

**STRATEJİK KÂR YÖNETİM ARACI OLARAK  
HEDEF MALİYETLEME  
VE TÜRKİYE ŞEKER FABRİKALARI A.Ş.  
ESKİŞEHİR MAKİNA FABRİKASINDA  
BİR UYGULAMA**

**Tunç KÖSE**  
(Yüksek Lisans Tezi)

Eskişehir 2000

**YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZÜ****STRATEJİK KÂR YÖNETİM ARACI OLARAK  
HEDEF MALİYETLEME  
VE TÜRKİYE ŞEKER FABRİKALARI A. Ş.  
ESKİŞEHİR MAKİNA FABRİKASINDA BİR UYGULAMA****Tunç KÖSE****İşletme Anabilim Dalı****Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mayıs 2000****Danışman: Prof. Dr. Ali KARTAL**

Günümüz işletmeleri, artan rekabet ve hızla değişen bir çevre içinde bulunduğundan, modern üretim teknolojilerini kullanma, yeni yönetim muhasebesi tekniklerini geliştirme ve uygulama zorunluluğu içine girmişlerdir. Bu tekniklerden biri de "Hedef Maliyetleme" olarak adlandırılmaktadır. Hedef maliyetleme; ürünün maliyetini tüm yaşamı boyunca düşürmeyi amaçlayan bir stratejik kâr yönetim ve maliyet indirim aracıdır. Hedef maliyetleme sürecinde maliyet düşürme teknikleri temel bir rol üstlenmektedir ve buna bağlı olarak da değer mühendisliği ve kaizen maliyetleme önem kazanmaktadır. Dolayısıyla hedef maliyetleme sistemi, geleneksel yönetim muhasebesinde değişiklikleri gerektirmekte ve işletmedeki yönetim muhasebesi faaliyetlerinin reorganizasyonu ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır.

Bu çalışmada; hedef maliyetlemenin temel kavramları ve bu sürecin öncelikle teorik olarak açıklanması amaçlanmış ve daha sonra da bu doğrultuda Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. Eskişehir Makina Fabrikasında bir uygulama yapılmıştır.

## ABSTRACT

According to increasing of competition and changing of environmental, today's corporations have to use modern production technologies, to develop and to applicate recent management accounting techniques. One of these techniques is called as "Target Costing". Target costing aims to reduce the overall life of product's cost that intermediates strategical profit management and cost reduction. Cost reduction techniques undertake, main role in target costing process, finally value engineering and kaizen costing have priority. Consequently, target costing system appears need to requirements of changing in the traditional management accounting and management accounting reorganisations.

In this study; theoretical explanation of basic concepts and process of target costing's are aimed first and an application in Turkey Sugar Factories Corporations Eskişehir Machine Factory by these directions.

## JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Tunç KÖSE'nin "Stratejik Kâr Yönetim Aracı Olarak Hedef Maliyetleme ve Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. Eskişehir Makina Fabrikasında Bir Uygulama" başlıklı tezi ...~~10.Tem.~~...~~2000~~ tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, İşletme Anabilim dalında, Yüksek Lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

### Adı Soyadı

Üye (Tez Danışmanı) : Prof. Dr. Ali KARTAL

Üye : *Doc. Dr. Nurten Erdoğan*

Üye : *Doc. Dr. Ahmet Özmen*

Prof. Dr. Enver ÖZKALP

Anadolu Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZ.....	ii
ABSTRACT.....	iii
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	iv
ÖZGEÇMİŞ.....	v
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
TABLolar VE GRAFİKLER LİSTESİ.....	xii
GİRİŞ.....	1

## BİRİNCİ BÖLÜM

### HEDEF MALİYETLEME VE TEMEL KAVRAMLARI

1. HEDEF MALİYETLEMENİN TANIMI VE TARİHÇESİ.....	4
1.1. Hedef Maliyetlemenin Tanımı.....	4
1.2. Hedef Maliyetlemenin Gelişimi.....	6
2. HEDEF MALİYETLEMENİN STRATEJİK ANLAMI.....	9
2.1. Hedef Maliyetlemenin Önemi.....	12
2.2. Hedef Maliyetlemenin Karakteristik Özelliği.....	15
3. HEDEF MALİYETLEMENİN DEĞER MÜHENDİSLİĞİ VE KAİZEN MALİYETLEME İLE İLİŞKİSİ.....	19
3.1. Değer Mühendisliği ve Değer Analizi.....	19
3.1.1. Değer Mühendisliği ve Hedef Maliyetleme.....	20
3.1.2. Değer Mühendisliği Çeşitleri.....	22
3.1.3. Değer Mühendisliği ile İlgili Beş Anahtar Soru.....	23

3.2. Kaizen Maliyetleme ve Kaizen Stratejisi.....	25
3.2.1. Kaizen Maliyetleme ve Hedef Maliyetleme.....	26
3.2.2. Kaizen Maliyetlemenin Amaçları.....	29
3.2.3. Kaizen Maliyetlemenin Aşamaları.....	30
4. YÖNETİM MUHASEBESİ VE HEDEF MALİYETLEME.....	32
4.1. Hedef Maliyetlemede Yönetim Muhasebecilerinin Rolü.....	32
4.2. Hedef Maliyetlemede Yönetim Muhasebesi Bilgisi.....	34
4.3. Geleneksel Yaklaşım ile Hedef Maliyetlemenin Karşılaştırılması.....	35

## İKİNCİ BÖLÜM

### HEDEF MALİYETLEME SÜRECİ

1. HEDEF MALİYETLEME SÜRECİNİN TEMEL İLKELERİ.....	39
2. HEDEF MALİYETLEME SÜRECİNDE KULLANILAN DÜZEYLER.....	44
2.1. Pazar Düzeyinde Maliyetleme.....	48
2.2. Mamul Düzeyinde Hedef Maliyetleme.....	48
2.3. Parça Düzeyinde Hedef Maliyetleme.....	49
3. HEDEF MALİYETLEME SÜRECİNİN KAPSAMI.....	49
3.1. Hedef Maliyetleme Süreci Aşamaları.....	52
3.1.1. Hedef Maliyetleri Tespit Etme.....	53
3.1.2. Hedef Maliyetleri Elde Etme.....	56
4. MÜŞTERİ VE DEĞERLER ZİNCİRİNİN ROLÜ.....	59
4.1. Müşterilerin Hedef Maliyetlemeye Katılması.....	59
4.2. Değerler Zincirinin Hedef Maliyetlemeye Katılması.....	60
4.2.1. Hedef Maliyetlemede Tedarikçilerin Önemi.....	62

5. HEDEF MALİYETLEME SÜRECİNDE OLUŞTURULAN TAKIMLAR.....	64
5.1. Takımları Oluşturan Unsurlar.....	64
5.2. Çok Fonksiyonlu Takımların Önemi.....	66
6. HEDEF MALİYETLEMEDE KULLANILAN VERİ TABANLARI VE TEKNİKLER.....	68
6.1. Hedef Maliyetlemede Kullanılan Veri Tabanları.....	68
6.1.1. Fonksiyonel Veri Tabanı Çeşitleri.....	69
6.2. Hedef Maliyetlemede Kullanılan Teknikler.....	71
7. FİYAT VE KÂR ORANININ BELİRLENMESİ.....	76
7.1. Mamul Fiyatının Belirlenmesi.....	77
7.1.1. Geleneksel Fiyatlandırma Yöntemleri.....	78
7.1.2. Hedef Maliyet Ortamında Fiyatların Saptanması.....	80
7.1.2.1. Yeni Mamuller İçin Fiyatların Saptanması.....	84
7.1.2.2. Mevcut Mamuller İçin Fiyatların Saptanması.....	84
7.2. Hedef Kâr Oranının Saptanması.....	87
7.2.1. Hedef Kâr Oranı ile İlgili Finansal Oranlar.....	90
8. AZALTILABİLİR MALİYETTEN ULAŞILABİLİR MALİYETİN ELDE EDİLMESİ.....	92
8.1. Maliyet Analizine Genel Bir Bakış.....	93
8.2. Maliyetler Arasında Oluşan Farkların Hesaplanması.....	95
8.3. Azaltılabilir Maliyetin Ayırıştırılması.....	96
8.3.1. Takımlar Bazında Ayırıştırma.....	98
8.4. Maliyet Tahmini.....	101
8.5. Ulaşılamayan Maliyetler.....	102
8.6. Maliyet Analizinde Temel Kural.....	102

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### HEDEF MALİYETLEME İLE İLGİLİ TÜRKİYE ŞEKER FABRİKALARI A.Ş. ESKİŞEHİR MAKİNA FABRİKASINDA YAPILAN UYGULAMA

1. TÜRKİYE ŞEKER FABRİKALARI A.Ş. ESKİŞEHİR MAKİNA FABRİKASININ TANITILMASI.....	104
2. ESKİŞEHİR MAKİNA FABRİKASINDAKİ MEVCUT SİSTEM.....	106
2.1. Fabrikanın Organizasyon Yapısı.....	106
2.2. Kullanılan Maliyet Sistemi.....	107
2.3. Fabrikada Fiyat ve Kâr Oranının Belirlenmesi.....	109
2.4. Tedarikçilerle İlişkiler.....	110
2.5. Maliyet Hesaplamasında Belge Akışı.....	111
2.6. Fabrikada Mevcut Sistem Doğrultusunda İmalat.....	112
2.6.1. 3H.65 Dişli Kutusu İmalatı.....	112
3. ESKİŞEHİR MAKİNA FABRİKASI VE HEDEF MALİYETLEME SİSTEMİ.....	116
3.1. Hedef Maliyetleme Sistemi Doğrultusunda Fabrikanın Analizi ve Önerilen Sistemin Oluşturulması.....	117
3.2. 3H.65 Dişli Kutusunun Hedef Maliyetleme Sürecine Bağlı Olarak İmal Edilmesi.....	119
3.2.1. Hedef Maliyetlerin Tespit Edilmesi.....	119
3.2.2. Hedef Maliyetlerin Elde Etme.....	120
3.3. 3H.65 Dişli Kutusu İmalatında Mevcut Sistem ve Hedef Maliyetleme Sisteminin Karşılaştırılması.....	127
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>131</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>135</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>162</b>



## ŞEKİLLER LİSTESİ

<b>Şekil 1.</b> Geleneksel Mamul ve Yüksek teknoloji Mamulü Arasındaki Yaşam Döngüsü Farklılığı.....	7
<b>Şekil 2.</b> Hedef Maliyetleme Genel Görünüşü.....	13
<b>Şekil 3.</b> Hedef Maliyetlerin Kullanılması.....	16
<b>Şekil 4.</b> Standart Maliyetlemeye Karşı Hedef Maliyetleme.....	17
<b>Şekil 5.</b> Mamul Yaşam Döngüsü ve Değer Mühendisliği Faaliyetleri.....	23
<b>Şekil 6.</b> (X) İşletmesinde Hedef Maliyetleme ve Kaizen Maliyetleme Arasındaki ilişki.....	28
<b>Şekil 7.</b> Mamulün Gerçek Yaşam Döngüsü.....	43
<b>Şekil 8.</b> Hedef Maliyetleme Üçgeni.....	45
<b>Şekil 9.</b> Hedef Maliyetleme Süreci.....	47
<b>Şekil 10.</b> Hedef Maliyetleme Kapsamının Yapısı.....	51
<b>Şekil 11.</b> Hedef Maliyetleme ve Mamul Gelişim Döngüsü.....	53
<b>Şekil 12.</b> Hedef Maliyetlemenin Tespit Edilme Aşaması.....	54
<b>Şekil 13.</b> Hedef Maliyetlemenin Elde Edilme Aşaması.....	57

<b>Şekil 14.</b> Değerler Zinciri Üyelerinin Hedef Maliyetlemeye Katılması.....	61
<b>Şekil 15.</b> Azaltılabilir Hedef Maliyetin Belirlenmesi.....	76
<b>Şekil 16.</b> Hedef Maliyetlemede Fiyatların Saptanması.....	82
<b>Şekil 17.</b> Hedef Kârın Saptanması.....	88
<b>Şekil 18.</b> Hedef Maliyetlemede Maliyet Planlaması.....	94
<b>Şekil 19.</b> Maliyet Planlama Sürecinin Aşamaları.....	95

## TABLolar VE GRAFİKLER LİSTESİ

<b>Tablo 1.</b> Endüstriler Açısından Hedef Maliyetlemeyi Kullanma Oranları.....	9
<b>Tablo 2.</b> Hedef Maliyet ve Maliyet Artı Yaklaşımlarının Karşılaştırılması.....	38
<b>Tablo 3.</b> Hedef Maliyetleme Sürecinde Oluşturulan Takımların Üyeleri ve Faaliyetleri.....	65
<b>Grafikler 1.</b> Mevcut Sisteme Göre Toplam Maliyet Oranları.....	115
<b>Grafikler 2.</b> Hedef maliyetlemeye Göre Toplam Maliyet Oranları.....	126
<b>Grafikler 3.</b> Mevcut Sistemle Hedef Maliyetlemenin Karşılaştırılması.....	129

## GİRİŞ

Dünyada, ekonomik ve teknolojik alanlarda son yıllarda çok hızlı gelişmeler kaydedilmektedir. Bu nedenden dolayı günümüz işletmeleri, hızla değişen ve kendi kurallarını koyan rekabete dayalı bir çevreyle karşı karşıya kalmaktadır. Rekabete dayalı, hızla değişen, hata ve gecikmeleri affetmeyen, bu yeni ortam, talep kâr özellikleri ile ön plana çıkmıştır.

Geçmişte, belli standartlara sahip bir ya da birkaç mamul, büyük miktarlarda seri ve kütle üretimine yönelik bir yapıya sahipti. Bu yeni ortam sonucunda; üretim sistemlerinde otomasyon ve robotların kullanımı hızla artmaya başlamış ve bilgisayar destekli üretim sistemleri (CIM) üretim alanında büyük bir değişim yaratmıştır. Üretim sistemlerindeki bu değişimin ortaya çıkardığı yeni teknolojik yapı, esnek üretim sistemleri (FMS) olarak adlandırılmaktadır. İşletmelerin esnek üretim sistemlerine yönelmesinin ortak nedenleri; maliyet, zaman, pazarlama ve kalite olarak sayılabilmektedir. Rekabete dayalı bu ortamda, işletmelerin yaşamlarını sürdürebilmesi için; etkin maliyet muhasebesi, yönetim kontrolü ve performans ölçüleme sistemleri tasarlamak üzere yeni yaklaşımların geliştirilmesi üzerinde durulmuş ve buna dayalı olarak "Maliyet Yönetimi Yaklaşımı" ortaya çıkmıştır.

Maliyet yönetimi yaklaşımında, üç temel amaç göze çarpmaktadır; bunlar, global rekabet ortamında daha sağlıklı kararlar almayı kolaylaştıracak yaklaşımlar, kaynak kullanımında kayıpları azaltıp etkinliği arttırmaya yönelik yaklaşımlar, mamul ve hizmet maliyetlerinin daha sağlıklı hesaplanmasına yönelik yaklaşımlardır. Bu üç amaç da, birbirleriyle etkileşimli ve birbirlerini tamamlayan unsurlar olması nedeniyle bunları sağlamaya yönelik olarak geliştirilen yaklaşımların birbirlerinden ayırt edilmeleri ve bağımsız olarak

uygulanabilmeleri de, maliyet yönetimi yaklaşımı açısından uygun görülmemektedir.

Yukarıdaki temel amaçlardan, mamul ve hizmet maliyetlerinin daha sağlıklı hesaplanmasına yönelik yaklaşımlarda en çok bilinen yeni yöntemler; “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi” ve “Hedef Maliyetleme” dir. Bu iki yöntem diğer yöntemlerden farklı olarak stratejik maliyet yönetimi ile ilişkilendirilmekte ve uzun dönemli maliyet yönetiminin temelini oluşturmaktadır.

Bu yeni yöntemler, geleneksel yönetim muhasebesinin uygulanmasında sorunlara neden olmuştur. Örneğin: Çoğu geleneksel muhasebe teknikleri, direkt işçiliği en önemli maliyet faktörü sayarken, bu durum esnek üretim sistemleri için geçerli değildir. Görülüyor ki, standart maliyetleme gibi bazı metotlar öncelikli durumlarını kaybetmişlerdir. Artık günümüzde bilgisayar destekli üretim sistemleri kullanılarak, ilerlemiş yönetim stratejileri uygulama ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Üretim işletmeleri için bu kadar önemli hale gelen bu yeni tekniklerin; irdelenmesi ve ülkemizdeki işletmeler açısından değerlendirilmesi gereği ortaya çıkmıştır. Böylece aynı global çevre içinde faaliyet gösteren Türk işletmelerinin de günümüzde geçerli olan çağdaş yönetim anlayışına uygun maliyet ve yönetim muhasebesi tekniklerini uygulaması zorunluluğu doğmaktadır. Bu nedenle çağdaş yönetim muhasebesi tekniklerinden biri olan hedef maliyetleme ele alınıp ayrıntılı olarak incelenecektir.

Hedef maliyetleme, stratejik bir kâr ve maliyet yönetim süreci olarak sunulmaktadır. Hedef maliyet, öngörölmüş bir pazar payına ulaşabilmek için uygun bir satış fiyatının kullanılmasıyla hesaplanan pazar bazlı maliyeti ifade eder. Kavram ile ortaya konan temel fikir basit olmakla birlikte, hedef maliyetleme süreci, karmaşık ve çok yönlü bir süreçtir.

Çalışmamızda birinci bölümde; hedef maliyetleme ve temel kavramları hakkında genel bilgi verilecek, hedef maliyetlemenin günümüzdeki önemi vurgulanacaktır. Bunun yanında, hedef maliyetleme sürecine genel olarak

değindikten sonra geleneksel muhasebe yöntemleriyle olan ilişkileri incelenecek ve bu bağlamda değer mühendisliği ve kaizen maliyetleme hakkında kısa bilgiler verilecektir.

İkinci bölümde; hedef maliyetleme süreci ayrıntısı ile ele alınacak, buna bağlı olarak fiyatın ve kâr oranının belirlenmesi ve ulaşılabilir hedef maliyet üzerinde durulacaktır. Bunlarla ilişkili olarak müşteri girdisi, hedef maliyetleme organizasyonu ve maliyetlemedeki aralıklar ele alınıp irdelenecektir. Böylece hedef maliyetlemeyi uygulamak isteyen bir işletmenin, hangi aşamalardan geçerek, hangi faaliyetleri ne şekilde yapması gerektiği ortaya koyulmaya çalışılacaktır.

Üçüncü bölümde; Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. Eskişehir Makina Fabrikasında hedef maliyetleme uygulaması ele alınacak, teori ile uygulama arasındaki farklar tespit edilecek , çalışma sonuç ve önerilerle tamamlanacaktır.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### HEDEF MALİYETLEME VE TEMEL KAVRAMLARI

#### 1. HEDEF MALİYETLEMENİN TANIMI VE TARİHÇESİ

##### 1.1. Hedef Maliyetlemenin Tanımı

Hedef maliyetleme; yeni mamul tasarımı ve geliştirme aşamalarındaki maliyetlerin, yönetiminde etkili bir sistem olarak tanımlanmaktadır<sup>1</sup>. Hedef maliyetleme, mamul geliştirme aşamasında işletmenin kâr yönetimini içermektedir. Bu yüzden hedef maliyetleme, stratejik bir kâr ve maliyet yönetim süreci olarak ifade edilmektedir. Kavram olarak hedef maliyet, bir mamule ait beklenen kâr oranını kazandıracak azaltılabilir maliyet düzeyidir<sup>2</sup>. Buradan anlaşılacağı gibi hedef maliyet, hedef bir pazar payına ulaşabilmek için kullanılan satış fiyatına göre hesaplanan, pazar bazlı maliyettir<sup>3</sup>.

Genel anlamda; hedef maliyetleme, mamul maliyetinin tümünü azaltabilmek için, mamul yaşam döngüsünün erken aşamalarında kullanılan, bir maliyet indirim tekniğidir.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Al Bhimani, Hiroshi Okano, "Targeting Excellence: Target Cost Management at Toyota in The UK", **Management Accounting**, London, June(1995), s.42.

<sup>2</sup> Münir Şakrak, **Maliyet Yönetimi: Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar** (İstanbul: Yasa Yayınları, No:80, 1997) , s.90.

<sup>3</sup> Iqbal Zafar ve diğerleri, **International Accounting A Global Perspective** (California: South-Western College Publishing, 1997), s.296.

<sup>4</sup> Joseph Fisher, "Implementing Target Costing", **Journal of Cost Management**, Vol: 9, Issue: 2, Summer (1995), s.50.

Hedef maliyetleme de, temel fikir basit görünmesine rağmen bu süreç karmaşık ve çok yönlüdür, buna bağlı olarak hedef maliyetleme işletme açısından üç temel çabayı gerektirir: <sup>5</sup>

- Müşteri tatmininde odaklanarak yeni mamul planlaması ve dizaynı.
- İşletmenin stratejik politikası doğrultusunda bir hedef maliyetin belirlenmesi ve ulaşılabilir maliyetin bu düzeye yaklaştırılması.
- Değer mühendisliği ve diğer maliyet düşürme tekniklerini kullanarak hedef maliyete ulaşmak.

Hedef maliyetleme süreci, işletmenin kâr yönetim süreci ile bütünleştirilmektedir ve uzun dönemli genel kâr planlamasında kullanılmaktadır. Genel planın temel elemanları; yeni mamul geliştirme planı, satış planı, fabrika yatırım planı, personel planı ve diğerleridir. Bu planlar, her bir mamul modeli için hedef kârın tespitinde kullanılır. <sup>6</sup>

Görüldüğü gibi; hedef maliyetleme, işletmenin çeşitli fonksiyonel alanlarını birbirlerine uyumlu bir sistem şeklinde bağlayan, bütünleştirici bir mekanizmadır. Hedef maliyetlemeyi uygulayan işletmelerde, bilgiler; pazarlama araştırmacıları, mamul tasarımcıları, imalat personeli ve maliyet analizcileri aralarında rahatlıkla iletilebilmektedir. <sup>7</sup>

Hedef maliyetlemenin kendisi, ayrıca müşteri memnuniyeti ile ilgili ayrıntılı plan ve mamulün hedef kârını temel alan hedef maliyetlerin belirleme süreçlerini de kapsar. <sup>8</sup>

<sup>5</sup> Münir Şakrak, "Maliyet Düşürme Tekniği Olarak Hedef Maliyetleme ve Örnek Olay Analizi", **Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt no: XIV, Sayı no: 2 (1998), s.311.

<sup>6</sup> Yasuhiro Monden, **Cost Reduction Systems: Target Costing and Kaizen Costing** (Portland, Oregon: Productivity Press, 1995), s.11.

<sup>7</sup> Yutaka Kato, Germain Boer, "Target Costing: An Integrative Management Process", **Journal of Cost Management**, Vol: 9, Issue: 1, Spring (1995), s.39.

<sup>8</sup> Aynı, s.11.



## 1.2. Hedef Maliyetlemenin Gelişimi

1960'lı yıllarda, çelik işletmeleri ve büyük petrokimya işletmeleri gibi imalat amaçlı endüstriler otomasyon sürecinin gelişmesinden dolayı hızlı bir şekilde büyüdüler. O devirde bu tür mamullere talep yüksekti. Tüketicilerin pazarı yönlendirici gücü kendilerinde bulmaları sonucunda o sürece "yeni mamullerin dönemi" adı verildi. Bu dönemde Japonya'da sayısal ve ekonomik değişimler görülmekteydi.<sup>9</sup>

Bu dönemde, standart mamullerin yığın imalatı, Japonya'da temel imalat şekliydi. İmalat sürecindeki planlama ve tasarım, maliyet yönetiminde önemli bir nokta olarak düşünülüyordu. Bu yüzden, sadece standart maliyetleme maliyet kontrolünde temel unsur olarak görülüyordu. 1960'lı yıllardan 1970'li yıllara gelindiğinde Japonya'da tüketici bilinci gelişti ve pazar aynı özellikteki mallarla dolmaya başladı, bu döneme "doygunluk dönemi" adı verildi. Sonradan, üretilen dayanıklı tüketim mallarının oranı, ileri teknoloji kullanan gelişmiş ülkelerle aynı seviyeye geldi. İşletmeler, çeşitli taleplere cevap verebilmek için farklı özelliklere sahip farklı mamuller üretme yolunu seçtiler. 1970 sonlarına doğru, bilgisayarların sistematik kullanımı başladı.<sup>10</sup>

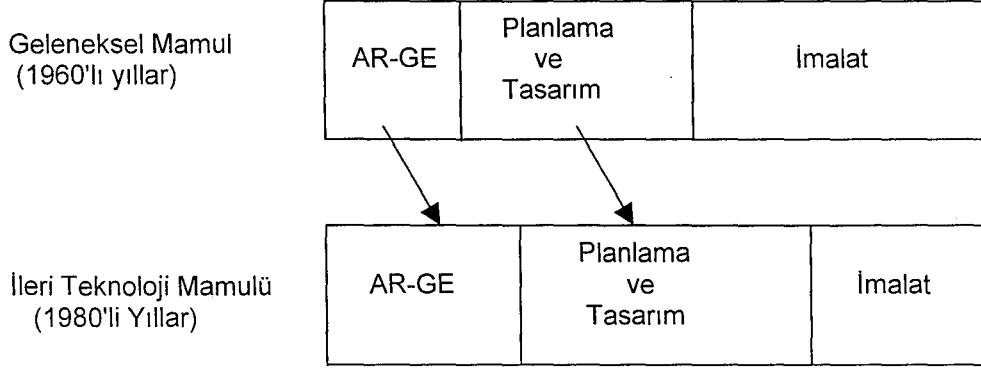
Tüketiciler, açık bir şekilde yeni ve daha iyi mamuller aradıkça, mamul yaşam dönemi kısaltmaya başladı. Kısaltmış yaşam dönemleri doğal olarak planlama ve tasarım aşamalarındaki maliyet yönetiminin önemini arttırdı. Bunun nedenleri ise, imalat hazırlama devresinin maliyet yapısını belirlemesi ve maliyeti düşürmek için uzun bir sürece gerek olmayışıdır.<sup>11</sup>

<sup>9</sup> Michiharu Sakurai, **Integrated Cost Management : A Companywide Prescription for Higher Profits** (Portland, Oregon : Productivity Press, 1996), s.38.

