKAN***; ilk, orta ve lise öğrenimini bu ilde tamamladı. 1992 yılında girdiği Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Mühendisliği Bölümü'nden 1996 yılında mezun oldu ve ***"Orman Mühendisi"*** unvanını aldı. 1999 yılında Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı'nda yüksek lisans öğrenimini tamamlayarak ***"Orman Yüksek Mühendisi"*** oldu. Aynı yıl, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı'nda doktora öğrenimine başladı.

1997 yılında S.D.Ü. Orman Fakültesi Orman Ekonomisi Anabilim Dalı'nda ***"Araştırma Görevlisi"*** unvanı ile göreve başlayan Hasan ALKAN, halen bu görevi sürdürmektedir. Yabancı dili İngilizce'dir.