<sup>10</sup> Aynı, s.38.

<sup>11</sup> Aynı, s.38.

İmalattaki bu erken aşamaların önemi ve gelişimi aşağıdaki Şekil 1'de gösterilmiştir.



**Şekil 1.** Geleneksel Mamul ve Yüksek Teknoloji Mamulü Arasındaki Yaşam Döngüsü Farklılığı

**Kaynak:** Michiharu Sakurai, **Integrated Cost Management: A Companywide Prescription for Higher Profits** ( Portland, Oregon: Productivity Press, 1996), s.39.

Hedef maliyetleme, 1973 petrol krizinden önce kullanılmaya başlanmıştır. Toyota, hedef maliyetlemeyi 1963'lü yıllarda kullanıyordu, 1966'da Nissan yeni arabaların geliştirilmesi amacıyla günümüz hedef maliyetlemeye benzer bir maliyet yönetim programı uyguluyordu. Bunlara rağmen, hedef maliyetlemenin şimdiki konumu petrol krizinden sonra gelişti. Fabrika otomasyonu (FA) ve bilgisayar destekli imalat sistemleri (CIM), imalat yerinde çalışan işçi sayısını azalttığı için montaj endüstrilerinde, standart maliyetleme daha az önemli hale gelmiştir<sup>12</sup>. Bundan dolayı Japon işletmelerinde temel sorun, planlama ve tasarım aşamasındaki maliyetlerin nasıl düşürüleceği olmuştur.

1980'lere geldiğimizde, hedef maliyetleme, işletme stratejileri ve uzun dönemli hedef kâra ulaşmada stratejik maliyet yönetimi ile sıkı bir ilişki içine girmiştir<sup>13</sup>. Bugün, Japon imalat işletmelerinin % 80-85'i bu yaklaşımı kullanmaktadır, bunlar SONY, Toyota, Nissan, Canon, NEC ve Olympus' tur. Fakat bu süreç halen Amerika'da yakalanamamıştır, çok az Amerikan işletmesi

<sup>12</sup> Aynı, s.40.

<sup>13</sup> Aynı, s.40.

hedef maliyetlemeyi kullanmaktadır, bunlar arasında Chrysler işletmesi ve Boeing işletmesi bulunmaktadır. Fakat bu yaklaşımın, Amerika'da da yayıldığı gözlemlenmektedir<sup>14</sup>.

Hedef maliyetleme, genellikle imalat işletmelerinde uygulanmasına rağmen hizmet işletmelerinde ve kâr amacı olmayan işletmelerde de hızla yayılmaktadır. Örneğin; benzer sürece sahip olan bazı hastahanelerde uygulanmaktadır. Bu hastahanelerde, tedavi protokolleri geliştirilerek; çeşitli teşhislerle birlikte hastalar için tercih edilmiş tedavi aşamaları sunulmaktadır<sup>15</sup>. Böylece, hedef maliyetleme hem kâr planlaması hem de maliyet indirimi için stratejik maliyet yönetimi aracı olarak düşünülmektedir.

Günümüzde, hedef maliyetlemeyi kullanan Japon işletmeleri incelendiğinde, endüstriler açısından hedef maliyetleme kullanma oranları aşağıdaki Tablo: 1'de gösterilmiştir.

---

<sup>14</sup> Tad Leahy, " The Target Costing Bull's Eye, Part One of a Series", **Controller Magazine**, January (1998), s.73.

<sup>15</sup> Charles Horngren T. ve diğerleri, **Introduction to Management Accounting** (New Jersey: Tenth Edition, Prentice Hall Upper Saddle River, 1996), s.188.

**Tablo: 1** Endüstriler Açısından Hedef Maliyetlemeyi Kullanma Oranları

ENDÜSTRİ	KULLANILMA ORANLARI (%)
GIDA	14
TEKSTİL	17
KÂĞIT	0
KİMYASAL MADDELER	31
PETROL, KAUÇUK VA CAM	36
ÇELİK	23
DEMİR DIŞINDAKİ MADENLER	53
MAKİNALAR	83
ELEKTRİKLİ MALZEMELER	88
TAŞIMACILIKLA İLGİLİ ARAÇ VE GEREÇ	100
DEĞERLİ ARAÇ VE GEREÇLER	75
DİĞER İMALATLAR	33

**Kaynak:** Yutaka Kato, Germain Boer, "Target Costing: An Integrative Management Process", *Journal of Cost Management*, Vol: 9, Issue: 1, Spring (1995), s.52.

## 2. HEDEF MALİYETLEMENİN STRATEJİK ANLAMI

Hedef maliyetlemeyi bu kadar önemli yapan nedir? Bu sorunun cevabı, çağdaş endüstriyel çevrenin özelliklerinde bulunmaktadır. Günümüz global rekabetçi iş ortamı, hızla değişen ve kendi kurallarını kendi koyan bir çevreye sahiptir.

Kaliteye bağlı teknoloji liderliği, geleneksel rekabet stratejileri ile, işletmelere uzun dönemde rekabetçi ortamda kalmalarını sağlayamamaktadır. Örneğin; önemli Amerikan elektronik işletmeleri, teknoloji lideri olarak tanımlanmalarına rağmen, çoğu kez yeni mamullerde yeterli yatırım kârlılığı

sağlayamazlar. Teknolojiyi takip eden fakat maliyet konusunda lider olan rakipler, genellikle işletmenin yeniliklerinden kazanç sağlamaktadır. Aynı şekilde, hava savunma işiyle uğraşan işletmeler, Pentagonu, yeni teknoloji için birincil müşteri olarak görmekte çünkü mali güçleri teknolojiyi tek başına almalarına yetmemektedir. Sabit fiyatlı sözleşmelerde maliyet artı fiyatlandırma yöntemi kaldırılmaktadır. Ayrıca, rekabetçi işletmeler arasındaki kalite farklılığının azalması, bu değişken ortamda, işletmeleri ayırt etmeyi zorlaştırmaktadır.<sup>16</sup>

Bugünün çok daha karmaşık ve rekabete dayalı iş dünyasının dört temel özelliği bulunmaktadır, bu yeni ortam:<sup>17</sup>

- Rekabete dayalıdır; çünkü çoğu temel endüstride fiyatlar sürekli düşmekte ve pazarlara daha düşük maliyet yapısına sahip yeni işletmeler girmektedir.
- Hızla değişmektedir; çünkü teknoloji ve bilginin yayılması önemli düzeylerde hızlanmıştır. Yeni pazarlar, yeni teknolojiler ve yeni rakipler, endüstrileşmiş ülkelerin rekabet avantajlarını tehdit eder hale gelmiştir.
- Hata ve gecikmeleri affetmez; çünkü kısalan mamul ömürleri, yeni mamul geliştirme ve pazara sunma oranını yükseltmiştir. Aynı zamanda, pazar paylarında ortaya çıkan değişimlere cevap vermek ya da hata yapabilmek için zaman çok kısalmıştır.
- Talep kârdır; çünkü bilinçli tüketici, daha kaliteli ve daha özellikli malları karşılanabilir fiyatlardan talep etmektedir.

İşletme bu değişen çevreye nasıl yanıt verebilecektir? Bunun için belli yöntemlere ihtiyacı vardır:<sup>18</sup>

<sup>16</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön. Ver.** ,s.4.

<sup>17</sup> Shahid Ansari ve diğerleri. **A Modular Series : Management Accounting, A Strategic Focus, Target Costing** (California: The McGraw- Hill Companies, Inc. 1997), s.3.

<sup>18</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.6.

- İşletme zarar görmeden önce, çevresel değişiklikleri tahmin etmeli ve tepki vermelidir. Bu da, problemin oluşmasından önce, problemi tespit edip, gereken tedbirleri almakla olabilir.
- Sürekli çalışmalar geliştirilmeli ve sadece geçici dengeler aranmamalıdır.
- Müşteri ihtiyaçları ve rekabete dayalı tehlikeler üzerinde durulmalıdır.
- Sistemik olarak iç ve dış elemanlarla ilişki içinde bulunulmalıdır ki, problemler artmadan çözülebilir. İç elemanlar; işletme içindeki bölümler ve personellerinden oluşurken, dış elemanlar ise; tedarikçiler, dağıtımıcılar, satıcılar gibi işletme dışındaki mamulle ilgili unsurlardır.

Yukarıdaki yöntemlere klasik kâr planlaması ve maliyet yönetimi artık günümüzde cevap verememektedir. Geleneksel yaklaşımlar, günümüz ortamına artık uygun değildir çünkü bu yöntemler maliyeti kontrol etmeyi ve kaliteyi imalattan sonra yapmaya kalkışmakta ve geçici dengeler aramaktadır. İşte bu yüzden hedef maliyetleme süreci günümüz koşullarında işletmeler için bir alternatif olarak ortaya çıkmaktadır.

Hedef maliyetleme sistemi üç temel unsuru bütünleştirmektedir, bunlar kalite, maliyet ve zamandır. Bu üç unsura baktığımızda:<sup>19</sup>

- Kalite. Hedef maliyetleme, mamul gelişiminde ve maliyetleme sürecinde net amaçlar belirleyerek mamul kalitesini geliştirebilmektedir. Hedef maliyetler, müşterilerin istekleri olan özelliklerini uzlaştırma ile performansı düşürmekle veya güvenilirliği azaltmakla, başarıya ulaşamazlar.
- Maliyet. Maliyetlerin azaltılması, hedef maliyetlemenin amacıdır. Geleneksel yöntemlerden farklı olarak, hedef maliyetleme, maliyetleri yönetmek için imalatın başlamasını beklemez. Kâr planlamasının bir

<sup>19</sup> Ansari ve diğerleri, **Ön.ver.** ,s.1.

parçası olarak maliyet planını yapar ve müşteri odaklı tasarım süreci doğrultusunda, maliyetler oluşmadan maliyetleri belirler.

- Zaman. Hedef maliyetleme, mamullerin pazarlanmasında zamanı azaltmaktadır çünkü mamulleri ve süreçleri aynı zamanda tasarlamaktadır. Tasarımdan sonra mamulün nasıl üretileceği veya tasarım hatalarının düzeltilmesi konusunda karar verebilmek için kaybedilecek zaman yoktur.

Dolayısıyla bu yaklaşım, maliyetlerin meydana gelmeden önce belirlenmesi amacını taşıyan bir kâr planlama ve maliyet indirim sistemi olmaktadır.

## 2.1. Hedef Maliyetlemenin Önemi

Hedef maliyetleme, maliyetlerin yönetiminde kritik bir rol üstlenmektedir, çünkü bir kere mamul tasarlandıktan sonra maliyetlerin çoğu belirlenmiştir. Örneğin, bileşenlerin sayısı, kullanılan malzeme çeşitleri ve montajda geçen süre gibi unsurların hepsi tasarım aşamasında belirlenmiştir<sup>20</sup>. Bazı yazarların belirttiklerine göre, mamulün %90-95 oranında maliyeti, tasarım aşamasında belirlenmektedir. Dolayısıyla, etkili maliyet yönetim programları, mamulün yaşam dönemi içinde mutlaka tasarım aşamasında başlamalıdır.

Hedef maliyetleme, belirli fonksiyonel özelliklere sahip ve kaliteli üretilmiş bir mamule ait beklenen kâr oranını kazandıracak satış fiyatının tahmin edilmesi amacıyla yaşam dönemi maliyetlemeyi belirleyen yapısal bir yaklaşımdır.<sup>21</sup>

Hedef maliyetleme, tasarım sürecinde maliyeti bir sonuç olarak değil bir girdi olarak düşünmektedir. Mamulün satış fiyatını tahmin ederek ve bundan

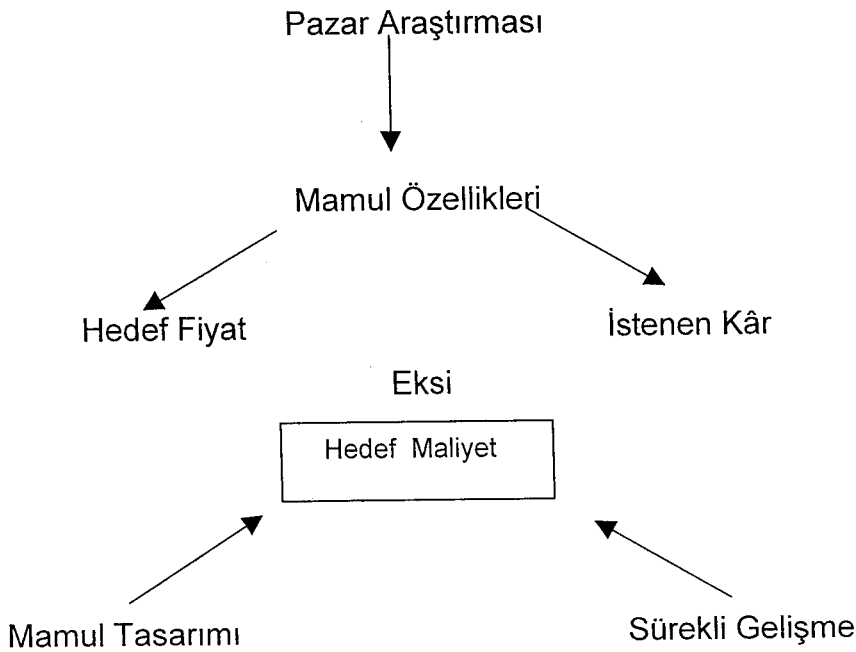
<sup>20</sup> Robin Cooper, Regine Slagmulder, **Target Costing and Value Engineering** (Portland, Oregon: Productivity Press, 1997), s.72.

<sup>21</sup> Robin Cooper, W.Bruce Chew, "Control Tomorrow's Costs Through Today's Designs", **Harvard Business Review**, January – February (1996), s.88.

arzu edilen kâr oranını çıkararak, mamulün hangi maliyetle üretilmesi gerektiğini belirlemektedir<sup>22</sup>. Mamulün tasarımındaki temel nokta, müşteri memnuniyeti ve hedef maliyete bağlı kalınarak imalat yapılmasıdır.

Hedef maliyetleme, müşteri ihtiyaçlarının ve rekabetçi ortamın göz önünde bulundurularak hedef maliyetleri ayarlayan bir pazar odaklı maliyet sistemi olarak ta tanımlanmaktadır<sup>23</sup>. Hedef maliyetlere, mamule, tasarım sürecine ve destekleyici unsurların sürekli gelişimine odaklanarak ulaşılabilmektedir.

Şekil 2; hedef maliyetlemenin işletmenin dış pazarlarla ve iç tasarım çabalarıyla nasıl ilişkilendirildiğini göstermektedir.



**Şekil 2.** Hedef Maliyetleme Genel Görünüşü

**Kaynak:** Shahid L. Ansari, Jan E. Bell and The Cam-I Target Cost Core Group, **Target Costing: The Next Frontier in Strategic Cost Management** (Chicago: Irwin Professional Publishing, 1997),s.3.

<sup>22</sup> Cooper, 1997, **Ön. Ver.**, s.72.

<sup>23</sup> Shahid L. Ansari, Jan E. Bell and The Cam-ı Target Cost Core Group, **Target Costing: The Next Frontier in Strategic Cost Management** ( Chicago: Irwin Professional Publishing, 1997), s.2.



Hedef maliyetleme yaklaşımı son derece basit bir yapıya sahiptir.<sup>24</sup>

- Mamulün satış fiyatı hedef pazarda belirlenir.
- Gerçekleştirilmesi amaçlanan kâr marjı, bu satış fiyatından düşülür.
- Kalan rakam, mamulün üretilmek zorunda olduğu hedef maliyet düzeyini gösterir.

Bu yapıyı şöyle formüle edebiliriz:

$$\text{Hedef Maliyet} = \text{Satış Fiyatı} - \text{İstenen Kâr}$$

Eğer hedef maliyet, öngörü imalat maliyetinin altında ise, rekabet için tasarlanmış bir dönem süresince işletme, birim maliyetlerini düşürmeye çalışmak zorundadır.<sup>25</sup>

Hedef maliyet yaklaşımının uygulanabilmesi için işletmeler, faaliyetler düzeyinde, maliyet ve performansa yönelik daha detaylı ölçümlene sistemleri geliştirmek isteyebilir<sup>26</sup>. Bu özellikteki sistemler, hedef maliyet yaklaşımının amaçlarını karşılayabilecek uygulamaların seçilmesinde yardımcı olacaktır.

Eğer etkili bir hedef maliyetleme için uygulama ve devamlılıkta başarılı olunursa, aşağıdaki avantajlar elde edilebilir.<sup>27</sup>

- Üretilen bir mamulün veya sağlanan bir hizmetin beklenen maliyeti belirlenebilir.
- Maliyetlerden yüksek derecede verimlilik elde edilebilir.
- Para yerinde ve en etkili bir şekilde kullanılabilir.
- Müşterilerin gerçek ihtiyacı belirlenebilir.

<sup>24</sup> Şakrak, 1997, **Ön. ver.** ,s.314.

<sup>25</sup> Callie Berliner, James A. Brimson, **Cost Management for Today's Advanced Manufacturing** (Boston: Harvard Business School Press, 1988), s.9.

<sup>26</sup> Şakrak, 1997, **Ön. Ver.** ,s.91.

<sup>27</sup> Leahy, **Ön.ver.** ,s.73.

- İşletmenin faaliyetleri, müşteri ihtiyaçlarına göre ayarlanabilir.
- Müşteri memnuniyeti artırılabilir.
- İşletme çalışanları, maliyet azaltımındaki amaçları çok daha iyi anlayabilirler.
- Kalite, maliyet ve zaman hedeflerinin belirlenmesinde tüm çalışanların katılımı sağlanabilir.
- İşletmede, çalışanlara karşı sert bir tutum yerine herkesin adına çalışan değerli bir yardımcı şeklinde imaj değiştirilebilir.
- Çok daha global şekilde rekabet edilebilir.

## **2.2. Hedef Maliyetlemenin Karakteristik Özelliği**

Hedef maliyetlemenin temel amacı, yüksek kalite devamlılığı sağlanırken, toplam maliyetlerin düşürülmesidir. Buna rağmen, birçok Japon işletmesi, hedef maliyetlemeyi stratejik kâr planlamasında da kullanmaktadır. Böylece, hedef maliyetlemenin karakteristik özelliklerine baktığımızda, iki temel amaç ortaya çıkmaktadır.<sup>28</sup>

- a) Maliyet azaltımı; yüksek kalitede devamlılık sağlanırken toplam maliyetleri ( imalat, pazarlama ve kullanıcı maliyetlerini de içerir) azaltıcı anlamındadır.
- b) Stratejik kâr planlaması; pazarlama bilgisinin mühendislik ve imalat faktörleriyle bütünleştirerek, stratejik kârı formüle eder.

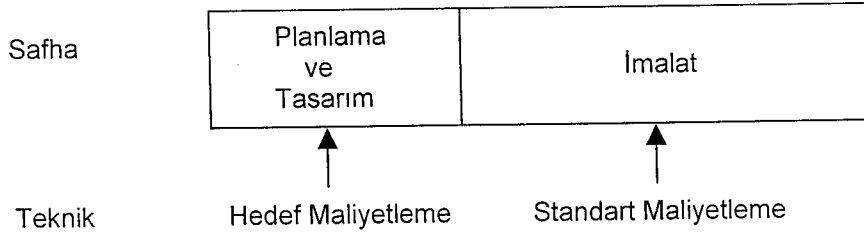
Yukarıdaki temel amaçlara dayanan hedef maliyetleme, spesifik nedenlerden dolayı, işletmeden işletmeye farklılık göstermekte ve işletmeler hedef maliyetlemeyi nasıl kullanmaları gerektiğini farklı algılamaktadırlar. Bu

durum, hedef maliyetlemenin karakteristik özelliklerini bir araç gibi etkilemektedir. Fakat; hedef maliyetleme genelde, üç temel faaliyeti içermesinden dolayı, bu tür faaliyetler sistem uygulanabilirliği açısından her işletmede yer almalıdır. Bunlar: fiyat belirlemeleri, kâr planları ve imalat deneyimidir.<sup>29</sup>

Hedef maliyetleme ve standart maliyetleme her ikisi de maliyet yönetimi için bir araçtır. Bu yüzden, hedef maliyetlemenin karakteristik özelliklerini incelerken standart maliyetlerle ilişkilendirerek açıklamaya çalışacağız.<sup>30</sup>

### 1. Hedef maliyetleme, plan ve tasarım aşamalarında kullanılır.

Hedef maliyetleme ve standart maliyetleme, mamulün yaşam döngüsünde farklı alanlarda uygulanır. Standart maliyetleme, imalat aşamasında uygulanırken, hedef maliyetleme plan ve tasarım aşamasında uygulanır. Bu farklılık Şekil 3'de görülmektedir.



**Şekil 3.** Hedef Maliyetlerin Kullanılması

**Kaynak:** Michiharu Sakurai, **Integrated Cost Management: A Companywide Prescription for Higher Profits** (Portland, Oregon: Productivity Press, 1996), s.45.

### 2. Hedef maliyetleme, maliyet indirimi için bir araçtır.

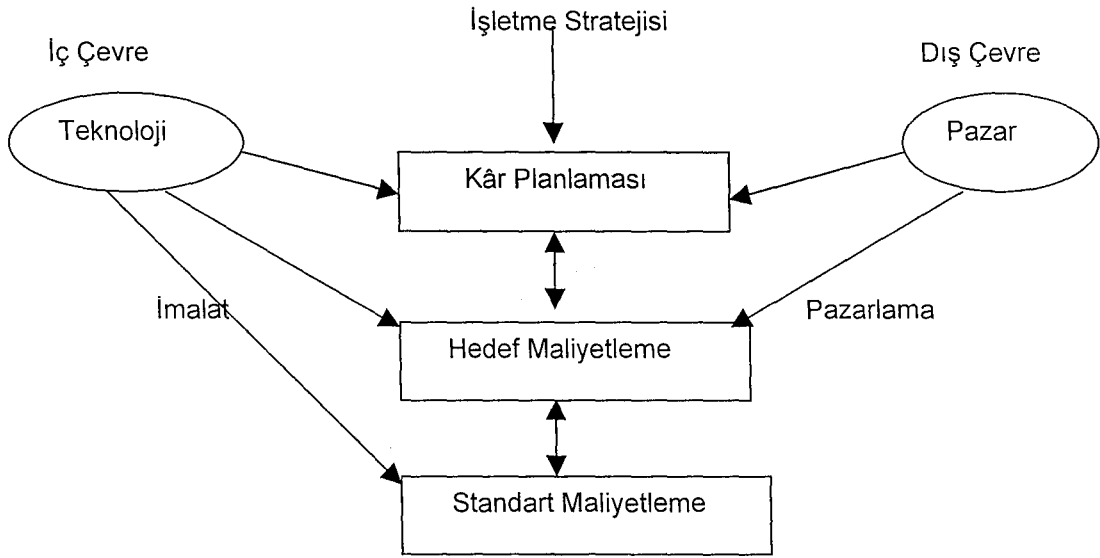
Kavramsal olarak, maliyet yönetimi iki temel alana ayrılır;

- Maliyet azaltımı (veya maliyet planlaması)
- Maliyet kontrolü

Standart maliyetleme, temelde maliyet kontrolü için yararlıdır. Diğer yanda, hedef maliyetleme maliyet planlaması için bir araçtır. Hatta hedef maliyetleme bazen Japonya'da maliyet planlaması olarak ta kullanılır.

### 3. Hedef maliyetleme pazar odaklı bir tekniktir.

Standart maliyetleme, temelde imalat ve teknolojiye odaklanmış iken, hedef maliyetleme pazar odaklıdır. Bu durum, Şekil 4'de görülmektedir.



**Şekil 4:** Standart Maliyetlemeye Karşı Hedef Maliyetleme

Kaynak: Michiharu Sakurai, **Integrated Cost Management: A Companywide Prescription for Higher Profits** ( Portland, Oregon: Productivity Press, 1996), s.46.

### 4. Hedef maliyetleme, stratejik kâr planlamasının bir parçasıdır.

Hedef maliyetleme de, stratejik iş planının rekabet ve müşteri ihtiyaçları düşünülerek formüle edildiği varsayılmaktadır. Gerçekte, hedef maliyetleme, genellikle alt seviye aracı olarak hedef kâra ulaşmak için üstteki müdürlerin

işletme stratejisini belirlemede kullanılır. Böylece, maliyet azaltım programı, stratejik seviyeye ayarlamak için sıkı sıkıya hedef maliyete bağlanmıştır. Buna karşın, işlem düzeyinde maliyet kontrol aracı olan standart maliyetleme genellikle stratejik olmayan mühendislik varsayımı üzerine oturtulmuştur.

5. Hedef maliyetleme mühendisliğe dayalı bir tekniktir.

Hedef maliyetleme, direkt ve odaklı karar verme sürecinde, tasarım özellikleri ve imalat mühendisliği için yönetim aracıdır. Finansal muhasebe ölçümleri, mühendislik karakteristik özelliklerini belirttiği kadar, hedef maliyetlemeyi önemle belirtmemektedir. Diğer Japon yönetim mühendislik teknikleri olan değer mühendisliği, toplam kalite maliyetleri ve tam zamanında imalat gibi unsurlarla harmonizasyon yapılmaktadır.

6. Hedef maliyetleme departmanlar arası işbirliğine bağlı olmakta ve uygulanmaktadır.

Hedef maliyetleme de, muhasebe departmanı; pazarlama, mühendislik ve imalat departmanlarının başarısı veya başarısızlığında, koordinatör ve bilgi sağlayıcı rolünü üstlenmiştir. Bu durumda; hedef maliyetlemenin, bilgisayarla bütünleşik imalatın (CIM) ve pazarlama, mühendislik ve imalat bütünleşmesi sonuçlarının bir noktaya yöneldiğini görmekteyiz.

7. Hedef maliyetleme, çok çeşitli/düşük hacimli imalatlarda daha iyi çalışmaktadır.

Standart maliyetleme, standartlaştırılmış yığın imalatlara uygulandığı zaman, çok daha etkili olmaktadır. Bunun aksine, hedef maliyetleme çok çeşitli ve az sayıda imalatlarda başarıyla kullanılmaktadır. Ayrıca, kullanılan versiyonlar, imalat endüstrilerinden çok montaja dayalı endüstrilerde daha iyi çalışmaktadır.

### 3. HEDEF MALİYETLEMENİN DEĞER MÜHENDİSLİĞİ VE KAİZEN MALİYETLEME İLE İLİŞKİSİ

#### 3.1. Değer Mühendisliği ve Değer Analizi

Değer analizi (Value Analysis); bir mamulün, bir fikrin ya da hizmetin kendinden bekleneni sağlama derecesini araştırmaktır. Değer analizi tekniği, ilk aşamada mamulleri değerlendirmek ve daha ucuza satın alabilmek için, satın alma bölümlerince kullanılan bir araç olarak düşünülmüş, daha sonraki aşamalarda ise mühendislik bölümleri tarafından geliştirilerek “ Değer Mühendisliği (Value Engineering) “ olarak kullanılmaya başlanmıştır.<sup>31</sup>

Değer analizinin, mamulün unsurlarını ayrıştırması; her bir fonksiyonun değerini kendi maliyetleriyle karşılaştırma imkanı sağlar ve böylece düşük değerli / yüksek maliyetli parçaların saf dışı bırakılmasını kolaylaştırır.<sup>32</sup>

Bu teknik, bir mamulün, fikrin ya da hizmetin en uygun değerini bulabilmek için gerekli olan fonksiyonları en az toplam maliyetle sağlama amacına yönelik, örgütlenmiş, sistematik bir çalışmadır.

Mamul, bu teknik yardımı ile her yönüyle (kalite, miktar, maliyet, kullanım vb.) analiz edilir. Bu analize bağlı olarak mamulün değeri (kullanım, maliyet ve alım) ile işlevleri ( temel, estetik, yardımcı) belirlenir. Belirlenen değer ve işlevler baz alınarak, mamulün üretilmesinde gerekli olan direkt hammadde ve malzeme de analiz edilir. Böylece gerekli olan malzemelerin kalitesi, miktarı ve alış fiyatı, daha önceki analizler de dikkate alınarak belirlenir.<sup>33</sup>

Değer analizinin alış maliyetlerinin azaltımına ilişkin katkıları şunlardır:<sup>34</sup>

- a) Olması gerekenden daha pahalıya mal olan direkt hammadde ve malzeme kalemlerinin belirlenmesinde yardımcı olmak,

<sup>31</sup> Orhan Elmacı, **İmalat Endüstrisi İşletmelerinde Maliyet Azaltımı ve Bir Uygulama** (Anadolu Üniversitesi, Eskişehir: Yayın no:378, Kütahya İ.İ.B.F. Yayın no:5, 1990), s.119.

<sup>32</sup> Steve Player, “Hitting the Profitability Bull’s Eye”, **Controller Magazine**, July (1997), s.81.

<sup>33</sup> **Aynı**, s.120.

<sup>34</sup> **Aynı**, s.120.

- b) Pahalıya mal olan direkt hammadde ve malzeme kaleminin yerini tutacak daha ucuz ya da aynı fiyatla, daha kaliteli alternatif kalemlerin olup olmadığının belirlenmesinde ve ikâmesinde yardımcı olmak,
- c) İmalat ya da satınalma analizinin yapılmasında kullanılması,
- d) Yatırım ve işletme giderlerini azaltmak ,
- e) Kullanılacak malzemelerin tasarım planlarının, sunucunun olanaklarına ve teknik gelişmelere göre değiştirilmesine yardımcı olmak,
- f) Taşıma ve ambalajlama maliyetlerinin azaltılmasına yardımcı olmak.

### 3.1.1. Değer Mühendisliği ve Hedef Maliyetleme

Hedef maliyetleme tekniği öncelikli bir kâr yönetim tekniği olarak sunulmasından dolayı tekniğin amacı, gelecekte üretilecek mamuller ile, işletmenin uzun dönemli kâr planlamasında tanımlanmış kârın elde edilmesini sağlamaktır. Bu amaç içinde, mamullerin müşteri ihtiyaçlarını karşılaması ve hedef maliyet düzeyinde üretilmesi gerekmektedir.<sup>35</sup>

Yukarıdaki nedenden dolayı, hedef maliyetlemenin başarı ile uygulanabilmesi için diğer tekniklerle birlikte uygulanması ve desteklenmesi gerekmektedir. Özellikle, değer mühendisliği (value engineering-VE) hedef maliyetleme süreci içinde çok önemli bir araç olarak yerini almıştır.

Değer mühendisliği, müşteri ihtiyaçlarını karşılayan mamul özellikleri ve kaliteden vazgeçilmeksizin, mamul maliyetlerini düşürme yollarının bulunması için kullanılan bir tekniktir. Anlaşılacağı gibi, değer mühendisliği, hedef maliyete ulaşmak için kullanılan bir anahtar konumundadır. Bu teknik, sistematik olarak, bir mamulün maliyetini etkileyen tüm faktörleri inceler ve buna dayanarak

<sup>35</sup> Şakrak, 1998. **Ön.ver.** ,s.316.

azaltılabilir maliyet ve istenen kalite ve güvenilirlik standartları düzeyindeki mamul hedeflerini karşılayacak yöntemleri bulur.<sup>36</sup>

Değer mühendisliği, bir mamulün veya hizmetin her fonksiyonu veya amacı üzerinde sistematik bir araştırma yaparak, mümkün olan en düşük maliyete nasıl ulaşılabileceğini belirten bir yöntemdir şeklinde de tanımlanmaktadır<sup>37</sup>. Bu tanımdan anlaşılacağı gibi, değer mühendisliği imalata tatbik edilebildiği gibi, hizmet endüstrilerinde de uygulanabilmektedir. Diğer bir tanım ise, kalite ve satışlarda değişiklik yapmadan maliyetlerden tasarruf sağlamak için imalat aşamalarının incelenmesidir şeklindedir. Değer mühendisliği, imalatdan önce her zaman uygulanabilmesine rağmen, birçok işletme ürün tasarım aşamasında uygulamaktadır.<sup>38</sup>

Değer mühendisliği, Amerika ve Japonya'da farklı kullanılmaktadır. Japon değer mühendisliği programlarının en etkili yönü, amacının yeni mamulün maliyetini azaltmak değil belirli bir düzeyde maliyet indirimi elde etmektir<sup>39</sup>. Belirli bir düzeyde maliyet indirimi, belirlenmiş minimum maliyet tasarımından, maliyetlerin azaltımında çok daha kuvvetli bir etki oluşturur.

Değer mühendisliği iki basit eşitlikle açıklanır:<sup>40</sup>

$$\text{Değer} = \text{Fonksiyon} / \text{Maliyet} \quad (1)$$

$$\text{Fark edilen değer} = \text{Fark edilen fayda} / \text{Fiyat} \quad (2)$$

Denklem (1); üreticinin bakış açısını yansıtmakta ve denklem (2) ise müşterinin bakış açısını yansıtmaktadır. Maliyet ve fiyat, her iki denklemde de aynı iç ve dış rollere sahiptir. Bu nedenle, değer mühendisliği uygulaması, yoğunlukla tüketici analizleri ve tüketici tatminini sağlayacak diğer tasarım teknikleriyle bütünleşmiştir. Değer mühendisliği programları, ayrıca, maliyetle ilgili olan mamulün kalitesi ve fonksiyonuyla da yakından ilgilidir.

<sup>36</sup> Şakrak, 1998. **Ön.ver.**, s.317.

<sup>37</sup> Sakurai. **Ön.ver.**, s.55.

<sup>38</sup> Fisher, **Ön.ver.**, s.56.

<sup>39</sup> Cooper, 1997. **Ön.ver.**, s.80.

<sup>40</sup> Cooper, 1997. **Ön.ver.**, s.81.

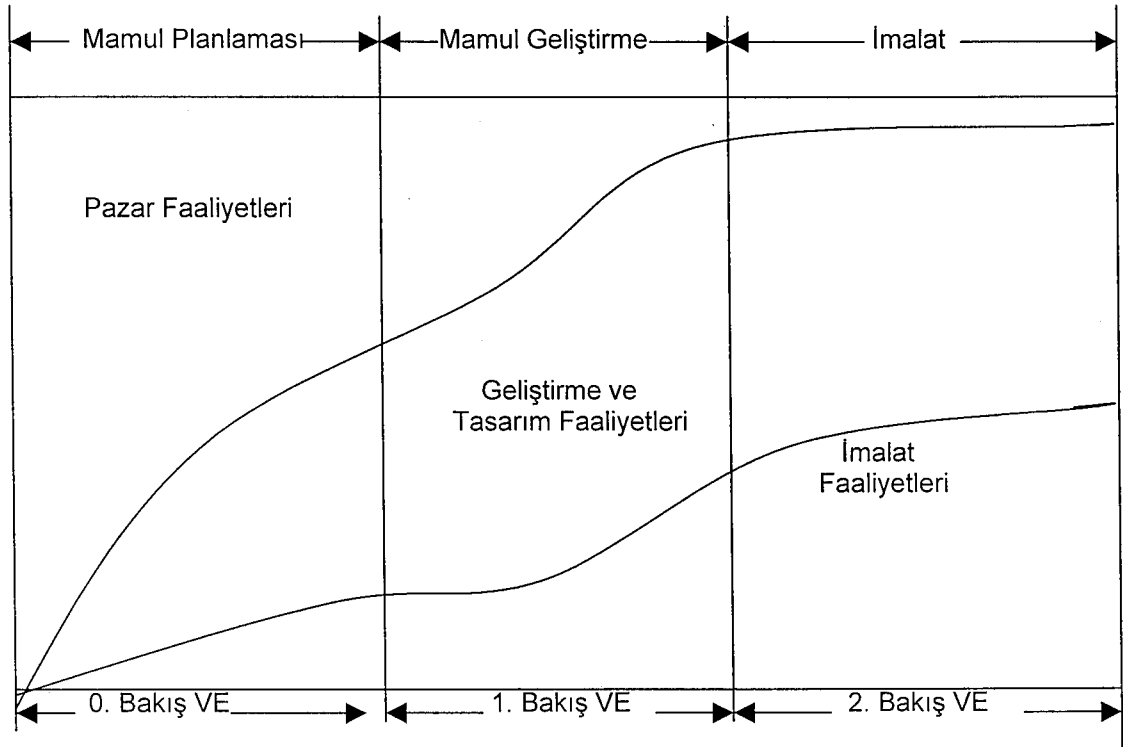


### 3.1.2. Değer Mühendisliği Çeşitleri

Değer mühendisliği faaliyetleri sıfır-bakış değer mühendisliği, birinci-bakış değer mühendisliği ve ikinci-bakış değer mühendisliği olmak üzere üç gruba ayrılabilir:<sup>41</sup>

- Sıfır bakış ( 0. Bakış ) değer mühendisliği; mamul planlama aşamasında uygulanır. Bu aşama, üretilecek yeni mamul ne olmalı sorusunun belirlenme sürecinde uygulanır. Bu aşama, işletmeye büyük yararlar sağlayacak yenilikçi fikirlere olanak sağlar. Sıfır bakış, bazen, değer mühendisliği pazarlaması olarak ta adlandırılır.
- Birinci bakış ( 1. Bakış ) değer mühendisliği; geliştirme ve tasarım aşamalarında uygulanır. Burada, değer mühendisliği, imalat faaliyetlerinin verimliliği üzerinde yoğunlaşır. Birinci bakış, faaliyetlerin imalat yeteneği ile çok yakından ilgilidir.
- İkinci bakış ( 2. Bakış ) değer mühendisliği; imalat aşamasında uygulanır. Bu noktada, düzeltme işlemi çok kısıtlıdır çünkü maliyet yapısı belirlenmiştir.

Şekil 5'de üç çeşit olan değer mühendisliği faaliyetleri arasındaki ilişki gösterilmiştir.



**Şekil 5:** Mamul Yaşam Döngüsü ve Değer Mühendisliği Faaliyetleri

**Kaynak:** Michiharu Sakurai, **Integrated Cost Management: A Companywide Prescription for Higher Profits** (Portland, Oregon: Productivity Press, 1996), s.56.

Değer mühendisliği, en iyi sıfır bakış aşamasında uygulanır çünkü tekrar imalat maliyetleri azaltmada sıfır bakış en etkili unsurdur. Diğer imalat, yazılım tasarımı gibi süreçlerde maliyet indirimi çok daha kısıtlı olmaktadır.

### 3.1.3. Değer Mühendisliği ile İlgili Beş Anahtar Soru

Değer mühendisliği sürecinin özü beş soruda yatmaktadır. Bu sorular:<sup>42</sup>

O nedir?, O ne yapar?, Maliyeti nedir?, Başka ne iş yapacak? ve Maliyeti ne tutacak? Şeklinde olup, bunların herbirini kısaca şu şekilde açıklayabiliriz:

<sup>42</sup> Cooper, 1997. **Ön.ver.**, s.81.

O nedir? sorusu; analizin belirlenmesi ile ilgilidir. Hedef maliyetleme programı uygulamaya konduğu zaman, ilk yoğunlaşma yeni mamul üzerinde olmaktadır. Fakat, değer mühendisliği süreci devam ettikçe, analiz üzerinde yoğunlaşma temel fonksiyonlara ve onun bileşenlerine yönelmektedir.

O ne yapar? sorusu, mamulün yapması beklenen fonksiyonlarının belirlenmesi ile ilgilidir. Fonksiyon analizi, değer mühendisliğinin temelini oluşturur. Bu soru aşamasında, temel ve ikincil fonksiyonlar olmak üzere iki temel fonksiyon tanımlanmaktadır:<sup>43</sup>

- a) Temel fonksiyon; nesnenin varoluşunun başlıca nedenini oluşturur.
- b) İkincil fonksiyon; temel fonksiyonu yerine getirmek için seçilen yöntemlerin veya temel fonksiyonu destekleyen diğer fonksiyonların meydana getirilmesi için kullanılan fonksiyonlardır.

Fonksiyonları anlayabilmek için kurşunkalem örneğini verebiliriz. Kurşunkalemin temel fonksiyonu yazı yazmaktır. Kurşunkalemin üzerinde bir silgi bulunursa, bu silgi ikincil fonksiyonu oluşturmaktadır. Aynı şekilde, kurşunkalemin gövdesi de kullanımı sağladığı ve kalem hakkında bilgileri gösterdiği için ikincil fonksiyonu yerine getirmektedir. Ayrıca kalemin gövdesinin boyası da, gövdeyi koruduğu ve görünüşü güzelleştirdiği için ikincil fonksiyonu olan bir bileşen olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ancak, şu konu göz ardı edilmemelidir, eğer bir kurşunkalem bir işletmenin reklamını yapmak için kullanılırsa, o zaman temel fonksiyonu kurşunkalem kullanıcılarından farklılaşmaktadır. Buradan şu anlaşılmaktadır; temel fonksiyon mamulün nasıl kullanıldığına göre değil, mamulün kullanım amacına göre belirlenmektedir.

Maliyeti nedir? sorusu; fonksiyonların maliyetinin belirlenmesi ile ilgilidir. Bileşenler fonksiyonları ve maliyetleri ile belirlendikten sonra, bileşen – maliyet

– fonksiyon matrisi oluşturulabilir. Bu aşamanın amacı, maliyet karşılaştırması sonucu düşük değerli fonksiyonların belirlenebilmesidir. Bu fonksiyonlar, değer mühendisliği için ilk adaylardır.

Başka ne iş yapacak ve maliyeti ne tutacak sorusu, düşük değeri sağlayan mamulün tasarımı için alternatif çözümler aranmasıyla ilgilidir. Bu aşama mühendisler açısından, büyük bir yaratıcılık gerektirmektedir. Mühendisler, tasarımla ilgili karşılaştıkları sorunlarla ilgili yeni çözümler geliştirmelidirler. Kümülatif olarak, hem mamulün fonksiyonalitesini arttırmalı hem de maliyetleri düşürmelidir. Sadece tasarım değişikliği bile, hem fonksiyonalite üzerinde hem maliyet ya da her ikisi üzerinde etkili olabilmektedir.

### 3.2.Kaizen Maliyetleme ve Kaizen Stratejisi

Kaizen iyileştirme anlamına gelmektedir. Kaizen; üst yönetim, müdürler ve çalışanlar dahil olmak üzere işletmedeki tüm personeli kapsayan, sürekli iyileştirmedir. Kaizen stratejisi, işletme standartlarının küçük, kademeli iyileştirmelerle geliştirilip sürdürülmesi anlamındadır.

Kaizen, sorunların ortaya çıkmasıyla başladığı için, herkesin bu sorunları kabul edebildiği bir işletme kültürü oluşturularak problemlerin çözülmesini öngörür. Problemler fonksiyonel veya fonksiyonlar arası olabilmektedir. Örneğin, yeni bir mamul geliştirmek; pazarlama, mühendislik ve imalatta görevli kişilerin işbirliği ve katılımı sayesinde

olabileceği için fonksiyonlar arası faaliyettir diyebiliriz. Burada fonksiyonlar arası ilişkiler, problemlerin çözümüne sistematik ve işbirliği içinde yaklaştığı için işletme açısından rekabette üstünlükte sağlamaktadır.<sup>44</sup>

Kaizen stratejisinin önemi, işletme iş dünyasında kalıcı olmak ve kâr etmek istiyorsa, müşterinin isteklerine cevap vermesi gerektiğinden

<sup>43</sup> Cooper, 1997. **Ön.ver.** ,s.81.

<sup>44</sup> Masaaki imai, **Kaizen: Japonya'nın Rekabetteki Başarısının Anahtarı** ( İstanbul: Kal Der Yayınları No: 21,1999), s.xxxii.

kaynaklanmaktadır. Kalite, maliyet ve termin ( miktar ve teslim taleplerinin karşılanması) alanlarındaki iyileştirmeler esas alınmaktadır. Kaizen iyileştirme, müşteriye yönelik bir strateji olduğundan bütün faaliyetlerin en sonunda müşteri tatminini arttıracaktır.<sup>45</sup>

Kaizen, çalışanlarla yönetimin ilişkileri, pazarlama uygulamaları, tedarikçi ilişkileri alanlarına da yayılmıştır. Orta kademe yöneticileri, amirler ve çalışanlar aktif olarak Kaizen stratejisine katılmaktadırlar. Bu stratejinin diğer önemli bir yönü, süreci (prosesi) vurgulamasıdır. Kaizen sürece öncelik veren düşünce tarzını ve iyileştirme için kişilerin süreç öncelikli çabalarını destekleyen bir yönetim sistemini geliştirmiştir. Bu sistem, personelin çalışmasını katı bir şekilde sonuçlara göre değerlendiren; sonuç öncelikli yönetime ve gösterilen çabayı ödüllendirmeyen Batılı yönetim uygulamalarına tümüyle terstir.<sup>46</sup> Kaizen stratejisinin sürece öncelik tanınmasının nedeni, sonuçların daha iyi olabilmesi için önce süreçlerin iyileştirilmesinden kaynaklanmaktadır. Japon endüstrisinin dünya pazarında bugünkü rekabet gücüne erişmesinin sürece öncelik tanıyan düşünce tarzıyla mümkün olduğu görülmüştür.

### 3.2.1. Kaizen Maliyetleme ve Hedef Maliyetleme

Kaizen maliyetleme(Kaizen Costing), hedef maliyetleme ile birlikte kullanıldığında; imalatçılarda, mamulün tüm tasarım, geliştirme ve imalat döngüsündeki maliyet indirim amaçlarına ulaşmasını sağlar<sup>47</sup>. Fakat her iki teknik arasında farklılık vardır. Hedef maliyetleme, maliyet indirim sürecinde, yeni modellerin geliştirme ve tasarım aşamalarını desteklemekte iken kaizen maliyetleme maliyet indirim sürecinde, mevcut olan mamulleri imalat aşamasında desteklemektedir<sup>48</sup>, işte temel fark buradan kaynaklanmaktadır.

<sup>45</sup> Aynı, s.xxxii.

<sup>46</sup> Aynı, s.xxxii.

<sup>47</sup> Yasuhiro Monden, John Lee, "How a Japanese Auto Maker Reduces Costs", **Management Accounting**, London, August (1993), s.22.

<sup>48</sup> L.Gayle Rayburn, **Cost Accounting: Using a Cost Management Approach** ( Sixth Edition, Times Mirror Higher Education Group, Inc. 1996), s.361.

Hedef maliyetlemenin tersine, kaizen maliyetleme Pazar fiyatları veya planlanmış kârlar üzerinde açık olarak durmamakta fakat işletme içinde sürekli artış gösteren mamul maliyet iyileştirmesi üzerinde yoğunlaşmaktadır<sup>49</sup>. Bu nedenle, kaizen maliyetleme, maliyet indirim sürecinde, imalat safhasını destekleyerek sürekli iyileştirme sağlamaktadır. Yukarıda değindiğimiz gibi, hedef maliyetleme yeni mamullerin tasarım ve gelişim aşamalarındaki maliyet yönetiminde etkili olmaktadır. Hedef maliyetleme kullanılırken, kaizen maliyetleme, mamulün tüm tasarım – geliştirme – imalat döngüsü boyunca maliyetleri azaltmaya yardım eder. Hedef maliyetleme ve kaizen maliyetleme arasındaki ilişki kuran işletmeler, mamulün tüm yaşamı boyunca toplam maliyet yönetimini daha iyi bir şekilde yerine getirebilirler.<sup>50</sup>

Kaizen maliyetleme sistemi, her departman ve her muhasebe periyodu için belirli maliyet iyileştirme faaliyetlerine sahiptir. Kaizen maliyetleme faaliyetleri, mevcut olan mamullerin üreticiler tarafından değiştirilmesini gerektiren maliyet indirim aktivitelerini de içermektedir. İşletmeler, sabit bir iyileştirme sağlamak için, diğer kaizen maliyetleme faaliyetlerini sürekli yerine getirirler<sup>51</sup>. Eğer bu işletme, hedef maliyetlemeyi de uyguluyor ise toplam maliyet yönetimi için gerekli olan hedef maliyete ulaşmak için kaizen maliyetleme faaliyetlerini kullanabilmektedir. Bu faaliyetler sayesinde imalat safhasında sürekli iyileştirme yapılarak hedef maliyete ulaşılabilir.

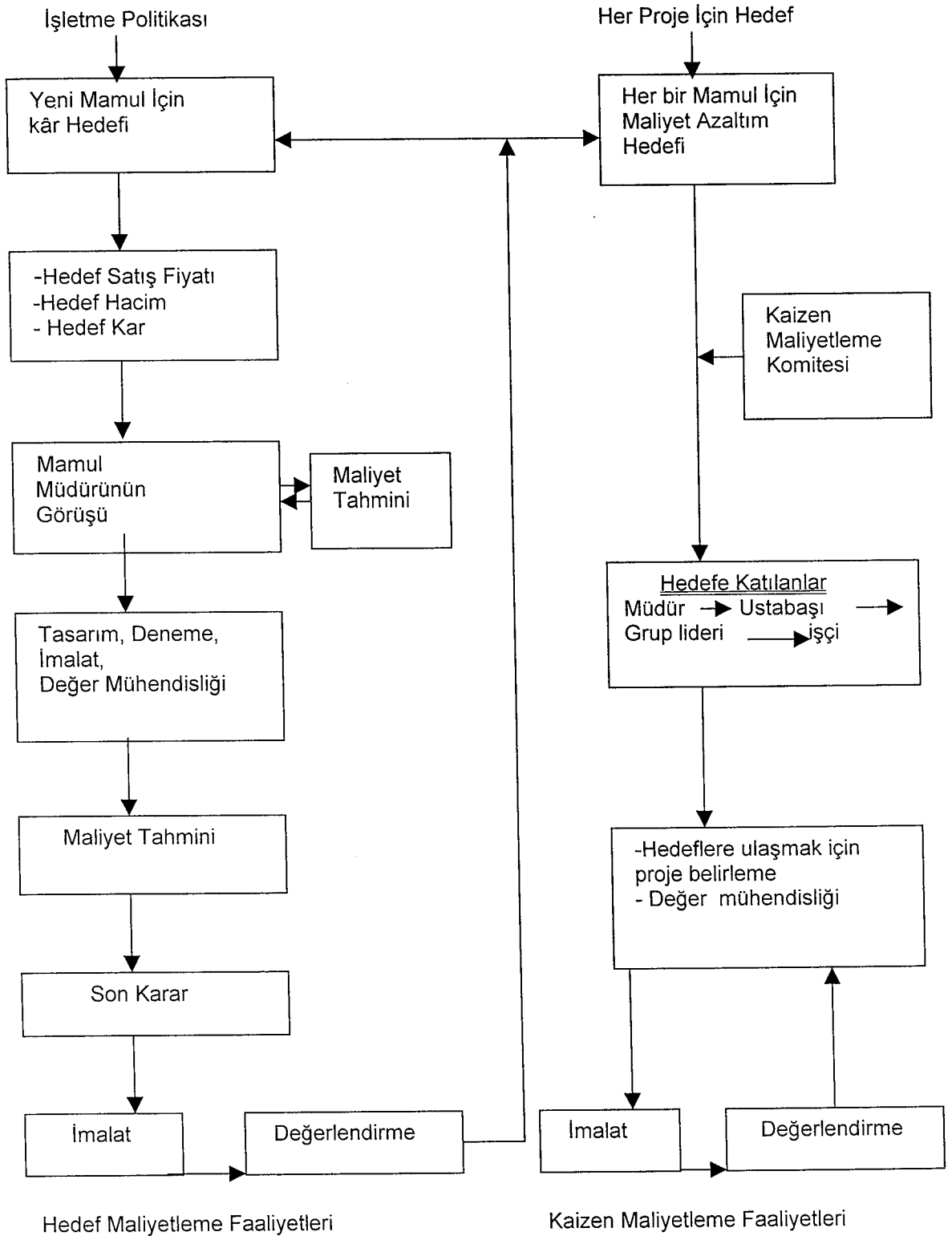
Kaizen maliyetleme, mamullerin standart hale getirilmesini, satın alınan her parçaya değer mühendisliği uygulanmasını, her kullanılan araç gerecin hem de endirekt maliyetlerin etkinliğinin artırılmasını zorunlu kılmaktadır<sup>52</sup>. Şekil 6, bir (X) işletmesinde hedef maliyetleme ve kaizen maliyetlemenin aralarındaki ilişkiyi bir şematik diagram şeklinde göstermektedir.

<sup>49</sup> John Shank K. ,Joseph Fisher, "Case Study Target Costing as a Strategic Tool", **Sloan Management Review**, Volume: 41, No:1, Fall (1999), s.74.

<sup>50</sup> Aynı, s.363.

<sup>51</sup> Aynı, s.363.

<sup>52</sup> sakurai. **Ön.ver.** s.42.



**Şekil 6:** (X) İşletmesinde Hedef Maliyetleme ve Kaizen Maliyetleme Arasındaki İlişki

**Kaynak:** Michiharu Sakurai, **Integrated Cost Management: A Companywide Prescription for Higher Profits** (Portland, Oregon: Productivity Press, 1996), s.43.

### 3.2.2. Kaizen Maliyetlemenin Amaçları

Kaizen maliyetlemenin temel amacı, hedeflenen kâr (bütçelenmiş kâr) ve tahmini kâr arasındaki boşluğu azaltmaya yardım etmek için imalatın her aşamasındaki maliyet indirimlerini devamlı izlemektir. Bu yaklaşım, hem kavramsal hem de yöntemsel açıdan, standart maliyetleme sistemini kullanan maliyet yönetiminden farklıdır. Bu farklılıklar aşağıda verilmiştir:<sup>53</sup>

#### A) Kavramsal Farklılıklar

Standart maliyetleme sistemi:

- Uygulama kontrolleri, gerçek maliyeti standart maliyete eşitlemek için yapılmaktadır.
- Geçerli imalat koşulları sürdürülür ve değiştirilmez.

Kaizen maliyetleme sistemi:

- Maliyet indirim sisteminin amacı, gerçek maliyetleri standart maliyetlere kadar indirebilmektir.
- Uygulama kontrolleri, hedef maliyet indirimlerine ulaşmak için kullanılır.
- Maliyetleri düşürmek için, sürekli, geçerli imalat koşulları değiştirilir.

#### B) Yöntemsel Farklılıklar

Standart maliyetleme sistemi:

- Standart maliyetler, yılda bir veya iki kez saptanır.
- Standart maliyetler ve gerçek maliyetler arasındaki farklılıklar analiz edilir.

52

sakurai. **Ön.ver.** s.42.

53

Monden. **Ön.ver.** ,s.290.



- Standart maliyetlere ulaşamadığı zaman araştırmalar yapılır ve düzeltici önlemler alınır.

Kaizen maliyetleme sistemi:

- Yeni maliyet indirim hedefleri, her ay saptanır, bu hedefler; hedef kâr ve tahmini kâr arasındaki boşluğu en aza indirmek için tasarlanır.
- Hedef maliyet indirimlerini elde etmek için, sürekli kaizen faaliyetleri sürdürülür.
- Hedef maliyetler ve gerçek maliyetler arasındaki farklılıklar analiz edilir.
- Hedef maliyet indirimleri elde edilemediği zaman araştırmalar yapılır ve düzeltici önlemler alınır.

### 3.2.3 Kaizen Maliyetleme Aşamaları

Kaizen maliyetleme sistemi, her bir faaliyet dönemi için üç temel aşama şeklinde kurulur.<sup>54</sup>

- a) Bütçe hazırlanması ve hedef maliyet indirim miktarlarının belirlenmesi
- b) Fabrikaya dayalı kaizen faaliyetleri
- c) Hedef maliyetler ve gerçek maliyetler arasındaki aralıkların ölçümü ve analizi

İşletmeler, sekiz aşamada kaizen maliyetleme aktivitelerini yerine getirirler.<sup>55</sup>

Aşama 1; her faaliyet döneminde, iş planlama departmanı, işletmenin orta dönemli iş planını gözden geçirir ve gerekli düzeltmeleri yapar.

Aşama 2; maliyet yönetim departmanı, orta dönemli kâr planını gözden geçirilmesi ve gerekli düzeltmelerin yapılmasında temel bir rol oynar.

Aşama 3; yıllık bütçenin hazırlığı, yıllık imalat planının gelmesiyle başlar. Buna rağmen, yıllık imalat planı genellikle, birçok uygun rakamlar içerir, üreticiler imalat planının uygulanabilir olup olmadığını belirlemek için çok sıkı bir çalışma yapmak zorundadır.

Aşama 4; nihai (düzeltilmiş) imalat planına dayalı olarak, üretici satış departmanı işletme için yıllık imalat planının taslağını hazırlar.

Aşama 5; işletmedeki her bir departman, kendi imalat hattındaki maliyet tahminlerini yıllık imalat planıyla hesaplar. Örneğin, eğer tasarım departmanı belirli bir parça geliştirmek istiyorsa, bu geliştirme için gerekli olan geliştirme, test etme ve faaliyet maliyetlerini tahmin etmek zorundadır. Bu tahminler, yeni mali dönemin başlamasından iki veya üç ay önce bitirilmelidir.

Aşama 6; maliyet yönetim departmanı, her bir departmanın maliyet tahminlerini toplar ve geçici kâr/zarar tablosu taslağı hazırlar. Bu tablodaki rakamlar, orta dönemli kâr planındaki hedef kâr rakamları ile karşılaştırılır. Aradaki farklar ölçülür ve sonuçlar gelecek mali dönem için kaizen maliyetleme amaçlarının hesaplanmasına yardım eder.

Aşama 7; kaizen maliyetleme hedefleri, çeşitli maliyet unsurları için saptanır, direkt malzeme maliyetleri, endirekt malzeme maliyetleri ve direkt işçilik maliyetleri gibi. Belirli maliyet unsurları için sabit maliyetler, her bir bölüm için ayrılır. Bu kaizen maliyetleme hedefleri ve sabit maliyet bütçeleri, yıllık bütçe taslağı hazırlandığı zaman gözden geçirilir.

Aşama 8; yeni bütçe uygulamaya konulduktan sonra, değişken maliyetler için hedef indirimlerin ve elde edilip bütçelenmiş sabit maliyetlerin belirlenip belirlenmediğine bakmak için aylık çalışmalar yapılır.

#### 4. YÖNETİM MUHASEBESİ VE HEDEF MALİYETLEME

Yönetim muhasebesinin amacı; işletme eylemlerini planlamak ve kontrol etmek, işletme yöneticilerine yardımcı olacak muhasebe verilerini toplamak ve bu verileri analiz etmek şeklinde tanımlanabilir<sup>56</sup>. Bu tanıma bağlı olarak ta yönetim muhasebecilerinin işlevlerini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:<sup>57</sup>

- Yönetim için gerekli bilgilerin toplanması,
- Toplanan bilgilerin ayrılması ve anlamlı bir şekilde sınıflandırılması suretiyle bu bilgilerin analiz edilmesi,
- Sınıflandırılan bilgilerin değerlendirilmesi ve ilgili bilgilerin seçilmesi,
- İlgili bilgilerin raporlanması.

Yönetim muhasebecisi yerine getirdiği bu işlevlerle, işletme yöneticilerini etkileyebilmekte ve doğru kararlar alabilmesini sağlayabilmektedir. Fakat yönetim muhasebecilerinin bu işlevlerine baktığımızda, kendi pazarlarıyla ve imalatı tamamlayan unsurlarla ilişkileri olmadığını sadece fonksiyonel bir uzman şeklinde çalıştıklarını görmekteyiz. Hedef maliyetleme ise, yönetim muhasebecilerinin geleneksel rollerinde ve sağladıkları bilgi çeşitlerinde değişiklikleri gerektirmektedir.<sup>58</sup>

##### 4.1. Hedef Maliyetlemede Yönetim Muhasebecilerinin Rolü

Hedef maliyetleme sistemi, yönetim muhasebecilerinden; mamulle daha erken ilişkide bulunmalarını ve diğer çok fonksiyonlu grup elemanları gibi fonksiyonları öğrenmelerini istemektedir.

<sup>56</sup> Rifat Üstün, **Yönetim Muhasebesi** (Üçüncü basım. İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 1997), s.8.

<sup>57</sup> Aynı, s.10.

<sup>58</sup> Ansari ve diğerleri. **Ön.ver.** ,s.23.

Erken ilişkiden kasıt, mamulün daha ilk başta kavram halinde iken ele alınması ve mamul gelişim döngüsü ile sonuna kadar ilişkide bulunulması anlamındadır. Yönetim muhasebecileri, her bir tasarım için çok iyi bir maliyet tahmininde bulunmalıdırlar. Geleceği görüp, tamamlanmamış tasarım bilgisine dayanarak mamul maliyetleri hakkında bilgi sağlamalıdırlar. Çünkü mamulün tüm özelliklerinin ayrıntısıyla bitirilmesine kadar beklemek yararlı değildir. Ayrıca, tasarım kavramı imalat aşamasına geçerken her bir başarılı maliyet tahmini tam olarak doğru olmalıdır. Bu yüzden yoğunlaşma, yönetim muhasebesinin maliyet davranışı bilgisine dayalı olarak gerçek maliyetlerde değil tahminlerde olmalıdır.<sup>59</sup>

Yönetim muhasebecilerinin, en önemli görevi; değer mühendisliği uygulanmaya başlandığı zaman ortaya çıkmaktadır. Yönetim muhasebecileri, yukarıda değindiğimiz gibi, mamul mühendislerinin yeni mamul tasarımı yaparken kullanacağı maliyetleri doğru tahmin etmelidir ki mamuller hedef maliyetleri doğrultusunda imal edilebilsin.<sup>60</sup>

Çok fonksiyonlu grup elemanları; tasarım, imalat mühendisleri, imalat, pazarlama, satın alma, maliyet muhasebesi ve diğer üyelerden oluşur. Yönetim muhasebecisi, diğer grup elemanları ile sürekli ilişkide bulunmalı ve onlara yardım etmelidir. Örneğin, mühendisler kendi değer mühendisliği fikirlerinin finansal anlamlarını bilmek isterler, işte bu aşamada yardıma yönetim muhasebecileri gelmelidir.<sup>61</sup>Görüldüğü gibi, hedef maliyetleme yaklaşımı, yönetim muhasebecisini; erken planlama aşamasındaki sürece sokmakta ve başarılı bir hedef maliyetleme süreci için, bu muhasebecileri daha aktif bir konumda, verileri toplayan, analiz eden, ölçen ve sonucu raporlayan bir kişi olarak görmektedir.<sup>62</sup>

<sup>59</sup> Ansari ve diğerleri. **Ön.ver.** ,s.23.

<sup>60</sup> Robin Cooper, "Look Out, Management Accountants", **Management Accounting: Magazine for Chartered Management Accountants**, Vol: 77, Issue:11, May(1996), s.24.

<sup>61</sup> Ansari ve diğerleri. **Ön.ver.** ,s.23.

<sup>62</sup> Stan Whiteley, "Are You Into strategic Management Accounting?", **CMA Magazine**, Vol: 69, Issue: 9, November (1995), s.4.

## 4.2. Hedef Maliyetlemede Yönetim Muhasebesi Bilgisi

Hedef maliyetleme, geleneksel sorumlu (departman odaklı) muhasebe sisteminden çok sürece dayalı muhasebe bilgisini kullanmaktadır. Geleneksel muhasebede, muhasebe örgütlenmiş birimler üzerinde yoğunlaşırken, sürece dayalı bilgi ise birimler arası ve örgütler arası ilişkiye dayalıdır.

Sürece dayalı bilgi, maliyet verilerini; mamul hangi birim ve/veya örgütlerden geçiyorsa, hangi aktivitelere ihtiyacı varsa ve her safhada hangi maliyet faktörleri etkiliyorsa onlara bağlı olarak toplar. Özellikle, geleneksel yönetim muhasebe sistemi tarafından sürekli olarak toplanmayan, altı çeşit maliyet verisi, hedef maliyetleme için çok önemlidir.<sup>63</sup>

i. Yaşam dönemi maliyetleme; mamulün her bir safhasının, doğumundan (AR-GE) ölümüne kadar, ne kadar mamulün maliyetine katkıda bulunduğu üzerinde yoğunlaşmıştır. Yaşam dönemi maliyetleme, geleneksel maliyet unsurlarının kullanımı yerine mamulün yaşam dönemleri boyunca oluşan maliyet birimlerini kullanmaktadır.

ii. Değerler zinciri maliyetleme; geleneksel örgüt sınırlarına karşı satıcılar, dağıtıcılar ve diğerlerini içeren maliyet birikimlerini gerektirir. Bu maliyetleme; satıcılar, dağıtımıcılar, müşteri hizmeti sunanlara kadar, değerler zincirinin bütün üyelerinin elde edilecek hedef maliyete katkısı ve birbirleri arasındaki ilişki üzerinde yoğunlaşmıştır.

iii. Özellik/Fonksiyon maliyetleme; bu tür bir maliyetleme, müşteri ihtiyaçlarıyla ilişkili her bir mamul ögesine bağlı olarak, mamul ögelerinin maliyet hedeflerini ayırıştırmak ve ilgili yerlere atamak görevini yapar.

iv. Tasarım faktörlerini maliyetleme; yaşam dönemi ve değerler zinciri maliyetlerinin tasarım etkisi üzerinde yoğunlaşır. Bu maliyetleme, mamulün fiziksel nedenlerine bağlı olarak maliyetlerdeki değişikliklerin nasıl ve neye bağlı olarak değiştiği konusunda veri toplar.

<sup>63</sup> Ansari ve diğerleri. **Ön.ver.** ,s.24.

v. İşleme maliyetleme; imalat işleminde ortaya çıkan maliyetler hakkında veri sağlar.

vi. Faaliyete dayalı maliyetleme; temel maliyet konusu olarak faaliyetler üzerinde odaklanan bir sistemdir. Bu sistem daha sonra, faaliyetlerin maliyetini mamul ve bölüm gibi diğer maliyet unsurlarının maliyetlerinin hesaplanmasında temel olarak almaktadır. Faaliyete dayalı maliyetleme; mamul fiyatlama, müşteri ve mamul kârlılığı analizi ve imalat sürecinin iyileştirilmesi gibi stratejik kararlarla ilgili ve doğru bilgileri etkin bir şekilde sağlamaktadır<sup>64</sup>. Bu sistem, endirekt imalat maliyetlerinde maliyet faktörlerini belirleyebilmek ve mamul tasarımının çeşitli faaliyetlerdeki tüketimlerini nasıl etkilediği üzerinde yoğunlaşır.

Faaliyete dayalı maliyetlemenin, en son aşamaları, hedef maliyetlemenin uygulanmasında önemli bir rol üstlenmektedir. Birçok maliyet, direkt işçilik ve direkt malzeme gibi direkt oluşmamakta ve destekleme gibi fonksiyonları içerebilmektedir. Faaliyete dayalı maliyetleme, hedef maliyetleme sürecinin yapılandırılmasında, bu tür maliyetlerin kullanılmasını sağlamaktadır<sup>65</sup>. Bu yüzden hedef maliyetleme, faaliyete dayalı maliyetleri almakta ve onları stratejik mamul kararlarında kullanmaktadır.<sup>66</sup>

#### 4.3. Geleneksel Yaklaşım ile Hedef Maliyetlemenin Karşılaştırılması

Hedef maliyetleme süreci temel ilkeleri, hedef maliyetlemeyi, maliyet ve kâr planlamasında geleneksel yaklaşımlardan ayırmaktadır. Kâr planlamasında kullanılan geleneksel yaklaşım, “ maliyet artı “ yaklaşımıdır. Bu yaklaşımda, öncelikle imalat maliyetleri belirlenir ve bu maliyetin üzerine kâr payı eklenerek satış fiyatı elde edilir. Bu fiyatla ilgili bir sorun çıktığında, çeşitli yöntemlerle maliyetler düşürülmeye çalışılır. Örneğin, belirlenen fiyat pazarda yüksek

<sup>64</sup> Zeynep Türk, “ Geleceğin Maliyetlerinin Kontrolünde Yeni Bir Yaklaşım: Hedef ve Kaizen Maliyetleme,” **Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**. Cilt:14, Sayı:1,(1999), s.206.

<sup>65</sup> Rupert Booth, “Hitting The Target”, **Management Accounting**, London, January (1995), s.42.

<sup>66</sup> Horngren ve diğerleri, **Ön.ver.** ,s.188.

kaldıysa ve tüketiciler bu fiyata rağbet etmiyorsa, işletme tarafından maliyet düşürme yolları aranmaya başlanır.

Hedef maliyetleme yaklaşımında ise, önce pazar fiyatı ve mamul için planlanmış bir kâr payı ile başlanır. Daha sonra, azaltılabilir bir maliyet düzeyi oluşturulur. Böylece, pazara sürülen mamulün fiyatı, pazarda yüksek kalma gibi bir durumda olamaz çünkü fiyat pazar koşullarına göre belirlenmiştir. Geleneksel yöntemde en son yapılan maliyet düşürme çabaları, hedef maliyet sürecinde daha tasarım aşamasında yapılarak uygun satış fiyatına uyumlaştırılmaya çalışılır.

Hedef maliyetleme, pazar ve maliyetler konusunda iki önemli gerçeğin farkına varılması sonucunda geliştirilmiştir. Bu gerçeklerden birincisi, birçok işletmenin fiyatlar üzerinde sahip olduklarını düşündüklerinden çok daha az kontrole sahip olduklarının farkına varmalarıdır ki bu da fiyatı pazarın belirlediğini göstermektedir. Bu yüzden geleneksel yaklaşımdan farklı olarak hedef maliyetlemede pazar fiyatı bir veri olarak kabul edilir. Diğer bir gerçek ise, bir mamulün maliyetinin büyük bir kısmının tasarım aşamasında belirlenmekte olduğudur.<sup>67</sup> Fakat geleneksel yaklaşımın yoğunlaştığı nokta sadece imalat süreçleri olmuştur, hedef maliyetlemenin dikkate aldığı imalat öncesi maliyetler, geleneksel yaklaşımda dönem maliyetleri olarak algılanmış ve mamule yansıtılmamıştır.

Geleneksel yaklaşımda, işletmenin departmanlar veya fonksiyonlar halinde örgütlenmesi her departman yöneticisinin doğal olarak sadece kendi departmanının maliyetleri üzerinde yoğunlaşmasını özendirmiş ve sonuç olarak imalat departmanı yöneticisi de mamullerin maliyetlerini o departmanla ilgili olan maliyetlerle sınırlandırmış ve diğer maliyetleri göz önüne almamıştır.<sup>68</sup>

Hedef maliyetlemede ise, bir mamul araştırma- geliştirme ve mühendislik çalışmaları aşamasında mamulün özellikleriyle ilgili olarak verilen kararların o

<sup>67</sup> Süleyman Yükçü, "Yeni Bir Fiyatlandırma Yaklaşımı Olarak Hedef Maliyetleme", **MÖDAV Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**. Cilt:1, Sayı:3 (Eylül 1999), s.3.

<sup>68</sup> Aynı, s.2.

mamulün imalat ve servis döngülerindeki diğer maliyetleri de etkileyeceği ve bu yüzden bu maliyetlerinde dikkatle ele alınması gerektiğini vurgulamıştır.<sup>69</sup>

Geleneksel " maliyet artı " yaklaşımı, bir kapalı sistem yaklaşımını temsil etmektedir. Bu yaklaşım, bir işletme ile içinde bulunduğu çevre arasındaki etkileşimi yok saymakta ve buna bağlı olarak sınırlı sayıda değişkeni dikkate almakta; düzeltici önlemleri fiili sonuçlardan sonra devreye sokarak sadece belirlenmiş standartlara uyum sağlamaya çaba göstermektedir.<sup>70</sup>

Hedef maliyetleme ise, açık sistem yaklaşımını temsil etmektedir. Bu yaklaşım, bir işletmenin içinde bulunduğu çevreye uyumunu ön planda tutmakta; sistem yapısının açıklanmasında daha karmaşık bir etkileşim ağını dikkate almakta; fiili sonuçlar öncesinde hataları önlemeye yönelik çabaları devreye sokmakta ve zaman içinde sürekli daha iyi standartlara ulaşmayı hedeflemektedir.<sup>71</sup>

Buraya kadar yaptığımız açıklamaların ışığında tablo 2'de geleneksel maliyet artı yaklaşımı ile hedef maliyet yaklaşımının bir karşılaştırılması sunulmuştur. Bu tablo bize her iki yaklaşımın özelliklerini ve farklarını özet olarak göstermektedir.

69

Aynı, s.3.

70

Şakrak, 1997. Ön.ver. ,s.96.

71

Şakrak, 1997. Ön.ver. ,s.96.



**Tablo:2** Hedef Maliyet ve Maliyet Artı Yaklaşımlarının Karşılaştırılması

MALİYET ARTI	HEDEF MALİYETLEME
Pazar faktörleri, maliyet planlamasının bir parçası değildir.	Rekabete dayalı pazar faktörleri, maliyet planlamasını yönlendirir.
Maliyetler, fiyatı belirler.	Fiyatlar, maliyetleri belirler.
Maliyet düşürmenin odak noktası, kayıplar ve verimsizliktir.	Maliyet düşürme için anahtar tasarımıdır.
Maliyet düşürmeyi yönlendiren, müşteriler değildir.	Müşteri verileri, maliyet düşürmede rehberdir.
Maliyet düşürmede, maliyet muhasebesi bölümü sorumludur.	Çok fonksiyonlu katılımı olan gruplar, maliyet düşürmede sorumludur.
Satıcılar ile, mamul tasarımından sonra ilgilenilir.	Satıcılar ile, tasarım öncesinde ilgilenilir.
Müşterilerce ödenen fiyatın en aza indirilmesi hedeflenir.	Müşterilerin, elde etme maliyetlerinin toplamının düşürülmesi hedeflenir.
Maliyet planlamasında, değerler zinciri ile çok az ilgilenilir ya da göz ardı edilir.	Maliyet planlamasında, değerler zinciri ön planda tutulur.

**Kaynak:** Münir Şakrak, **Maliyet Yönetimi: Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar** (İstanbul: Yasa Yayınları, No:80, 1997), s.96

Bu bölümde; hedef maliyetlemeyi, genel anlamda tanıttıktan sonra değer mühendisliği ve kaizen maliyetleme ile olan ilişkileri ortaya konmuş ve yönetim muhasebesinin rolü üzerinde durularak geleneksel yöntemlerle hedef maliyetleme arasındaki farklar ve benzerlikler irdelenmiştir. Bu bilgiler ışığında, ikinci bölümde hedef maliyetleme süreci ayrıntılı olarak incelenecektir.

## İKİNCİ BÖLÜM

### HEDEF MALİYETLEME SÜRECİ

#### 1. HEDEF MALİYETLEME SÜRECİNİN TEMEL İLKELERİ

Hedef maliyetleme süreci; fiyata göre maliyetleme, müşteriler üzerinde yoğunlaşma, mamul tasarımı üzerinde yoğunlaşma, geniş kapsamlı katılım, yaşam döneminde maliyet düşürme ve değerler zinciriyle ilgilenme şeklinde altı temel ilkedен oluşmakta ve bu ilkeler maliyet ve kâr planlamasında, geleneksel yaklaşımdan tamamen farklı bir yaklaşımı ortaya koymaktadır.<sup>72</sup>

##### a) Fiyata göre maliyetleme ilkesi

Hedef maliyetleme sistemi, maliyet hedeflerini, rekabete dayalı pazar fiyatından beklenen kâr payını düşerek belirler. Hedef maliyet formülü aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$M = F - K$$

Burada; M = Hedef maliyet

F = Rekabete dayalı pazar fiyatı

K = Hedef kârı ifade etmektedir.

Fiyata göre maliyetleme ilkesi iki önemli alt ilkeye sahiptir;

- Mamul ve kâr planlarını pazar fiyatları tanımlar. Uygun ve güvenli bir kâr payına sahip mamullere kaynakların yönlendirilebilmesi için bu planlar sık sık analize tabi tutulur.

<sup>72</sup>

Şakrak, 1997. **Ön.ver.**, s.92.

- Hedef maliyetleme süreci, aktif rekabet ortamı bilgileri ve analizleri ile yönlendirilir. Rekabet ortamının güçlükleri ve tehlikelerini karşılayabilmek için pazar fiyatlarının nasıl oluştuğunu anlamaya çalışmak gerekir.

#### b) Müşteriler üzerinde yoğunlaşma

Hedef maliyetleme pazar odaklı bir sistemdir. Hedef maliyetleme sürecinde müşterilerin düşünceleri çok önemlidir ve devamlı olarak göz önünde tutulur. Kalite, maliyet ve zaman ile ilgili müşteri gereksinimleri, mamul ve imalat kararlarında bir arada tutulur ve bu unsurlar maliyet analizlerini yönlendirir. Hedef maliyete, mamulün performansı ya da güvenilirliğini azaltmak ya da pazara sunulma zamanını geciktirmek gibi faaliyetlerle ulaşılamaz.

Müşteri odaklı yaklaşım, mamul geliştirme faaliyetlerini de yönlendirmekte ve teknik gereksinimleri, pazarın beklenti ve taleplerini de biçimlendirmektedir. Bu süreçte, mamul özellikleri ve fonksiyonlarında artıştan söz edilebilmesi için mamullerin şu özelliklere sahip olması gerekir;

- Müşteri beklentilerini karşılamalı,
- Müşterilerin ödemeye hazır oldukları bedele sahip olmalı,
- Ek pazar payı ya da satış hacmini sağlamalıdır.

#### c) Mamul tasarımı üzerinde yoğunlaşma

Hedef maliyetleme, mamul ve imalat tasarımını, maliyet yönetiminde anahtar kabul etmekte ve buna bağlı olarak dört alt ilkesi bulunmaktadır:

- Hedef maliyetleme sistemi, maliyetlerin ortaya çıkmadan önce yönetimi ilkesine dayanır. Mamul yaşam döneminin, tasarım ve geliştirme aşamasında oluşan maliyetler, geleceğe taşınan maliyetler iken; imalat döneminde ise, döneme ait tahakkuk eden maliyetler ortaya çıkar. İmalat döneminde tahakkuk edecek maliyetlerin büyük bir bölümü, tasarım ve geliştirme döneminde oluşmuş ve imalat

dönemine kadar ertelenmiş maliyetlerdir. Bu nedenle, hedef maliyetleme sistemi, mamul yaşam döneminde maliyetleme yaklaşımının ilkelerini benimser.

- Hedef maliyetleme sistemi, mühendisleri; mamul ve teknoloji ve tasarımın maliyet etkilerini araştırmaya yönlendirir. Tüm mühendislik fikirleri, tasarım aşamasına geçilmeden, müşteri değerlerine göre gözden geçirilerek incelenir.
- Hedef maliyetleme sistemi, işletmenin bütün bölümlerini, imalat aşaması öncesinde gerekli teknik değişimlerin yapılabilmesi için üzerinde çalışılan mamul tasarımlarının incelenmesine yönlendirir.
- Hedef maliyetleme, mamul ve süreç geliştirmede, sıralı teknik işlemler yerine paralel akışı teşvik eder. Bu işlem, zamanı azaltmanın yanında, geliştirme sürecinin ilk aşamalarında; sorunların çözülmesi ve maliyetlerin düşürülmesine de öncülük eder.

#### d) Geniş kapsamlı katılım

Hedef maliyetleme; tasarım ve imalat mühendisliği, imalat, pazarlama, satın alma, maliyet muhasebesi ve yardımcı hizmetleri temsil eden mamul ve süreç takımlarından oluşur. İşletme içindeki karşı fonksiyonları temsil eden bu takımlarda aynı zamanda satıcılar, müşteriler, dağıtımıcılar gibi işletme dışı taraflarda yer alır. Her takım, temel tasarımdan imalatına kadar, bir mamulden sorumludur. Çok fonksiyonlu bir grup, kendi deneyim ve birikimlerini katan uzmanlar grubu olmaktan çok, bir mamulün her şeyinden sorumlu olan bir ekiptir.

#### e) Yaşam dönemi yaklaşımı

Hedef maliyetleme sisteminin amacı, üretici ve müşteri açısından mamul yaşam dönemi maliyetlerinin en aza indirilmesidir. Bu amaç doğrultusunda, yaşam dönemi süresince maliyetleme ile sıkı bir ilişki içine girmiştir. Yaşam dönemi süresince maliyetleme; bir mamulün toplam yaşamı süresince

gerçekleşen faaliyetlere ait maliyetlerin hesaplanmasıdır. Mamulün toplam yaşam dönemi maliyetlerini azaltmanın en etkin yolu, imalat başlamadan önce meydana gelen faaliyetler üzerinde maliyet azaltma çalışmalarının yapılmasıdır. Bu yüzden en iyi politika “hedef maliyetin” uygulanmasıdır.<sup>73</sup>

Yaşam dönemi maliyetlemenin amacı; mamulün planlanması, tasarımı, pazarlanması, dağıtımı, işlenmesi, bakımı ve elden çıkarma gibi işletmeyi uzun dönemde rekabet ortamında avantajlı duruma gelmesine neden olan hareket ve kararların alınmasıdır.<sup>74</sup>

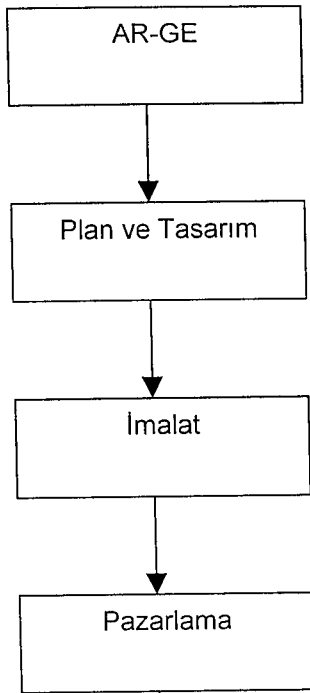
Geleneksel pazar yaşam döngüsü aktiviteleri, aşağıdaki şekil 7'nin sol tarafında görülmektedir. Bu aktiviteler, genellikle üreticinin sorumluluğu altındadır. Yaşam döngüsünün geniş tanımı ise şeklin sağ tarafında yer alan güçlendirici aktiviteleri de içermektedir. Bunlar; faaliyet, bakım ve elden çıkarma maliyetleridir. Faaliyetlerden elden çıkarma aktivitelerine kadar olan kısım genellikle kullanıcının sorumluluğuna girmektedir. Gerçek yaşam döngüsü, mamulün veya ekipmanın daha fazla yararlı olamayacağı veya aşındığı zaman bitmektedir. Gerçek yaşam döngüsü aşağıdaki şekil 7'de görülmektedir.<sup>75</sup>

<sup>73</sup> Sakurai. **Ön.ver.** , s.168.

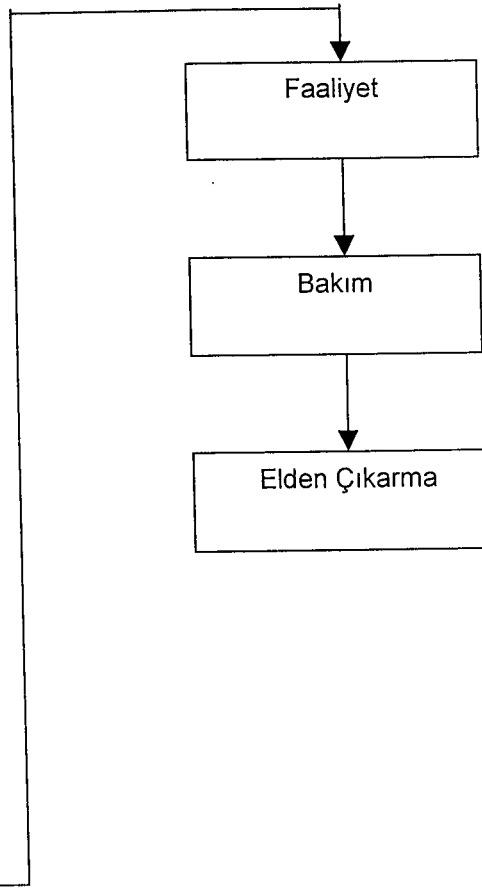
<sup>74</sup> Sakurai. **Ön.ver.** , s.168.

<sup>75</sup> Sakurai. **Ön.ver.** , s.165.

## İmalat Maliyetleri



## Kullanıcı Maliyetleri



**Şekil 7. Mamulün Gerçek Yaşam Döngüsü**

**Kaynak:** Michiharu Sakurai, **Integrated Cost Management : A Companywide Prescription for Higher Profits** (Portland, Oregon: Productivity Press, 1996), s.165.

Şekil 7'ye bağlı olarak bir buzdolabı örneği verebiliriz. Buzdolabının; araştırma ve geliştirme, plan ve tasarım, imalat ve pazarlama maliyetleri geleneksel yaşam döngüsüne göre üreticinin sorumluluğu altındadır. Bir buzdolabı alan tüketici ise, bu alımı yaptıktan sonra buzdolabının kullanım ömrü süresince; elektrik, tamir ve buzdolabını ekonomik ömrü sonunda hurdaya atma gibi birçok ek harcamalar yapacaktır, bu da genellikle tüketicinin sorumluluğu altındadır. Fakat yaşam dönemi yaklaşımına göre, bir mamulün doğumundan (AR-GE) ölümüne kadar (hurdaya ayrılma) katlanılan tüm maliyetler en aza indirilmelidir, bu amaç doğrultusunda da yukarıdaki şekilde yer alan aktivitelerin tümü mamulün gerçek yaşam döngüsünü ortaya çıkarır.

f) Değerler zinciriyle ilgilenme

Değerler zinciri (Value Chain-VC); herhangi bir sektörde yer alan bir işletmenin alımlarını karşılayan satıcıların, hammadde kaynaklarından başlayıp nihai tüketiciye ulaşan tüketim mallarının yaşam dönemlerinin sonuna kadar uzanan tüm aşamalarda değer yaratan faaliyetlerin birbirine bağlı bütünüdür. Bu yaklaşım, her bir işletmeyi sadece bir parçası olduğu, değer yaratan faaliyetler zincirinden oluşan bir çevre içinde görür<sup>76</sup>. İşletme bir yandan kendi içsel faaliyetlerini geliştirmenin yollarını ararken, diğer taraftan da değerler zincirindeki işletmelerle çevresel bağlarını geliştirmeye çalışarak ortaya çıkacak fırsatlarla durumu güçlendirmelidir.<sup>77</sup>

Hedef maliyetleme, satıcılardan dağıtıcılara ve müşteri hizmeti sunanlara kadar, değerler zincirinin bütün üyeleriyle ilgilenir. Hedef maliyetleme sistemi, satıcılar ve değerler zincirinde yer alan diğer taraflar ile, uzun dönemli geliştirilecek yararlı ilişkiler üzerine kurulmuştur.

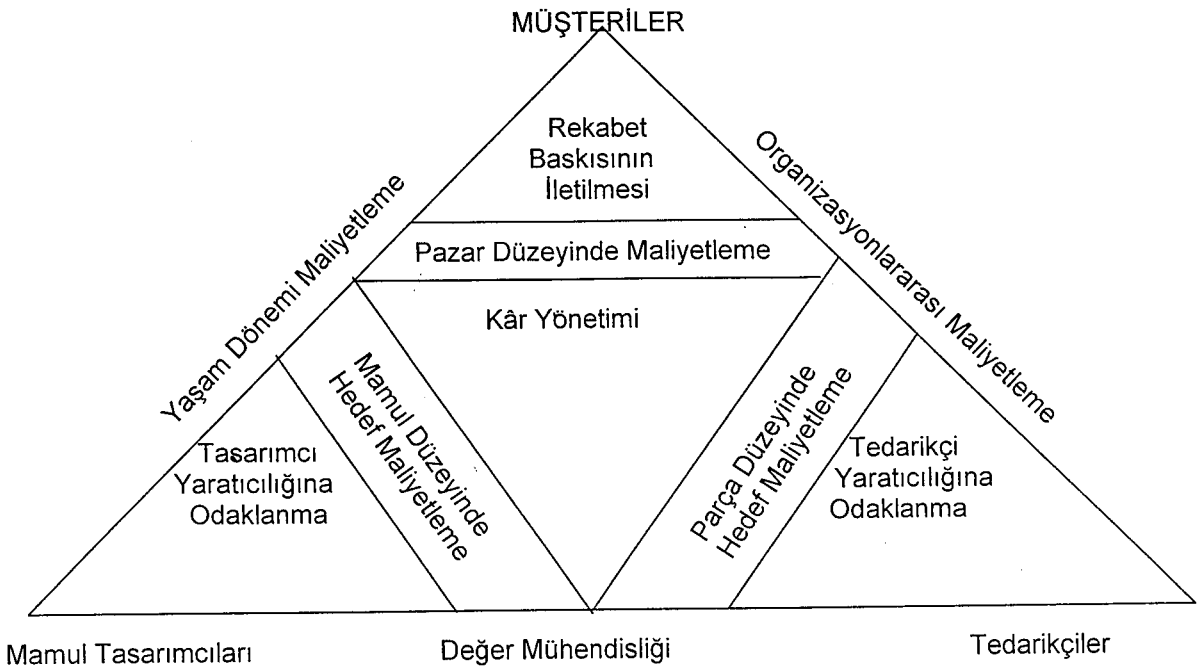
## 2. HEDEF MALİYETLEME SÜRECİNDE KULLANILAN DÜZEYLER

Hedef maliyetleme, aslında kâr yönetimi tekniğidir. Hedef maliyetlemenin amacı, işletmenin uzun dönemli kâr planında belirlenen kârlara göre gelecekteki mamullerin üretilmesini sağlamaktır. Bu amaç, eğer mamul işletme müşterilerinin taleplerini tatmin ediyorsa ve hedef maliyetlerde üretilebiliyorsa, elde edilebilir<sup>78</sup>. Hedef maliyetlemenin bu amacı doğrultusunda şekil 8: hedef maliyetleme üçgeni oluşturulmuştur.

<sup>76</sup> Şakrak, 1998. **Ön.ver.**, s.313.

<sup>77</sup> Şakrak, 1997. **Ön.ver.**, s.105.

<sup>78</sup> Cooper, 1997. **Ön.ver.**, s.8.



**Şekil 8: Hedef Maliyetleme Üçgeni**

**Kaynak:** Robin Cooper, Regine Slagmulder, **Target Costing and Value Engineering** (Portland, Oregon: Productivity Press, 1997), s.88.

İşletmenin, mamul tasarımcıları ve tedarikçilere iletilen rekabet baskısı nedeniyle, pazar odaklı maliyetleme; maliyet yönetimini daha agresif bir hale getirmektedir. Yaşam dönemi maliyetleme, stratejik planlama dönemi olarak bir mamulün beklenen pazar ömrünü esas aldığı için en uygun pazarlama ve imalat kararlarıyla, işletmenin hedef kâr oranının belirlenmesini sağlamaktadır. Bu belirlenen oran da, hedef satış fiyatından çıkarılarak, hedef maliyete ulaşılır.

Mamul düzeyinde hedef maliyetleme, gelecekteki mamullerin hedeflenen düzeydeki maliyetlere düşürülebilmesi için tasarım yaratıcılığı üzerinde durur. Değer mühendisliği, müşteri taleplerine bağlı olarak mamulün fonksiyonelliğini ve kalitesini sürdürürken, mamul maliyetlerini düşürmek için yollar arayan bir tekniktir. Bu teknik, hedef maliyete ulaşmada anahtar konumunda ve hedef maliyetlemenin ayrılmaz bir parçasıdır.<sup>79</sup>



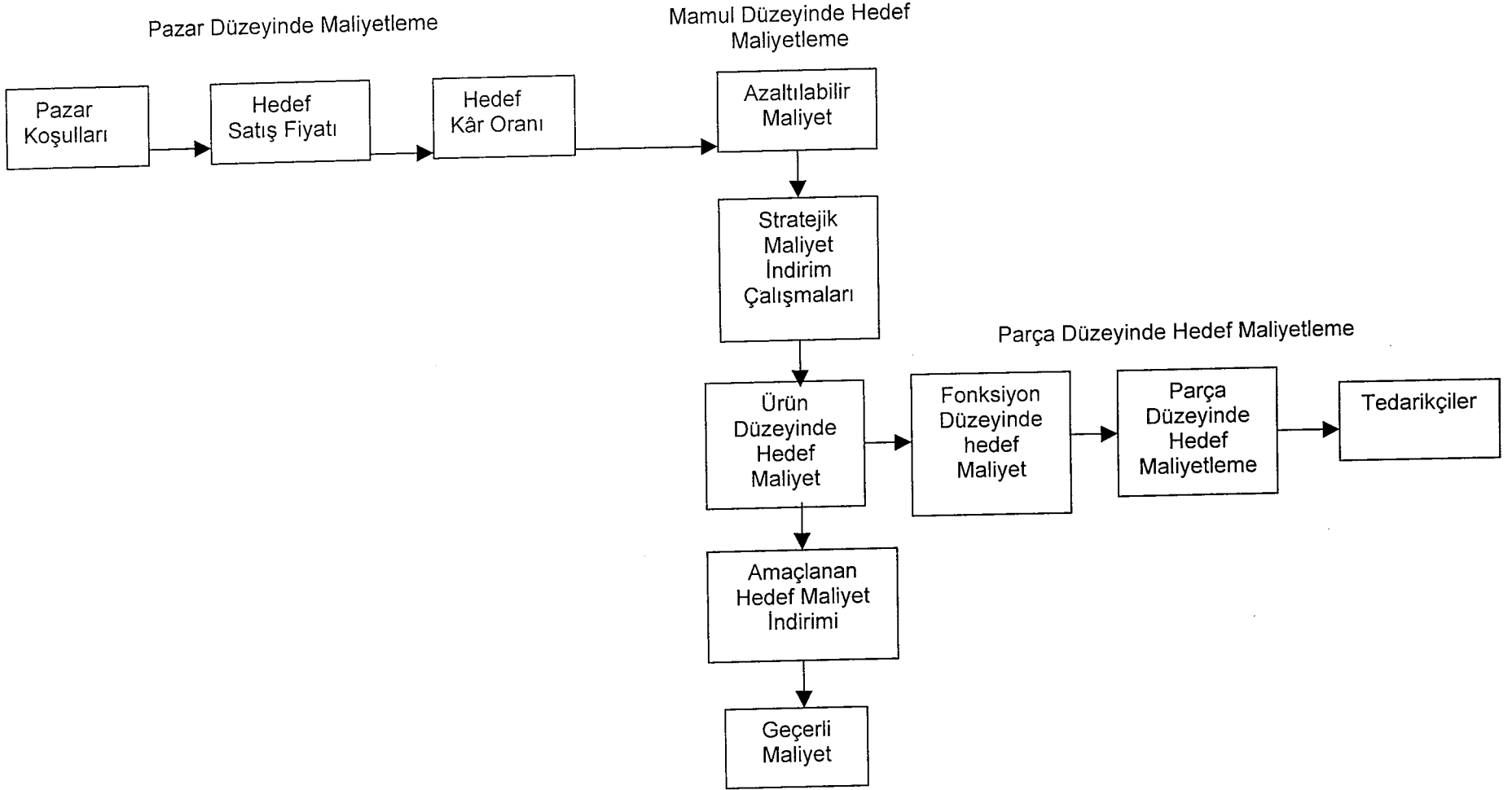
İşletmeler, parça düzeyinde hedef maliyetleme de, tedarik ettikleri hammadde ve malzemelerin maliyetlerini düşürebilmek için tedarikçilerin yaratıcılığı üzerinde dururlar. Organizasyonlararası maliyetleme, düşük maliyetli mamullerin tasarımı için müşteriler ve tedarikçilerle, işletme tasarım mühendisleri arasındaki ilişkiyi sağlamaktadır.<sup>80</sup>

Hedef maliyetleme süreci şekil 9'da görüldüğü gibi kendi içinde üç temel bölüme ayrılmaktadır:

- Pazar düzeyinde maliyetleme
- Mamul düzeyinde hedef maliyetleme
- Parça düzeyinde hedef maliyetleme

---

<sup>80</sup> Cooper, 1997. **Ön.ver.** ,s.9.



Şekil 9. Hedef Maliyetleme Süreci

Kaynak: Robin Cooper, Regine Slamulder, **Target Costing and Value Engineering** (Portland, Oregon: Productivity Press, 1997), s.74.

## 2.1. Pazar düzeyinde maliyetleme

Hedef maliyetleme, pazar koşullarının analiz edilmesiyle başlar. Amaç; gelecekteki mamulün, tasarımı yapılmadan önce, satış fiyatının belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda çalışan organizasyon, gelecekteki mamulün kalitesini ve fonksiyonel özelliklerini belirtmek, mamulün hedef satış fiyatı ile pazara sunulduğunda başarılı olabileceğini kanıtlamak zorundadır.<sup>81</sup>

Yeni bir mamulün hedef kâr oranının belirlenmesi için, tipik başlama noktası benzer mamullerin eski kâr oranlarıdır. Eğer bu oran aynı kalmış ise, hedef maliyeti belirlemede bu oran kullanılır. Fakat günümüzdeki rekabet ortamı, bu oranların aynı kalmasını engellemektedir, bu yüzden bu oranların yenilenmesi gerekmektedir. Bu nedenle birçok işletme, bu oranın belirlenmesi için bilgisayar simülasyon programları kullanmaktadır.<sup>82</sup>

Hedef kâr oranları, mamulün ekonomik yaşam döngüsünü yansıtmak zorundadır. Sonuç olarak, uzun gelişim döngüsüne sahip mallar üreten ve mamul gelişimine önemli yatırım yapan işletmeler, genellikle yaşam dönemi hedef maliyetleme yöntemlerini kullanırlar. Fiyat oluşturulurken, fonksiyonallite ve kalite hedefleri belirlendikten sonra azaltılabilir maliyet; hedef satış fiyatından hedef kâr oranının çıkarılmasıyla belirlenir.<sup>83</sup>

## 2.2. Mamul düzeyinde hedef maliyetleme

Mamulün azaltılabilir maliyetinin elde edilemeyeceği anlaşılırsa, mamul düzeyinde hedef maliyet tespit edilir. Bu maliyet, gelecekteki mamulün geçerli maliyetinden (eğer mamul bugün üretilseydi karşılaşılabilecek maliyet) hedef maliyet azaltım amacından çıkarılması ile elde edilir. Bu amaç, ancak yoğun çaba ve mamul tasarımcılarının yaratıcılığı sayesinde elde edilebilir. Hedef

<sup>81</sup> Cooper, 1997. **Ön.ver.** ,s.11.

<sup>82</sup> Cooper, 1997. **Ön.ver.** ,s.11.

<sup>83</sup> Cooper, 1997. **Ön.ver.** ,s.12.

maliyet ile azaltılabilir maliyet arasındaki fark; stratejik maliyet indirim çalışmasıdır.<sup>84</sup>

Mamul düzeyinde hedef maliyet belirlendikten sonra, tasarımcılar mamulün tasarımı için değişik yollar bulmalıdır ki mamul bu maliyet ile üretilebilsin. Bu amaca ulaşabilmek için, kullanılacak en önemli teknik değer mühendisliğidir.

### 2.3. Parça düzeyinde hedef maliyetleme

Yeni mamulün hedef maliyeti belirlendikten sonra, imalat tasarım grubu parça düzeyinde hedef maliyetlemeyi belirlemek için, hedef maliyeti ayrıştırır. Maliyet azaltılırken, mamulü oluşturan parçalar ayrılır fakat tamamıyla dağıtılmaz. Geçmişteki trendler, tasarımlar ve diğer bilgiler; her bir parçada ne kadar, maliyetinden ne kadar tasarruf edilebileceğinin bulunmasını sağlar. Bu tekrarlayıcı süreç, parçaların hedef maliyeti bulunana kadar devam eder, sonra bunlar toplanarak mamulün hedef maliyeti bulunur.<sup>85</sup>

## 3. HEDEF MALİYETLEME SÜRECİNİN KAPSAMI

Hedef maliyetleme, organizasyonun rekabet stratejisi ve mamulün gelişim döngüsüyle çok yakından ilgilidir. Bu iki unsur, hedef maliyetlemenin kapsamını oluşturmaktadır.

Rekabet stratejisi; işletmenin pazardaki talebi karşılamak ve kârlı kalabilmek amacı olarak tanımlanabilir. İşte hedef maliyetleme, işletmenin bu amaçlarına ulaşmasını sağlamaktadır. Bu da stratejik değişken pazar koşullarının, müşteri ihtiyaçlarının, teknolojinin, müşteri fiyatlarını, kalitesini ve zaman beklentilerinin bütünleştirilmesi sonucu oluşur. Hedef Maliyetleme;

<sup>84</sup> Cooper, 1997. **Ön.ver.** ,s.12.

<sup>85</sup> Cooper, 1997. **Ön.ver.** ,s.14.

müşteriyi memnun eden, piyasadaki pazar payını yakalayan , kâr yaratan, maliyetleri planlayan ve yöneten eşzamanlı bir planlamadır.<sup>86</sup>

Mamul gelişim döngüsü, hedef maliyetlemenin diğer bir kapsamını oluşturmaktadır. Hedef maliyetleme, maliyetler oluşurken tasarım aşamasında maliyetleri yönetir. Mamul gelişim döngüsü; ürün stratejisi ve kâr planlaması, mamul kavramı ve fizibilite, mamul tasarımı ve gelişimi ve imalat ve lojistik şeklinde dört aşamadan oluşur.<sup>87</sup>

a) Mamul stratejisi ve kâr planlaması; Mamul gelişim döngüsü, stratejik planlama ile başlar. Stratejik planlamada; iş, mamul ve kâr planlaması yer alır. Planlar; Pazar paylarını ve çeşit mamuller için gerekli olan kâr oranlarını içerir.

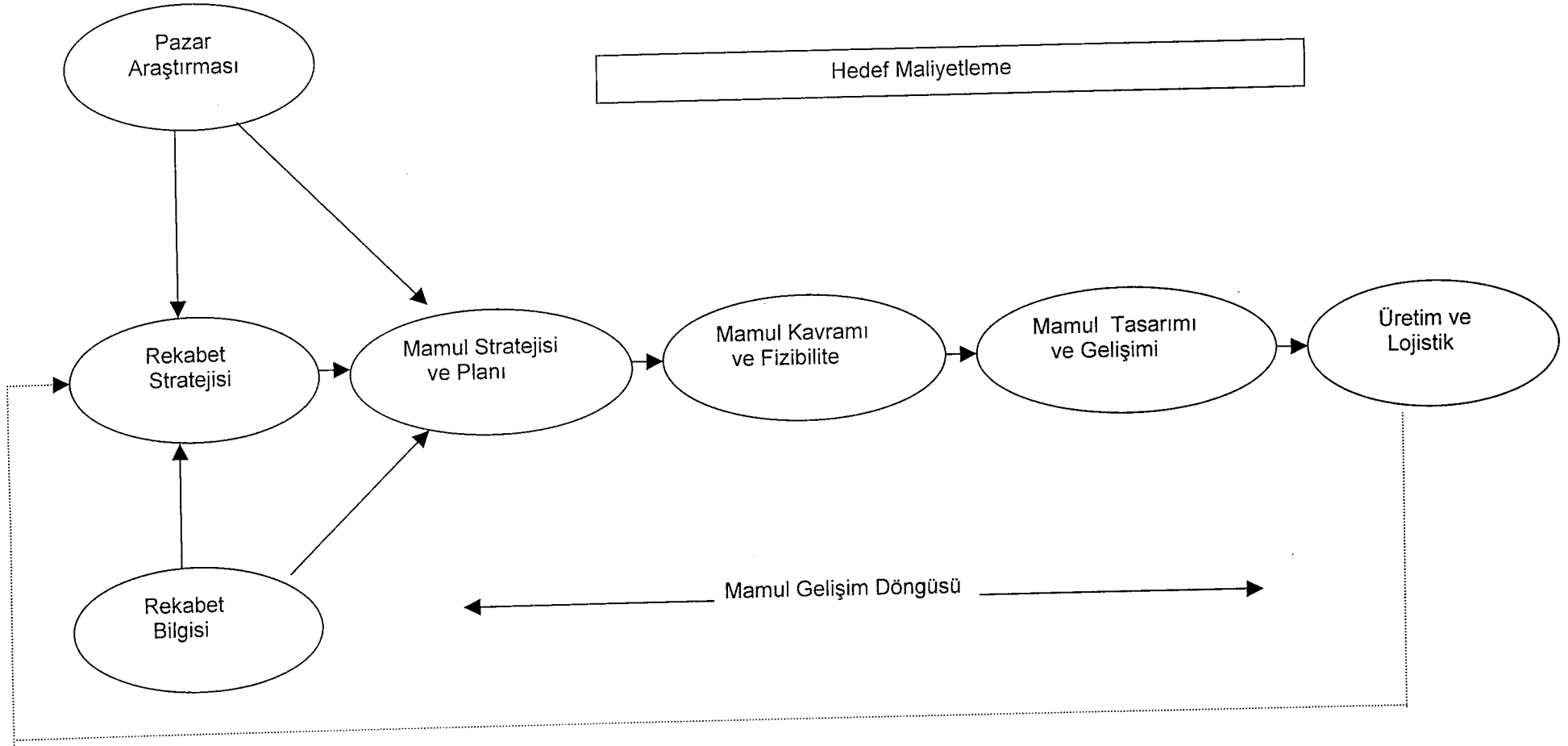
b) Mamul kavramı ve fizibilite; Mamul gelişim döngüsünde ikinci aşama, mamul ve kâr planlarını spesifik mamul kavramları haline getirmektir. Mamul kavramları, müşteri girdilerini ve rekabet bilgisini kullanarak gelişmektedir. Mamul fizibilitesi; yaşam dönemi maliyetlerin tahmini, ihtiyaç olan teknolojinin belirlenmesi, gerekli yatırımın hesaplanması ve elde edilebilir kapasitenin tahmin edilmesi şeklinde tespit edilir.

c) Mamul tasarımı ve gelişimi; Mamul kavramı kabul edildikten ve fizibilite test edildikten sonra, gerçek tasarım ve geliştirmeye başlanır. Bu aşamada, imalat için gerekli unsurların ayrıntılı dökümü yapılır ve montajlama aşaması geliştirilir.

d) İmalat ve lojistik; Gerçek imalat ve dağıtımın başlaması, mamul gelişim döngüsünün bitişine işarettir. Servis ve destekleme planları uygulamaya konur. Pazar sonuçları ve müşteri tepkileri, sürekli gelişim için veya var olan ya da gelecekteki mamullerin yeniden tasarımının yapılması için bilgi almamızı sağlar. Hedef maliyetleme süreci kapsamında, rekabet stratejisi ve mamul gelişim döngüsü yer almaktadır, bu kavramlar şekil 10'da gösterilmiştir.

<sup>86</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.21.

<sup>87</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.21.



**Şekil 10: Hedef Maliyetleme Kapsamının Yapısı**

Kaynak: Shahid L. Ansari, Jan E. Bell and The Cam-I Target Cost Core Group, **Target Costing: The Next Frontier in Strategic Cost Management** (Chicago: Irwin Professional Publishing, 1997),s.23.

Rekabet stratejisi, müşteri üzerinde ve rekabet ortamındaki mamul araştırmasına dayanır. Bu araştırma ayrıca, işletmenin rekabet stratejisindeki somut şekili gösteren mamul planlamasını da kullanmaktadır. Mamul planlaması, mamul gelişim döngüsünün ilk aşamasıdır. Hedef maliyetleme; mamul planlamasında, kavramında ve tasarım aşamalarında önemli rol oynamaktadır.<sup>88</sup>

Şekil 10'a baktığımızda; rekabet stratejisi ve mamul gelişim döngüsünün birbiri ardına gelen süreçler olduğu anlaşılmaktadır. Buna rağmen, bir mamulün bu aşamaları sırasıyla geçmesi beklenemez. Mamuller, bu döngüyü, defalarca geçecek gelişim periyoduna sahip olmak zorunda değildir.<sup>89</sup>

### 3.1. Hedef Maliyetleme Süreci Aşamaları

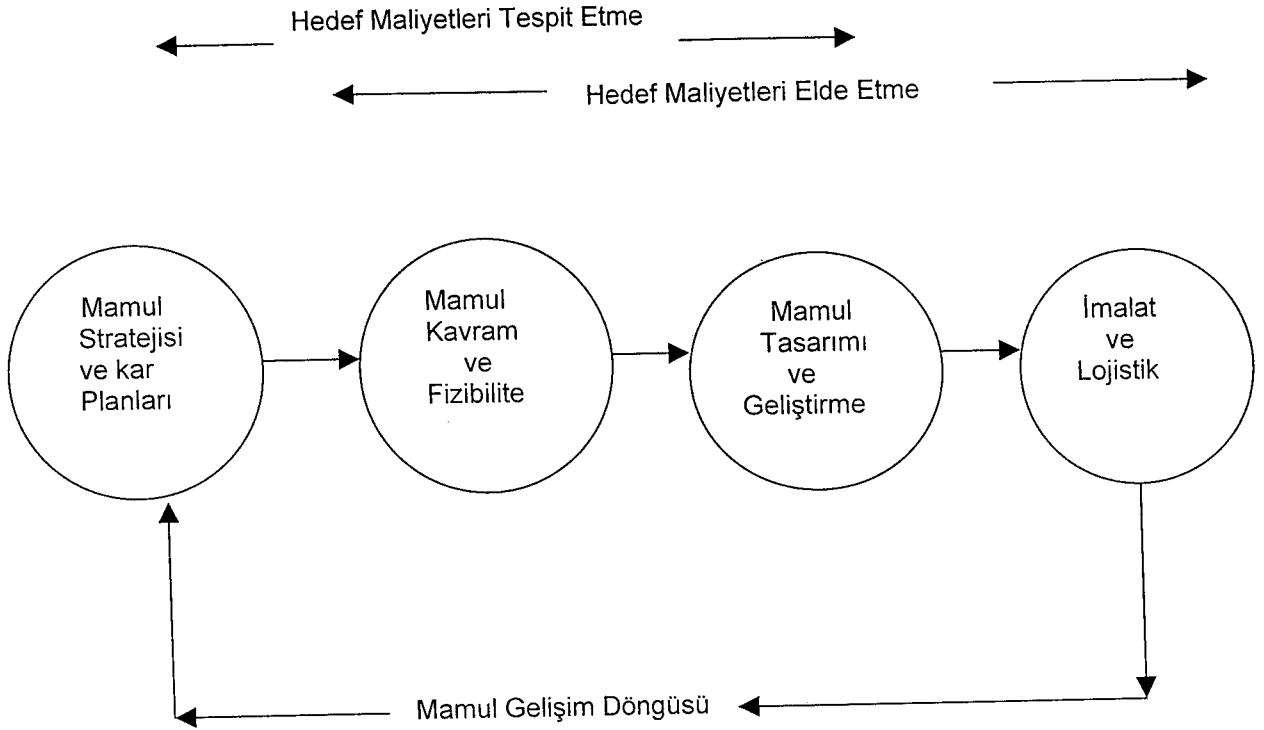
Hedef maliyetleme, iki aşamada meydana gelmektedir, genel olarak mamul gelişim döngüsünün birinci ve ikinci yarıları diyebiliriz. Bu aşamalara; "Tespit Etme" ve "Elde Etme" aşamaları şeklinde ifade edilebilir. Tespit etme aşaması; mamul planlaması, mamul gelişim döngüsünün kavramsal gelişim aşamalarını ve hedef maliyetin belirlenmesini içermektedir. Elde etme aşamaları; tasarım gelişimini, hedef maliyetlemenin imalat aşamalarını ve hedef maliyete ulaşmayı içermektedir.<sup>90</sup>

Mamul gelişim döngüsü ile hedef maliyetleme sürecinin iki aşaması arasındaki ilişki aşağıdaki şekil 11'de gösterilmiştir.

<sup>88</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.22.

<sup>89</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.22.

<sup>90</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.23.



**Şekil 11:** Hedef Maliyetleme ve Mamul Gelişim Döngüsü

**Kaynak:** Shahid L. Ansari, Jan E. Bell and The Cam-I Target Cost Core Group, **Target Costing: The Next Frontier in Strategic Cost Management** (Chicago: Irwin Professional Publishing, 1997),s.24.

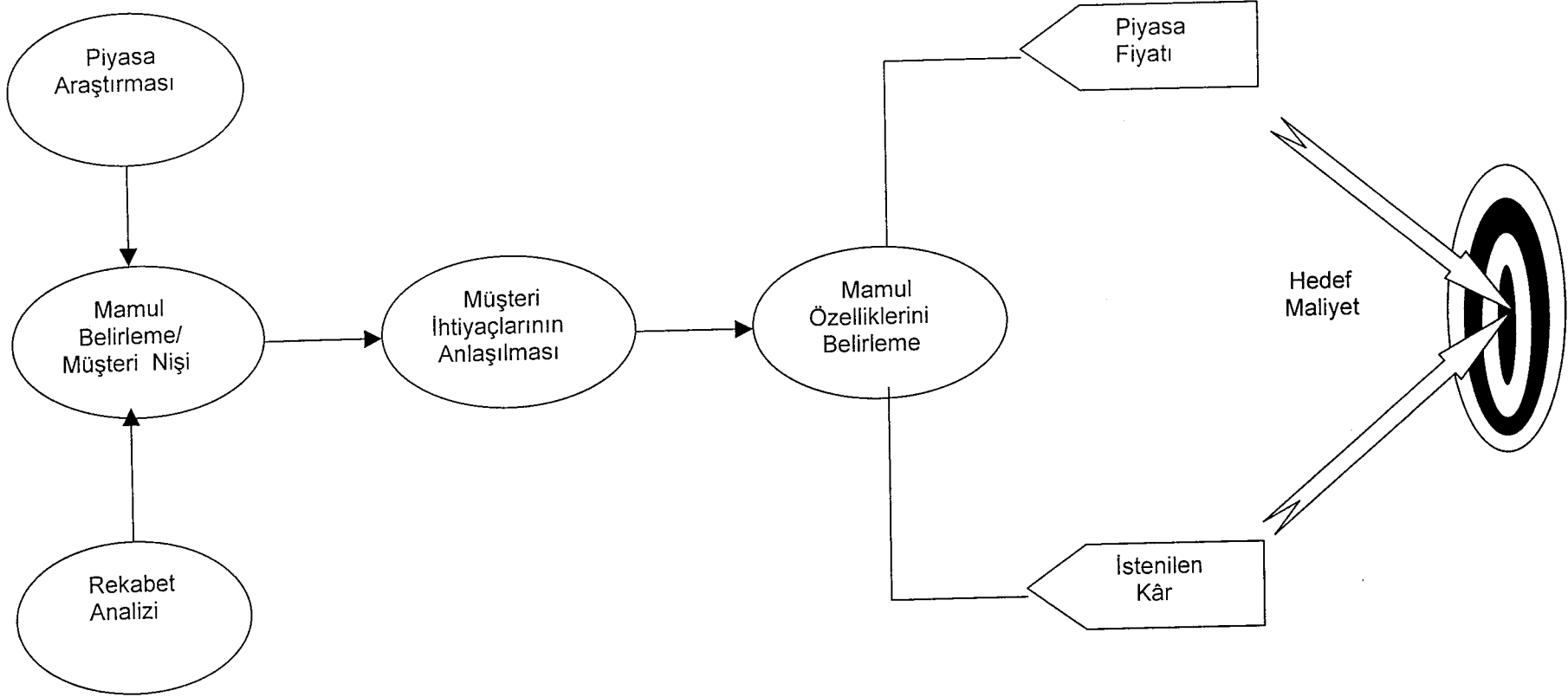
### 3.1.1. Hedef Maliyetleri Tespit Etme

Hedef maliyetler, işletmenin mamul stratejileri ve uzun dönem kâr planları ile belirlenen parametreler ile tespit edilmektedir. Bu planlar, işletmenin girmeyi tasarladığı veya daha fazla pay almayı düşündüğü pazarları, müşterileri ve mamulleri belirtmektedir. Yeni mamuller; yeni teknoloji uygulanarak veya mevcut teknolojilerin birleşiminden oluşmaktadır. Orijinal bir faks makinesi, yeni bir teknoloji uygulamasına örnek olurken, yazıcı ve tarayıcı gibi mamullerde, mevcut teknolojilerin birleşimlerine örneklerdir.<sup>91</sup> Mamuller, belirli pazarlarda veya müşteri kümelerinde fizibilite için test edildikten sonra hedef maliyetler saptanır. Şekil 12; bu olası hedef maliyetlerin nasıl tespit edildiğini göstermektedir.

<sup>91</sup>

Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.24.





**Şekil 12:** Hedef Maliyetlemenin Tespit Edilme Aşaması

**Kaynak:** Shahid Ansari, Jan Bell, Thomas Klammer and Carol Lawrence. **A Modular Series: Management Accounting, A Strategic Focus, Target Costing** ( California: The McGraw-Hill Companies, Inc.1997), s.7.

Şekil 12'de; hedef maliyetleme tespit edilirken, yedi temel aktivitenin olduğu görülmektedir. Bu aktiviteler aşağıda açıklanmıştır:<sup>92</sup>

- Pazar araştırması, bilinmeyen ihtiyaç ve müşteri istekleri hakkında bilgi edinilmesini sağlar. Araştırma, işletmenin kullanmayı planladığı pazar veya mamul nişinin(boşluğunun) belirlenmesinde kullanılır.
- Rekabet analizi, hangi rakip mamullerin hedef müşterilere uygun olduğunu, diğer mamulleri müşterilerin nasıl değerlendirdiğini ve işletmenin pazara yeni bir mamul sunduğunda rakiplerin nasıl bir reaksiyon göstereceğini belirler.
- Müşteri veya pazar nişi(boşluğu), belirlenmesi için; pazar analizi ve hedef müşteri kitlesini belirlemek için rakipler hakkında bilgi gerekir. Müşteri veya pazar nişi, müşterileri çok daha spesifik olarak tanımlamakta ve pazarı çok iyi bir şekilde analiz ederek gruplara bölmektir. Pazarda hedef olarak belirli bölümler seçilir. Daha sonra o müşteriyi hangi alanlarda tatmin edeceğini işletme belirledikten sonra, kendi konumunu ona göre ayarlar. Niş burada, belli bir alanda uzmanlaşmış bir bölüm anlamına gelmektedir<sup>93</sup>. Örneğin; müşteri nişi; genç, orta yaşlı, 30 ve 45 yaşlar arası olup iki yerden kazancı olan aileler şeklinde olabilirken, pazar nişi ise; spor araba satın alan kişilerin bulunduğu pazar şeklinde olabilir bu alt bölüm, o pazarın daha küçük bir bölümünü oluşturmaktadır.
- Müşteri ihtiyaçları, müşterilerden spesifik mamulle ilgili bilgi alınarak sağlanır. İlk mamul kavramı, öncelikli müşteri ihtiyaçlarının belirlenmesi için kullanılır. Müşterilerden yardım istenerek sürekli ihtiyaçları ile ilgili girdi sağlanır ve bu ihtiyaçlar karşılanana dek mamul tasarımı devam eder.
- Mamul özellikleri, mamulün sahip olduğu spesifik ihtiyaçlar ve bu özelliklerin performansları belirlenir.

<sup>92</sup> Ansari ve diğerleri. **Ön.ver.** ,s.7.

<sup>93</sup> Philip Kotler, **Pazarlamanın Yeni Yüzü** (İstanbul: Capital Yönetim Dizisi:1, Cem Ofset., 1998), s.59.

- Pazar fiyatı, müşteri tarafından kabul edilebilir ve rekabet ortamında ayakta kalabilecek şekilde belirlenmelidir. Fiyatlama kararı, hedef maliyetleme süreci çalışmalarında, mamul maliyetinin önemine rağmen, merkez noktasını oluşturmaktadır<sup>94</sup>. Pazar fiyatları, birçok değişik şekilde belirlenebilir.
- İstenilen kâr hedefi, mamulün getirmek zorunda olduğu kârı belirtir. Genellikle satışların kârlılığı oranı ile ifade edilir. Bu oran, uzun dönemli kâr planlarında ve finansal aktiflerin kârlılığında yer almalıdır.

### 3.1.2. Hedef Maliyetleri Elde Etme

Tespit etme aşaması, makro planlama sürecinde yoğunlaşırken, elde etme aşaması ise hedef maliyetlerin elde edilmesi için gerekli olan teknik maliyet planlama ve mühendislik üzerinde çalışır. Bu aşama, azaltılabilir hedef maliyetin nasıl ulaşılabilir maliyete dönüştürüleceği üzerinde yoğunlaşır.<sup>95</sup>

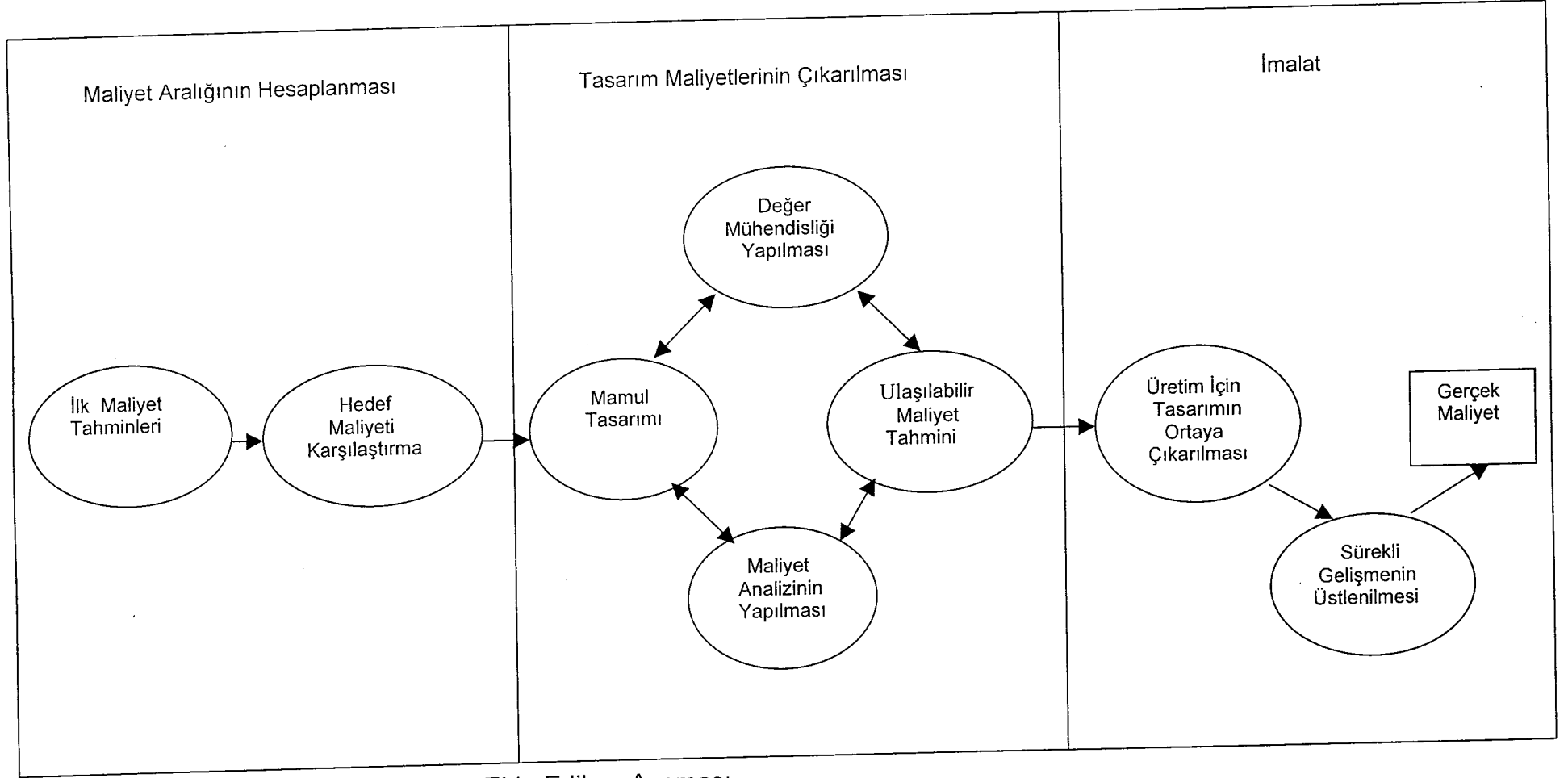
Hedef maliyetleri elde etme üç aşamalı süreçten oluşur:

- a) Maliyet boşluğunun hesaplanması
- b) Mamul tasarım maliyetlerinin çıkarılması
- c) İmalat için tasarımın ortaya çıkarılması ve sürekli geliştirmenin yapılması

Üç aşama aşağıdaki Şekil: 13'de gösterilmiştir.

<sup>94</sup> John Brausch M. "Beyond ABC: Targeting Costing for Profit Enhancement", **Management Accounting**, New York, November (1994), s.48.

<sup>95</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.**, s.26.



**Şekil 13:** Hedef Maliyetlemenin Elde Edilme Aşaması

Kaynak: Shahid Ansari, Jan Bell, Thomas Klammer and Carol Lawrence. **A Modular Series: Management Accounting, A Strategic Focus, Target Costing** ( California: The McGraw-Hill Companies, Inc.1997), s.11.

a) Maliyet aralığının hesaplanması; hedef maliyetin elde edilmesinde azaltılabilir maliyet ile geçerli maliyet arasındaki ilk adımdır. Şunu unutmamalıyız ki, bu toplam mamul maliyetidir sadece imalat maliyeti değil. Geçerli maliyet, geçerli maliyet faktörleri veya modellerine dayanan, üretilen mamulün ilk tahmini maliyetidir. Azaltılabilir ve geçerli bir maliyet arasındaki ayrıntılı bir maliyet boşluğu, yaşam dönemi ve değerler zinciri olarak ayrıştırılmak zorundadır.<sup>96</sup>

Yaşam dönemi ayrıştırılması, toplam mamul maliyetini; araştırma, imalat, dağıtım, servis, destekleme ve elden çıkarma şeklinde mamulün doğumundan ölümüne kadar kategorilere ayırma anlamındadır. Değerler zinciri ayrıştırılması; satıcılarda dağıtıcılara ve müşteri hizmeti sunanlara kadar değerler zincirinin üyeleriyle ilgili maliyetleri düşürmeye çalışmaktır.<sup>97</sup>

b) Tasarım maliyetlerinin çıkarılması; hedef maliyetlerin elde edilmesinde çok önemli bir adımdır. Maliyet indirimi için önemli olan nokta basit bir sorudur: Bu mamulün tasarımı, mamulün başlangıcından sonuna (elden çıkarılmasına) kadar ki ilişkili maliyetleri nasıl etkileyecektir ? Sadece imalat maliyetlerini değil de tüm maliyetleri katmak, ilk aşamada gerçek payı çok az gibi gözükebilir. Fakat dağıtım, satış, servis, depolama, destekleme, bakım ve geri kazanım mamul tasarımını çok fazla etkileyebilmektedir.<sup>98</sup>

Maliyet indirimi, dört temel aktiviteye bağlıdır; mamul tasarımı, maliyet analizi, değer mühendisliği ve maliyet tahmini. Aktivitelerin dönüşümü, mamulün ilk modelinden son tasarımına bağlı olarak birçok kez tekrarlanmaktadır, bu yüzden maliyet indirimi sürekli yinelenir. Bu yineleme hedef maliyetlemenin karakteristik özelliğidir. Yineleme, tasarım hatalarından ziyade etkili bir maliyet tasarımı meydana getirir.<sup>99</sup>

c) İmalat ve sürekli gelişim; hedef maliyetlerin elde edilmesinde son aşamayı oluşturur. Bu aktiviteler, tasarımın tek başına yaptığı maliyet

<sup>96</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.26.

<sup>97</sup> Ansari ve diğerleri. **Ön.ver.** ,s.11.

<sup>98</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.27.

<sup>99</sup> Ansari ve diğerleri. **Ön.ver.** ,s.13.

indiriminden ziyade mamul ve süreç gelişimi üzerinde yoğunlaşmaktadırlar. Bu aşama, artıkların yok edilmesi, imalat kazancının geliştirilmesi ( Örneğin: işlenmemiş malzemeden daha fazla imalat yapılabilmesi gibi.) ve diğer etkili arttırıcı yöntemler. Japon işletmeleri bu aktiviteleri “Kaizen Maliyetleme (Kaizen Costing)” diye sunmakta, bazı Amerikan işletmeleri ise “Değer Analizi ( Value Analysis)” ve diğerleri “Sürekli Geliştirme(Continue Improvement)” olarak sunmaktadır.<sup>100</sup>

#### 4. MÜŞTERİ VE DEĞERLER ZİNCİRİNİN ROLÜ

Hedef maliyetleme sürecinde; müşteri ve değerler zinciri çok önemli bir yer tutmaktadır. Bu süreç, müşteri istekleri doğrultusunda işler ve bu sürece değerler zinciri dahil edilir. Böylece, hedef maliyetleme sistemi, pazara dayalı bir sistem olarak karşımıza çıkmaktadır.

##### 4.1. Müşterilerin Hedef Maliyetlemeye Katılması

Hedef maliyetleme sistemi; müşteriye dayalı bir sistem olarak işlemektedir. Müşteriye dayalı; mamulün kalitesi, fiyatı ve buna benzer özelliklerinin müşteri ihtiyaçları doğrultusunda tespit edilmesi anlamına gelmektedir. Burada önemli olan müşterinin nasıl bir özellikte mal istediğini ve hangi fiyattan pazara sürüleceğini anlayabilmektir.

Hedef maliyet, sadece hedef kârın kazanılmasını sağlamaz aynı zamanda üreticilerin rekabetçi mamulleri karşılaştırma olanağını bulmasını sağlar. Hedef maliyet; müşterinin istediği özellikleri veya mamulün performansını, güvenilirliğini gözden çıkarılarak elde edilemez<sup>101</sup>. Tam aksine hedef maliyete ulaşılırken mutlaka müşterinin istekleri göz önünde tutulur ve bunlarda taviz verilmez.

<sup>100</sup> Ansari, Target Cost Core Group. **Ön.ver.** ,s.27.

<sup>101</sup> Ansari ve diğerleri, **Ön.ver.** ,s.4.

Hedef maliyetleme sürecinde, maliyet azaltma çabaları müşteri isteklerine göre yönlendirilmelidir. Müşteri fikirlerinin değişik yollardan elde edilerek mamulün tasarımının bu fikirler dikkate alınarak gerçekleştirilmesi pazarda karşılaşılabilecek olumsuz koşulların önceden farkedilmesini sağlayacaktır. Mamul tasarımı yapılırken, müşteriler tarafından istenilen mamul kalitesi de mutlaka belirlenmelidir<sup>102</sup>.

Hedef maliyetleme sürecine, müşterileri katarken şunlara dikkat edilmelidir<sup>103</sup>:

- Hedef maliyetleme sistemi, pazara dayalıdır. Bu yüzden müşterinin istekleri, arzuları ve ihtiyaçları sürece dahil edilmelidir.
- Müşterilerden sağlanan bilgiler, mamul gelişim döngüsünün dört aşamasında da kullanılmalıdır. Bu aşamalar sırasıyla: mamul stratejisi ve kâr planları, mamul kavramı ve fizibilite, mamul tasarımı ve gelişimi, mamul lojistiği ve desteği olmaktadır.
- Müşterinin tüm istekleri; mamul gelişim döngüsünün aşamalarına göre sınıflandırılmalı ve sürecin tüm aşamalarında veri tabanı olarak kullanılmalıdır.
- Müşterinin isteklerini belirleyebilmek için analiz teknikleri kullanılmalı ve birçok veri tabanı yaratılmalıdır.

#### 4.2. Değerler Zincirinin Hedef Maliyetlemeye Katılması

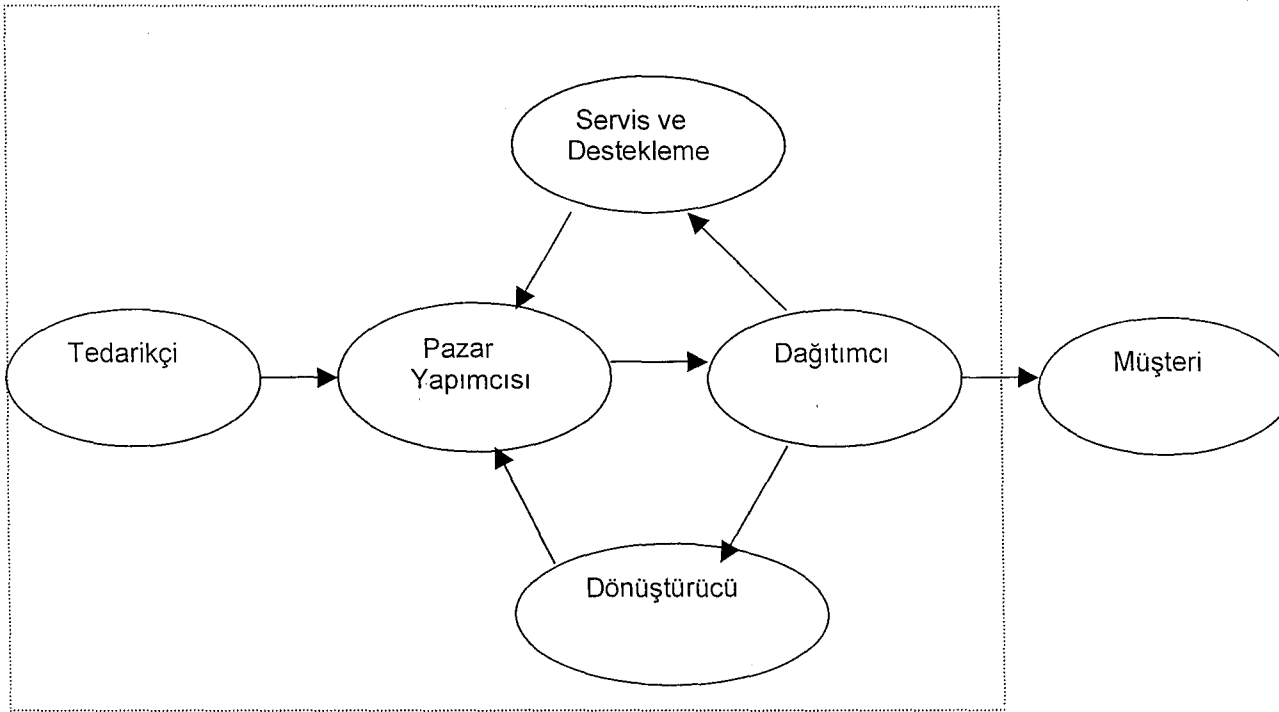
Hedef maliyetlemenin etkileyici olabilmesi için değerler zincirine tümüyle yayılması gerekmektedir. Araştırma ve geliştirmeye başlayıp, imalat, teslim, servis ve yerleştirmeye son bulan mamulün geçirdiği aşamalar, değerler zincirinde farklı işletmeler tarafından yerine getirilmektedir. Mamulün en dayanıklı bölümleri ve bileşenleri dışarıdaki tedarikçiler tarafından sağlanmakta ve satışlarda yine işletme dışındaki satıcılar tarafından yerine getirilmektedir. Bu durumda; işletme dışındaki tedarikçiler, satıcılar ve değerler zinciri üyeleri çok

<sup>102</sup> Menderes, **Ön.ver.** ,s.391.

<sup>103</sup> Ansari, Target Cost Core Group. **Ön.ver.** ,s.63.

önemli bir konumda bulunmaktadırlar. Bu üyeler; mamul için geçerli olan bileşenlerin kalite ve maliyetlerini ellerinde tutmakta ve müşterilerin istekleriyle ilgili bilgilere de sahip olmaktadırlar<sup>104</sup>. Bu nedenle, hedef maliyetleme, değerler zincirinin tüm üyeleriyle yakından ilgilenmekte ve tüm değerler zincirinde oluşan maliyetleri en aza indirmek için çalışmaktadır.

Değerler zincirinin, hedef maliyetlemeye katılmasını gösteren Şekil 14 aşağıda verilmiştir. Bu şekile baktığımızda; değerler zinciriyle ilgili olan üyeleri de görmekteyiz.



**Şekil 14:** Değerler Zinciri Üyelerinin Hedef Maliyetlemeye Katılması

Kaynak: Shahid L. Ansari, Jan E. Bell and The Cam-I Target Cost Core Group, **Target Costing: The Next Frontier in Strategic Cost Management** (Chicago: Irwin Professional Publishing, 1997),s.80.

Şekildeki pazar yapımcısı (market maker); mamul kavramını geliştiren işletmeyi temsil etmektedir. Pazar yapımcısı, tedarikçiler tarafından desteklenir ve dağıtımçı yoluyla müşterilere bağlanır. Müşteriler, mamul kullanımda iken

<sup>104</sup>

Ansari, Target Cost Core Group. **Ön.ver.** ,s.79.



servis ve destek sağlayıcılar ile geriye doğru bir ilişki içindedir ve mamulün elden çıkarılmasında ise dönüştürücüler (recyclers) ile ilişki kurmaktadır<sup>105</sup>.

Hedef maliyetleme, açık sistem yaklaşımını temsil etmektedir. Bu yüzden, işletmenin içinde bulunduğu çevreye uyumu ön planda tutmakta, sistem yapısının açıklanmasında daha karmaşık bir etkileşim ağı dikkate alınmaktadır<sup>106</sup>. Buna bağlı olarak da, değerler zinciri üyeleri hedef maliyetleme sürecine katılmaktadır.

Hedef maliyetleme de, mamul geliştirme ve tasarım aşamasında alınan kararların; tedarik etme, imalat, pazarlama, dağıtım ve müşteri hizmetleri (servis ve destekleme, dönüştürme) maliyet alanlarına doğrudan ya da dolaylı etkileri üzerinde durulmaktadır. Mamulün tasarımının bu etkileri göz önünde tutularak yapılması maliyetlerin, daha mamulün geliştirilmesi aşamasında düşürülmesi imkanını sağlayacaktır<sup>107</sup>.

Tedarikçiler, satıcılar, servis ve destek sağlayıcılar gibi değerler zinciri üyeleri hedef maliyetleme sürecinin parçasıdır ve değerler zinciri boyunca gösterilen maliyet indirim çabalarına yardımcı olmaktadır. Hedef maliyetleme sistemi, değerler zinciri üyeleri arasında maliyet indirim tekniklerinin paylaşılmasını ve karşılıklı işbirliğini gerektirmektedir. Bu yüzden, sistem, tedarikçilerle ve diğer değer zinciri üyeleriyle karşılıklı uzun dönemli bir ilişkiye dayandırılmalıdır<sup>108</sup>. Böyle bir ilişki sayesinde; tüm değerler zinciri boyunca azaltılabilir maliyet üzerinde çalışılabilir ve hedef maliyetleme değerli stratejik kazanımlar ile rekabet ortamında avantaj sağlayabilir<sup>109</sup>.

#### 4.2.1. Hedef maliyetlemede tedarikçilerin önemi

Hedef maliyetlemede tedarikçiler çok önemli bir yer tutar. Hedef maliyetlemenin temel ilkelerinden birisi; tedarikçileri iyi yönetebilmek ve onları

<sup>105</sup> Ansari, Target Cost Core Group. **Ön.ver.** ,s.80.

<sup>106</sup> Şakrak, 1998. **Ön.ver.** ,s.316.

<sup>107</sup> Zeynep Türk, "Geleceğin Maliyetlerinin Kontrolünde Yeni Bir Yaklaşım: Hedef ve Kaizen Maliyetleme", **Dokuz Eylül Ün. İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt:14, Sayı:1, (1999), s.201.

<sup>108</sup> Ansari ve diğerleri, **Ön.ver.** ,s.5.

<sup>109</sup> John J. Dutton, Mark Ferguson, "Target Costing at Texas Instruments", **Journal of Cost Management**, Vol:10, Issue:3, (Fall 1996), s.33.

motive etmek için işletmenin organizasyon yapısına onları da katmaktır. Böylece, tedarikçilere hedef maliyeti anlatarak, onlardan hedef maliyete ulaşmada yardım istenir ve karşılığında çaba beklenir. Tedarikçileri, hedef maliyetleme sürecine katmak, onlardan daha fazla verim alınmasını sağlamaktadır<sup>110</sup>. Tedarikçilerle ilişkilerin iki yönü vardır<sup>111</sup>:

- Tedarikçilerin seçimi.
- Temin ettikleri bileşenlerin maliyetini düşürücü yollarını bulmaları için tedarikçilerin denenmesi.

Tedarikçilerin seçimi; hedef maliyetleme süreci satış fiyatının hesaplanmasıyla başladığı için, tedarikçilerde bu süreçte başlangıç noktasını oluşturur. Bu yüzden, işletme tedarikçi seçiminde dikkatli davranmalı ve seçim yaparken hedef maliyetlere ulaşmada kolaylık sağlayacak tedarikçileri seçmelidir.

Tedarikçilerin yaratıcılığının denenmesi; birçok işletme tedarikçilerini teşvik etmek için özendirici planlar uygularlar. Böylece, tedarikçilerin hem yaptığı yenilikler hem de maliyet indirimlerinin nerelerde yapılacağı görülür. Her zaman en düşük maliyetli olan veya çok değerli tedarikçiler seçilmez, önemli olan onların hem etkili hem de yenilikçi olarak sürekli işletmeye hizmet etmeleridir. Bu yüzden güçlü tedarikçi ilişkileri kurulup sürdürülmeye çalışılır.

Hedef maliyetlemeye göre işletme ile tedarikçi arasındaki ilişki şu şekildedir: İşletmenin satın alma yöneticisi, mamulün pazar satış fiyatına dayanılarak hesaplanan hedef maliyete göre dışarıdan alınacak her bir parça için belirlenen hedef maliyetleri imalat süreci öncesinde tedarikçiye bildirir. Eğer tedarikçinin istediği fiyat hedef maliyetin altında ise, aradaki fark işletme ile tedarikçi arasında paylaşılır<sup>112</sup>.

<sup>110</sup> Tad Leahy, "The Target Costing Bull's Eye, Part Two of Series", **Controller Magazine**, (February 1998), s.77.

<sup>111</sup> Cooper, 1999. **Ön.ver.** ,s.31.

<sup>112</sup> Menderes, **Ön.ver.** ,s.388.

Hedef maliyetleme, tedarikçileri stratejik ortaklar olarak değerlendirmektedir. Bu nedenle, onlarla uzun dönemli stratejik işbirlikleri kurulmalı ve onlar işletme faaliyetlerinin her aşamasına dahil edilmelidir. Tedarikçi sayısının azaltılması ve uzun dönemli ilişkilerin kurulması, işletmelerin mamul kalite ve maliyetleriyle ilgili standartları korumalarına yardımcı olacaktır. Örneğin, çalışmalarını Toyota ile eşgüdümlü devam ettiren tedarikçiler Toyota'nın sahip olduğu başarıya önemli katkıları vardır. Çünkü, Toyota bir otomobilde kullandığı parçaların yalnızca %30'unu kendisi üretmekte, kalan %70'lik kısım için tedarikçilere bağımlı bulunmaktadır<sup>113</sup>.

## 5. HEDEF MALİYETLEME SÜRECİNDE OLUŞTURULAN TAKIMLAR

Hedef maliyetlemede oluşturulan takımlar; hedef maliyetleme ile ilgili çeşitli çok fonksiyonlu takımların ve diğer katılımcıların rolleri, sorumlulukları ve koordinasyonları olarak tanımlanmaktadır. Burada önemli olan, hedef maliyetleme sürecini sürdürebilmek için nasıl etkili çok fonksiyonlu takımlar oluşturulacağıdır<sup>114</sup>.

### 5.1. Takımları Oluşturan Unsurlar

Hedef maliyetleme süreci, dört temel ve daha küçük çok fonksiyonlu takımlar aracılığıyla sürdürülmektedir. Buna ilave olarak da , birçok tasarım ve yapı alt takımları; mamul ve süreç tasarımı ile geliştirme faaliyetlerini uygulamaktadır. Bu tasarım ve yapı alt takımları, mamul ve tasarım takımları tarafından koordine edilmektedir. Buna benzer olarak, imalat takımı; ayrı imalat süreçlerinin sorumluluğuna sahip olan süreç alt takımlarını koordine etmektedir<sup>115</sup>. Hedef maliyetleme sürecinde oluşturulan takımlar aşağıdaki tablo 3'de gösterilmiştir:

<sup>113</sup> Menderes, **Ön.ver.** ,s.390.

<sup>114</sup> Ansari, Target Cost Core Group. **Ön.ver.** ,s.98.

<sup>115</sup> Ansari, Target Cost Core Group. **Ön.ver.** ,s.98.

**Tablo 3:** Hedef maliyetleme sürecinde oluşturulan takımların üyeleri ve faaliyetleri

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, maliye analizi, tedarikçiler, servis ve destekleme, satış / pazarlama/dağıtım/dönüştürücü faaliyetleriyle ilgili kişiler	Mamul kavramı, değer mühendisliği, ayrıntılı mamul ve süreç tasarımı, onaylanmış mamul ve süreç
Mamul İmalat Takımı	Tasarım mühendisliği, fabrika imalatı, kalite kontrol, maliyet analizi, tedarikçiler, servis ve destekleme, satış / pazarlama / dağıtımla ilgili kişiler	İmalat planı, kapasite ihtiyaçları, son kararlar, tedarikçi yönetimi, sürekli iyileştirme

**Kaynak:** Shahid L. Ansari, Jan E. Bell and The Cam-I Target Cost Core Group, **Target Costing: The Next Frontier in strategic Cost Management** ( Chicago: Irwin Professional Publishing, 1997), s.99.

Tablo 3'e baktığımızda; hedef maliyetleme sürecinde dört temel takım oluşturulduğunu görüyoruz. Bunlar: iş planlama takımı, mamul takımı, tasarım

takımı ve mamul imalat takımıdır. Bu takımlar, kıdemli bir konuma sahip olan, program yöneticisi tarafından denetlenmektedir<sup>116</sup>.

Çok fonksiyonlu mamul takımları; hedef maliyetleri elde etmede sorumlu olan tasarım ve imalat mühendisliği, satış ve pazarlama, malzeme temini, maliyet muhasebesi, servis ve destekleme gibi bölümleri temsil etmektedir.

Yeni mamuller için ilk adımın, mamulle ilgili fikirler geliştirmek olduğunu belirtmiştik. Bu fikirleri elde etmek için en iyi yol, müşterilerle, tedarikçilerle ve satıcılarla ilişki kurmak ve onların gerekli ihtiyaçlarını anlamaktır<sup>117</sup>. İşte bu yüzden takımlar ayrıca, tedarikçi, müşteri, satıcı ve dönüştürücü gibi işletme dışındaki iştirakçileri de kapsamaktadır. Chrysler gibi bazı işletmeler; tasarım takımına kendi tedarikçilerinden temsilciler almaktadırlar. Chrysler tedarikçilerine SCORE (Tedarikçi Maliyet İndirim Çalışması) programını uygulamaktadır. Bu program, tedarikçilerin kendi uzmanlıklarını ortaya çıkarabilmek için mamul tasarım takımında aktif üyeler konumunda olmalarını amaçlamaktadır<sup>118</sup>. Böylece tedarikçilerden daha fazla verim alınabilecektir.

Takımlar, hedef maliyetlemenin ihtiyaçlarını karşılayabilmek için, tümüyle mamul imalatına konsantre olmalıdır<sup>119</sup>. Takımlar, aynı zamanda, mamul ilk tasarım halinden imalatına kadar sorumlu tutulmaktadırlar. Çok fonksiyonlu takımlar; uzmanlıkları olan ve işletmeye uzman oldukları

konuda yardım ettikten sonra işletmeden ayrılan uzmanlardan oluşmazlar, bu takımlar işletmedeki bölümlerden oluşur<sup>120</sup>.

<sup>116</sup> Ansari, Target Cost Core Group. **Ön.ver.** ,s.99.

<sup>117</sup> Robert Hales, David Staley, "Mix Target Costing, QFD for Successful New Products", **Marketing News**, Vol:29, Issue:1 (1/2/1995), s.18.

<sup>118</sup> Robert S. Kaplan, Anthony A. Atkinson, **Advanced Management Accounting** (Third Edition, New Jersey: Prentice Hall International, Inc. 1998), s.225.

<sup>119</sup> Colin Drury, **Management and Cost Accounting** (London: Third Edition, Chapman&Hall, 1995), s.305.

<sup>120</sup> Ansari ve diğerleri, **Ön.ver.** ,s.4.

## 5.2. Çok Fonksiyonlu Takımların Önemi

Hedef maliyetleme, maliyet muhasebesi ile işletmenin diğer bölümleri arasında karşılıklı bir etkileşimin olduğunu kabul etmektedir. Hedef maliyetleme süreci; mamul tasarımı, imalat, pazarlama, satın alma gibi bölümler arasında sıkı bir ilişki olduğunu varsayması nedeniyle söz konusu tüm bölümler arasında geniş bir katılım sağlamaktadır<sup>121</sup>. Bu katılımı da çok fonksiyonlu takımlar yerine getirmektedir. Bu yöntemde, imalattan pazarlamaya kadar tüm stratejiler arasında sıkı bir koordinasyon sağlanır. Bir mamulün imalat programına alınıp alınmaması konusunda karar alınırken, pazarlama yönetiminin belirleyeceği "hedef fiyat" ile imalatın sağlayabileceği en düşük maliyet arasındaki olumlu farkın, işletmeye kâr bırakıp bırakmadığı üzerinde işletme yönetimi yoğunlaşır ve bu durum kararı etkileyen başlıca etken olur<sup>122</sup>.

Hedef maliyetleme tekrar eden bir süreç olduğundan bölümler arası çok fonksiyonlu bir etkileşim sağlanmaktadır ve bu bölümler içinden oluşturulan takımlar karar verici durumundaki personelden oluşan bir ekip tarafından yürütülmelidir. Bu ekip, mamul tasarımı ile ilgili bölümlerin vereceği karar sürecinide büyük ölçüde kısaltacak ve mamulün zamanında pazara sunulmasını sağlayacaktır<sup>123</sup>.

Oluşturulan takımların özellikleri aşağıdaki gibidir<sup>124</sup>:

- Gruplar halinde daha iyi çalışırlar.
- İş rotasyonu için gerekli değer yaklaşımında daha olgun bir bakış açısına sahiptirler.
- Her biri kendilerini; yenilik, sürekli iyileştirme ve istikrar için adanmışlardır.

<sup>121</sup> Türk, **Ön.ver.** ,s.203.

<sup>122</sup> Bursal Nasuhi, Ercan Yücel, **Maliyet Muhasebesi** (Eskişehir: Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi Ders Kitapları Yayın No:2, 1998), s.398.

<sup>123</sup> Menderes, **Ön.ver.** ,s.391.

<sup>124</sup> Şakrak, 1998. **Ön.ver.** ,s.316.

Etkili bir çok fonksiyonel bütünleşme için; teknik, pazarlama ve ekonomik anlamda eş zamanlı bağımlılık gerekmektedir, bu yüzden özellikle aşağıdaki bölümler arasında işbirliği sağlanmalıdır<sup>125</sup>:

- Pazarlama ve geliştirme: Pazar araştırması ve geliştirmeye bağlı olan diğer bölümlerle organizasyonel bağlantı kurulmalıdır.
- Tasarımcı ve üreticiler: Tasarımcılar, imalat teknikleriyle tümüyle bütünleşmelidir. Tasarım mühendisleri, imalat bölümleriyle sıkı bir işbirliği içinde olmalıdır.

Hedef maliyetleme takımları şu iki önemli özelliğe sahiptirler<sup>126</sup>: İlki; bu projeler için görevlendirilmiş çalışanlar, kendi yaptıkları işlerinin işletmenin performansını gösteren rakamlara nasıl dönüştüğünü çok basit de olsa anlamalıdır. Diğeri; takım üyelerine proje yapma ve mamul maliyetlerinin ölçümü ile ilgili sorumluluklarını yerine getirebilmeleri için verilen eğitim bireysel anlamda çok kısıtlı olmamalıdır aksi takdirde mamul ve pazarı hakkında yeterli hassasiyeti gösteremezler. En iyi takım üyeleri, maliyet planlama projesi yapılmadan önce; tasarım, satın alma ve özellikle pazarlama bölümlerini içeren birçok bölümde bireysel olarak yeterli bilgi birikimiyle sırasıyla çalışırlar.

## 6. HEDEF MALİYETLEMEDE KULLANILAN VERİ TABANLARI VE TEKNİKLER

### 6.1. Hedef Maliyetlemede Kullanılan Veri Tabanları

Hedef maliyetleme sisteminin verimli olabilmesi için birçok kaynaktan gelen bilgilerin paylaşılması gerekmektedir. İşletme, birçok kaynaklardan bilgi sağlamaktadır, bu bilgilere baktığımızda; fiyatlama ve rekabetçi ortam hakkında bilgi, maliyet verisi, müşteri ihtiyaçları ile ilgili bilgi ve tedarikçi verileri. Bu bilgiler hedef maliyetleme sistemini kullanmayan işletmeler tarafından sistematik olarak toplanmamaktadır<sup>127</sup>. Konuyla ilgili bilgi toplandığında, hedef maliyetleme için

<sup>125</sup> Philippe Lorino, "Part 1: Target Costing – Toolbox or Organisational Learning Process", **IFAC Articles of Merit – 1995 Competition**, s.15.

<sup>126</sup> Margaret L. Gagne, Richard Discenza, "Target Costing", **Journal of Business&Industrial Marketing**, Vol:10, Issue:1 (1995), s.16.

<sup>127</sup> Ansari, Target Cost Core Group. **Ön.ver.**, s.111.

tam anlamıyla faydalı olmayabilir ve bilgiler arasında kopukluklar oluşabilir. Bu yüzden bu kopuklukları gidermek için ortak veri tabanları oluşturulmalıdır.

### 6.1.1. Fonksiyonel veri tabanı çeşitleri

Hedef maliyetleme için gerekli bilgi; fonksiyonel veri tabanları içinde biriktirilir ve desteklenir. Hedef maliyetleme sistemi, bilgiyi, beş temel fonksiyonel veri tabanından alır. Bunlar: rekabetçi istihbarat veri tabanı, pazarlama veri tabanı, maliyet veri tabanı, mühendislik veri tabanı ve tedarik veri tabanı.<sup>128</sup>

Bütün işletmeler, her zaman aynı veri tabanlarına sahip olmayabilirler. İlgili veriler bütün işletmelerde aynı fonksiyonel gruplar tarafından toplanıp, saklanmayabilir. Bu veri tabanlarının konuları benzer olmasına rağmen, işletmeden işletmeye değişmektedir. Genel hatlarıyla veri tabanları aşağıdaki gibidir:

#### a) Rekabetçi istihbarat veri tabanı

Birçok işletme, sistematik olarak, rakipleri hakkında bilgi toplamazlar. Toplanan bilgiler genellikle parça parça elde edilir ve hedef maliyetleme amaçları için toplu halde kullanılamazlar. İşletmeler, rakiplerinin mamul tekliflerini, piyasaya bakış açılarını ve rakiplerin mamul, pazar payı ve genel finansal performanslarını öğrenmek isterler. Bu bilgiler yararlı olmasına rağmen, hedef maliyetleme için yeterli değildir. Hedef maliyetleme için rekabetçi fiyat ve özellikler ile rakiplerin maliyet yapıları hakkında da bilgi edinilmesi gerekmektedir. Rekabetçi fiyat ve özellik bilgileri; rakiplerin mamulleri için istedikleri fiyat ile bu teklif edilen fiyat için istenilen özellikler ve fonksiyonların ilişkisi ile ilgilenmektedir. Mamul fiyat ve özellikleri arasındaki ilişki mamul kavramını anlayabilmek için çok önemlidir.<sup>129</sup>

<sup>128</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.112.

<sup>129</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.114.



Rakip maliyet yapısı bilgisi; mamulün tasarım ve geliştirme aşamaları için gerekli bilgilerdir. Hedef maliyetleme amaçları için bu bilgileri toplamak için dört yol vardır<sup>130</sup>:

- Finansal analiz; herkese açık olan çeşitli veri tabanları kullanılarak finansal analiz yapılabilir.
- Benchmarking; rakiplerin maliyet yapısını anlamak için bir başka yoldur. Benchmarking, bir işletmenin iyileşme amacıyla, en iyi uygulamalara sahip olmasıyla bilinen diğer rakip işletmelerin mamullerini, hizmetlerini ve işle ilgili süreçlerini değerlendirmede kullanabileceği sürekli ve sistematik bir süreçtir.<sup>131</sup>
- Tedarikçiler; rakiplerin maliyet yapılarını anlayabilmek için genellikle yararlı kaynaklardır. Özellikle otomobil, uçak veya elektronik teçhizat gibi montaj endüstrilerinde, üretici maliyetlerinin çoğunluğu tedarikçilerdendir.
- Tersine Mühendislik; rakiplerin maliyet bilgilerini toplayabilmek için kullanılır. Rakip, mamullerinin tasarımlarıyla ilgili, malzeme ve işçilik gibi maliyet unsurlarıyla ilgili bilgiler bu teknik sayesinde edilebilir.

#### b) Pazarlama veri tabanı

Pazarlama veri tabanı; dört çeşit konu ile ilgilidir. Bunlar: mamul yaşam döngüsü verisi, özellik/fiyat verisi, nitelik/fiyat verisi, gelişme fikirleridir. Mamul yaşam döngüsü verisi ile kâr oranları ve maliyetler, mamulün tüm yaşamı boyunca yönetilebilir. Özellik/fiyat verisi; mamul kavramı aşamasında, müşterilerin ne istedikleri açısından önemlidir. Nitelik/fiyat verisi; özellik/fiyat verisi şeklinde kullanılır fakat buradaki mamuller daha basit özelliklere sahiptirler. Gelişen fikirler; müşteriler, imalat, mühendislik, tedarikçiler ve diğer kaynaklar tarafından elde edilen fikirlerden oluşur.<sup>132</sup>

<sup>130</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.115.

<sup>131</sup> Özlem Uzun, Nazan Yelkikalan, "İşletmelerde Benchmarking'in önemi ve Benchmarking Uygulaması Yapan İşletmelerden Örnekler", **Anadolu Üniv. İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt:XIII, Sayı:1-2 (1997), s.312.

<sup>132</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.116-117.

c) Maliyet veri tabanı

Hedef maliyetlemenin ihtiyaç duyduğu maliyet bilgileri, diğer işletmelerin topladığı bilgilerden farklıdır. Birçok işletme, envanter değerlemesi ve finansal raporlama için maliyet sistemini düzenlerlerken hedef maliyetleme maliyet faktörleriyle ilişkili tasarımın anlaşılabilirliği için bilgi sağlar. Bu yüzden, üç tür bilgi toplanır. Bunlar: özellik/maliyet verisi, nitelik/maliyet verisi ve fonksiyon maliyet verisidir. Bu veriler; mamulle ilgili özelliklerin, niteliklerin ve fonksiyonların belirlenerek çeşitli işlemlerden geçirilmesi sonucunda toplanan bilgilerdir.<sup>133</sup>

d) Mühendislik veri tabanı

Hedef maliyetlemenin başarısı, toplanan bilgilerle ilgili olarak yürütülen kaliteli mühendislik çalışmalarına bağlıdır. Hedef maliyetlemede tasarım temel unsur olduktan ve mühendisler tasarımı kontrol ettikten sonra faaliyetleri desteklemek için kaliteli maliyet bilgileri zorunlu olmuştur. Üç çeşit mühendislik verisi vardır; teknolojik yaşam dönemi verisi, bileşen/alt sistem etkileşim verileri ve değer mühendisliği çalışmaları<sup>134</sup>. Bu tür veriler, mühendislik veri tabanını oluşturur ve sonra hedef maliyetleme sürecinde kullanılır.

e) Tedarik veri tabanı

Tedarikçilerin maliyet yapıları, kâr oranları ve performans bilgileri çok önemlidir ve hedef maliyetleme sisteminde kullanılmalıdır. Bu bilgiler; tedarikçi maliyeti, kalitesi ve zamanı ile ilgili indeks kurmak için kullanılabilir.

## 6.2. Hedef Maliyetlemede Kullanılan Teknikler

Hedef maliyetleme sürecinde kullanılan teknikler; hedef maliyetleme sürecinde kullanılan temel teknikler ve hedef maliyetleme gibi diğer süreçlerde de kullanılan diğer teknikler şeklinde ikiye ayrılır<sup>135</sup>.

<sup>133</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.118.

<sup>134</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.120-121.

<sup>135</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.128.

a) Bu temel tekniklerin yokluğu, hedef maliyetleme sisteminin çalışmasını ciddi olarak aksatabilmektedir. Bu tekniklerden bazıları zaten kullanılmaktadır o yüzden hedef maliyetlemeye kolayca uygulanabilmektedir. Değer mühendisliği gibi teknikler ise, işletmede belirli yatırımlar gerektirmektedir, bu yatırımlar yapıldıktan sonra bu teknik hedef maliyetlemede uygulanabilmektedir.

b) İşletmeler, maliyet, kalite ve zaman açısından dünya pazarlarında rekabet edilebilecek mamuller üretebilmek için belirli sistem ve teknikler geliştirmişlerdir. Bunlar: Bilgisayar Destekli Tasarım (Computer-Aided Design – CAD), Bilgisayar Destekli İmalat (Computer-Aided Manufacturing – CAM) ve Bilgisayarla Bütünleşik İmalat (Computer-Integrated Manufacturing – CIM) sistemleridir. Bu sistemler uygulandığında; işletmedeki katma değeri olmayan faaliyetler engellenebilmektedir<sup>136</sup>. Bunun yanında, kapasite ölçümü, tedarikçilerin sınıflandırılması, süreç testi, gelir ve gider analizleri, pareto analizi ve regresyon analizi gibi teknikler kullanılmaktadır.

Hedef maliyetleme yukarıda değindiğimiz gibi bazı teknikleri kullanmaktadır. Hedef maliyetleme; çok yıllık kâr planlaması (multi-year profit planning), balık kılçığı diyagramları (fish-bone diyagrams), rekabet analizleri (competitive analysis) ve değer zinciri analizleri (value chain analysis), değer mühendisliği (value engineering) gibi özel teknikler kullanılmaktadır<sup>137</sup>. Bunlara bağlı olarak hedef maliyetleme sürecinde dokuz temel teknik kullanılmaktadır. Bunlar<sup>138</sup>:

- i. Değer mühendisliği (value engineering - VE) ve değer analizi (value analysis)
- ii. Kalite fonksiyon yayılımı (quality function deployment - QFD)

<sup>136</sup> H. Erdin Gündüz, **Dünya Klasındaki İşletmelerde Bir Maliyet Yönetim Aracı Olarak Faaliyetlere Dayalı Maliyet Sistemi ve Bir Uygulama**, (Sermaye Pazarısı Kurulu, Yayın No:99, Ekim 1997), s.20.

<sup>137</sup> Süleyman Yükçü, **Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**, (4. Baskı, İzmir: Vizyon Eğitim ve Danışmanlık Ltd. Şti., 1999), s.930.

<sup>138</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.129.

- iii. İmalat ve montaj için maliyetleme (design for manufacturing and assembly - DFMA) ve tasarım için maliyetleme (design to cost)
- iv. Maliyet tabloları (cost tables)
- v. Özellikler için fonksiyon maliyetleme (feature to function costing)
- vi. Bileşen maliyet analizi (component cost analysis)
- vii. Süreç maliyetlemesi (process costing)
- viii. Çok – yıllık mamul ve kâr planlaması (multiyear product and profit planning)
- ix. Benchmarking

i. Değer mühendisliği ve değer analizi. Değer mühendisliği, daha önceki bölümde değindiğimiz gibi; istenilen kalite ve sağlamlık standartları ile hedef maliyeti elde etme gibi planlanan belirli amaçlara ulaşmak için mamulün maliyetini etkileyen faktörleri gözden geçiren bir sistematik disiplindir<sup>139</sup>. Değer mühendisliği ve değer analizi arasındaki tek fark zamanlama yönündedir. Değer mühendisliği, yeni bir mamulün tasarım aşamasında uygulanırken değer analizi, genellikle, imalat başladıktan sonra uygulanmaktadır. İki tekniğinde ortak amacı; mamulleri, süreçleri ve servisleri analiz ederek, bu fonksiyonların istenilen performansında, sağlamlığında, devamlılığında, kalitesinde, güvenliğinde, dönüşebilirliğinde ve kullanılabilirliğinde eksilme olmadan toplam maliyetlerinin indirilmesini sağlamaktır<sup>140</sup>.

ii. Kalite fonksiyon yayılımı. Bu teknik; hedef maliyetleme sürecine girdi oluşturabilecek müşteri ihtiyaçlarını belirleyen bir yapıyı sağlamaktır. İşletmeler, mamul tasarımına geçilmeden önce müşterilerin mamulden ne istediğini belirlemek için bu tekniği kullanırlar. Ve bu tekniğe bağlı olarak tasarım

<sup>139</sup> Robin Cooper, "Japanese Cost Management Practises", **CMA Magazine**, Vol:68, Issue:8, (October 1994), s.23.

<sup>140</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.129.

takımının belirlediği özellikler ile müşteri istekleri karşılaştırılma imkanı da bulunabilir.<sup>141</sup>

iii. İmalat ve montaj için maliyetleme, tasarım için maliyetleme.

İmalat ve montaj için maliyetleme; malzemeler, parçalar ve imalat süreçleri arasındaki uyumu sağlamaya çalışan mühendislik süreçleri iken tasarım için maliyetleme ise yaşam dönemi maliyeti düşürmek için bilinçli bir şekilde uygulanan mühendislik tekniğidir.<sup>142</sup>

Yukarıda bahsettiğimiz üç önemli tekniği incelediğimizde, aralarında şu farklılıklar tespit edilebilir: değer mühendisliği; müşterinin önemini arttıran mamul tasarım aşaması için kullanılan çok yönlü bir yaklaşımdır ve maliyeti düşürürken mamulün fonksiyonalitesini ve kalitesini arttırmaktadır. Buna karşılık imalat ve montaj için maliyetleme; fonksiyonaliteyi belirli bir düzeyde tutarken, montaj veya imalat için mamullerin kolayca uyumunu sağlamak için maliyet azaltımı üzerinde odaklaşır. Kalite fonksiyon yayılımı ise, tasarım sürecinde uzlaşma sağlanamamış müşteri gereksinimlerini inceleyen yapısal bir yaklaşımdır.<sup>143</sup>

iv. Maliyet tabloları. Bu tablolar ayrıntılı maliyet bilgileri için veri tabanını oluşturmaktadır. Yeni mamuller için maliyet tahminine imkan tanıyan bir tekniktir. Maliyet tabloları; işlenmemiş malzemeler, satın alınan parçalar, süreç maliyetleri, genel giderler ve yeni yatırımların amortismanları gibi verileri içermektedir. Bunun yanında, şimdiki ve potansiyel tedarikçiler için geçerli ve olası maliyetler hakkında bilgileri de içermektedir.<sup>144</sup>

v. Özellikler için fonksiyon maliyetleme. Bu teknik, mamulün çeşitli özelliklerini ve fonksiyonlarını maliyetleyen bir tekniktir. Tekniğin amacı;

<sup>141</sup> Kaplan, **Ön.ver.** ,s.228.

<sup>142</sup> Edwin B.Dean, Unal R. " Designing for Cost", **Transactions of the American Association of Cost Engineers, 35<sup>th</sup> Annual Meeting, Seattle**, (1991), s.4.

<sup>143</sup> Cooper, 1999. **Ön.ver.** ,s.30.

<sup>144</sup> Dutton. **Ön.ver.** ,s.36.

müşterilerin istediği özelliklere bağlı olarak mamulün özelliklerinin değiştirilmesi sonucu ortaya çıkan maliyet hakkında bilgi sağlamaktır.<sup>145</sup>

**vi .** Bileşen maliyet analizi. Bu analiz; özellikle binlerce parça olan montaj endüstrileri için önemli bir tekniktir. Tekniğin amacı üç bölümden oluşur. Birincisi: mamuldeki bileşenlerin maliyetini belirlemek. İkincisi: bileşenler arasında maliyet ilişkisi üzerinde odaklanmak. Üçüncüsü: modası geçmiş veya hatalı bileşenlerin kullanımını engellemektir.<sup>146</sup>

**vii .** Süreç maliyetlemesi. İmalat sürecindeki maliyetlerin analizini yapan bir tekniktir. Bu tekniğin amacı; imalat sürecindeki her bir aşamada yer alan maliyet faktörlerinin anlaşılmasını sağlamaktır.<sup>147</sup>

**viii .** Çok yıllık mamul ve kâr planlaması. Bu planlar; üç yıldan yedi yıla kadar işletmenin mamul portföyü içinde ortaya çıkan gelirler, harcamalar ve yatırımlarla ilgili bilgilerin bütünleştirilmesinde kullanılır.<sup>148</sup>

**ix .** Benchmarking. Bu teknikte şu temel özellikler bulunmaktadır: işletmelerin kendilerini rakipleriyle karşılaştırmaları, endüstriden bağımsız olarak işletmenin kendisini uygulanabilir en iyi çalışmalarla karşılaştırması, çeşitli uygulamalarla ilgili olarak stratejik plan geliştirme, müşteri ihtiyaçlarını karşılama ve rekabetten korkmadan mamulle ilgili karar alabilme.

Benchmarking; sadece rakiplere karşı kullanılacak bir teknik değil aynı zamanda rakip olmayan her türlü işletmenin araştırılmasında da kullanılacak bir süreçtir. Bu teknikte, yoğunlaşma bitmiş mamulden çok, bu mamulün süreci üzerinde olmaktadır. Bu durumda, diğer işletmelerin sadece ürettiği mamul değil, mamulün tasarımı, pazarlaması ve servisi gibi konularda önem kazanır.<sup>149</sup>

<sup>145</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.135.

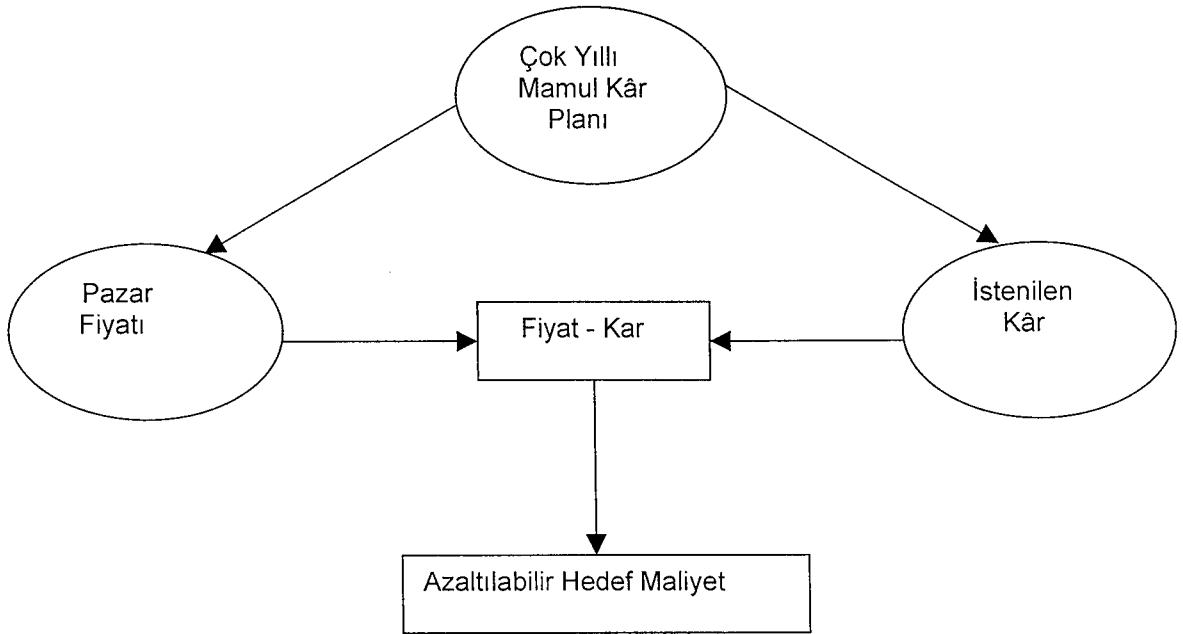
<sup>146</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.135.

<sup>147</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.136.

<sup>148</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.136.

## 7. FİYAT VE KÂR ORANININ BELİRLENMESİ

Fiyat ve kâr oranı belirleme safhası; mamulün azaltılabilir hedef maliyetini belirlemek için mamul fiyatı ve istenilen kâra ihtiyaç duymaktadır. Bu safhada, mamul stratejisi ve uzun dönemli kâr planı; mamul fiyatı ve onun istenilen hedef kârını belirler. Pazar fiyatı ile istenilen kâr oranı arasındaki fark azaltılabilir hedef maliyeti(allowable target cost) vermektedir. Azaltılabilir hedef maliyet; mamul gelişim çabalarına yol gösteren ilk maliyettir<sup>150</sup>. Pazar fiyatı, istenilen kâr oranı(profit margin) ve azaltılabilir hedef maliyet arasındaki ilişki, aşağıdaki şekil 15'de görülmektedir.



**Şekil 15:** Azaltılabilir Hedef Maliyetin Belirlenmesi

**Kaynak:** Shahid L. Ansari, Jan E. Bell and The Cam-I Target Cost Core Group, **Target Costing: The Next Frontier in Strategic Cost Management** (Chicago: Irwin Professional Publishing, 1997),s.30.

<sup>149</sup>

Uzun. **Ön.ver.** ,s.312- 317.

<sup>150</sup>

Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.**, s.30.

## 7.1. Mamul Fiyatının Belirlenmesi

Geleneksel olarak, tüketiciler açısından; fiyat, değişime konu olan şeyin değerini gösterir ve tüketicilerin satın alma davranışlarını etkileyen önemli bir etkidir.

Hedef maliyet sistemi, sadece müşterinin mamule ödediği satış fiyatını değil aynı zamanda edinim maliyetini de azaltmayı amaçlamaktadır. Edinim maliyeti ile ilişkilendirilen maliyetler; mamul için belirlenen ilk edinim fiyatını göz önünde tutmalıdır. Edinim maliyeti; mamulün imalat maliyetine, taşıma, tamir ve bakım, servis ve destekleme ve elden çıkarma maliyetlerinin eklenmesiyle oluşur.<sup>151</sup>

Fiyat belirlenirken, değişik imalat ya da satış ölçülerinde maliyet – fiyat ilişkisi sağlanmalıdır. Özellikle yeni malın fiyatı belirlenirken, şu soruların yanıtları verilmelidir<sup>152</sup>: Kimin maliyeti? Hangi maliyetler? Maliyetin oynayacağı rol (verimlilik açısından) nedir?

Birinci soru açısından maliyetler üç gruba ayrılır<sup>153</sup>:

- a) Alıcıların maliyetleri. Yeni malın fiyatlanmasında, umulan alıcıların maliyetleri ele alınıp değerlendirilebilir. Yeni malın alıcıların karşısında dikkat çekebilmesi için, bu maliyetler göz önünde tutulabilir.
- b) Rakiplerin maliyetleri. Rakiplerin, pazardaki maliyetlerine bakılırken aynı zamanda gelecekte nasıl davranacakları, mallarını fiyatlama yoluna gidip gitmeyeceklerine ilişkin bilgiler konusunda öngöründe bulunabilir.
- c) Üreticilerin maliyetleri. Malın geliştirilmesini denetler, bir fiyat tabanının belirlenmesine yardımcı olur ve gelecekteki maliyetlerin saptanmasına da yardımcı olur.

<sup>151</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.**, s.31.

<sup>152</sup> İlhan Cemalciler, **Pazarlama Kavramlar – Kararlar** ( İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş. Yayın No:422, Eğitim Dizisi:27,1996), s.214.

<sup>153</sup> **Aynı**, s.214.



### 7.1.1. Geleneksel fiyatlandırma yöntemleri

Geleneksel fiyatlandırma üç temel faktöre dayalı olarak yapılmaktadır: Maliyet, talep ve rekabet. Yurt içinde olduğu gibi, yurt dışı pazarlama faaliyetlerinde de bu üç temel faktörün gözden kaçırılmaması gerekmektedir. Ancak, bu üç faktörün önem dereceleri, işletmenin hedeflerine, dış Pazar koşulları gibi benzer etkenlere bağlı olarak değişebilmektedir.<sup>154</sup>

Bu üç temel faktöre bağlı olarak maliyete yönelik fiyatlandırma, talebi (alıcıyı) temel alan fiyatlandırma ve rekabete yönelik fiyatlandırma şeklinde üç ayrı fiyatlandırma yöntemi vardır<sup>155</sup>:

a) Maliyete yönelik fiyatlandırma: Fiyat belirlenmesi genellikle maliyet esasına göre yapılır. Bu fiyatlandırma iki grupta ele alınır:

- i. Maliyet artı yöntemi
- ii. Hedef fiyatlandırma (sabit kâr hedefli fiyatlandırma)

i. Maliyet artı yöntemi; Bu yöntem değişken maliyet esası ve tam maliyet esası olarak iki farklı şekilde uygulanmaktadır.

- Değişken maliyet esası; satılacak malın alış maliyetinden bir birimin payını bulup, buna belirli bir kâr yüzdesi eklemek suretiyle satış fiyatı belirlenir. Bu hesaplamada, sadece değişken maliyet esas alındığından, kâr yüzdesi birim sabit maliyetler karşılandıktan sonra, belirli bir net kâr payı kalacak şekilde yüksek tutulur.

- Tam maliyet esası; toplam sabit maliyet belirli bir standarda göre dağıtılır. Bir birime düşen sabit maliyetle, değişken maliyet toplamı olarak

<sup>154</sup> Mehmet Karafakıoğlu, **Uluslar arası Pazarlama Yönetimi** (2.basım, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş. Yayın No:702, Ekonomi Dizisi:69,1997), s.149.

<sup>155</sup> İsmet Mucuk, **Pazarlama İlkeleri** (6.basım, İstanbul: Der Yayınları, Yayın no:39,1994), s.165.

bulunan ortalama tam maliyete belirli bir yüzde kâr ekleyerek satış fiyatı saptanır.

Maliyet artı yöntemi işletmeler tarafından oldukça yaygın kullanılır. Bunun nedenlerini şöyle sıralayabiliriz<sup>156</sup>:

- Maliyeti hesaplamak, talep tahmininden daha kolaydır.
- Tüm endüstride kullanılırsa, maliyetler ve kâr marjları birbirlerine benzerse fiyatlarda birbirlerinin aynı olacak, böylece fiyat rekabeti azalacaktır.
- Maliyet artı fiyatın daha adil olduğu düşünülmektedir; çünkü talep yüksek olsa bile işletme bundan faydalanmaz ve makul bir kâr ile yetinir.

ii. Hedef Fiyatlandırma Yöntemi; Önceden tahmin edilen bir satış hacminde arzu edilen sabit bir kâr hedefini gerçekleştirecek fiyat saptanır. Bu yöntemde, yöneticiler, önce toplam maliyetin değişik imalat miktarlarına göre ne kadar olacağını tahmin eder; sonra hangi kapasitede imalat yapılacağı belirlenir.

#### b) Talebi (Alıcıyı) Temel Alan Fiyatlandırma

Bu yöntemde, fiyat ve talep arasındaki ilişki ilk olarak ele alınır, maliyetler fiyatları değil, fiyatlar satış hacmini, dolayısıyla maliyetleri belirlemektedir. Buradan anlaşılacağı gibi; yöntemde, çeşitli fiyatlardan talebin ve toplam hasılat ile maliyetlerinin ve buna bağlı olarak da işletme kârının nasıl değiştiği incelenir ve alternatif fiyat düzeyleri içinde işletme amacını en iyi sağlayan hangisi olduğu tespit edilmeye çalışılır<sup>157</sup>.

<sup>156</sup>

Aynı, s.166.

<sup>157</sup>

Karafakıoğlu. **Ön.ver.** ,s.154.

Yöntemin temeli, tüketiciye sunulan malın pazardaki değerini – tüketicinin ona ne değer biçtiğini – tam olarak tahmin etmeye dayanır. Böylece alıcının malın değeriyle ilgili olan görüşüne uygun bir fiyat konulur<sup>158</sup>.

### c) Rekabete Yönelik Fiyatlandırma

Bu yöntem, işletmenin fiyatlarını geniş ölçüde rakiplerin fiyatlarına bakarak saptaması halidir. Rekabet fiyatının belirli bir yüzdesi içinde kalmak suretiyle, fiyat biraz daha yüksek veya düşük tutulabilir. Bu fiyatlandırmanın temel özelliği, işletmenin fiyat ile maliyet veya talep arasında değişemeyen bir ilişkiyi sürdürmeye çalışmamasıdır<sup>159</sup>.

Yöntem, cari fiyatı esas alma ve kapalı zarf ( eksiltme veya ihale) yöntemi olarak uygulamada görülmektedir. Cari fiyatı esas alma; işletmenin, fiyatını endüstride görülen ortalama fiyat düzeyinde tutmaya çalışmasıdır. Kapalı zarf yöntemi ise, büyük sözleşmelerle alınan taahhüt işlerinde özellikle devlet ihalelerinde kullanılır<sup>160</sup>.

## 7.1.2. Hedef maliyet ortamında fiyatların saptanması

Yukarıda anlattığımız bütün geleneksel yöntemler, hedef maliyetleme ortamında mamullerin fiyatlanmasında uygunsuz veya çok az yararlı olabilmektedir. Hedef maliyetleme, işletmelerin mamullerini; kalite, servis, fonksiyon ve yenilik temelinde farklılaştıran bir rekabet ortamında, meydana gelmektedir.<sup>161</sup> Bu yüzden hedef fiyatlama, birçok farklı endüstride kullanılmaktadır. Ford, General Motors, Mercedes, Toyota and Daihatsu otomobil endüstrisi, Matsushita, Panasonic ve Sharp elektronik endüstrisi,

<sup>158</sup> Mucuk. **Ön.ver.** ,s.170.

<sup>159</sup> Mucuk. **Ön.ver.** ,s.170.

<sup>160</sup> Mucuk. **Ön.ver.** ,s.171.

<sup>161</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.32.

Compaq ve Toshiba bilgisayar endüstrisi olarak hedef fiyatlamayı kullanmaktadır.<sup>162</sup>

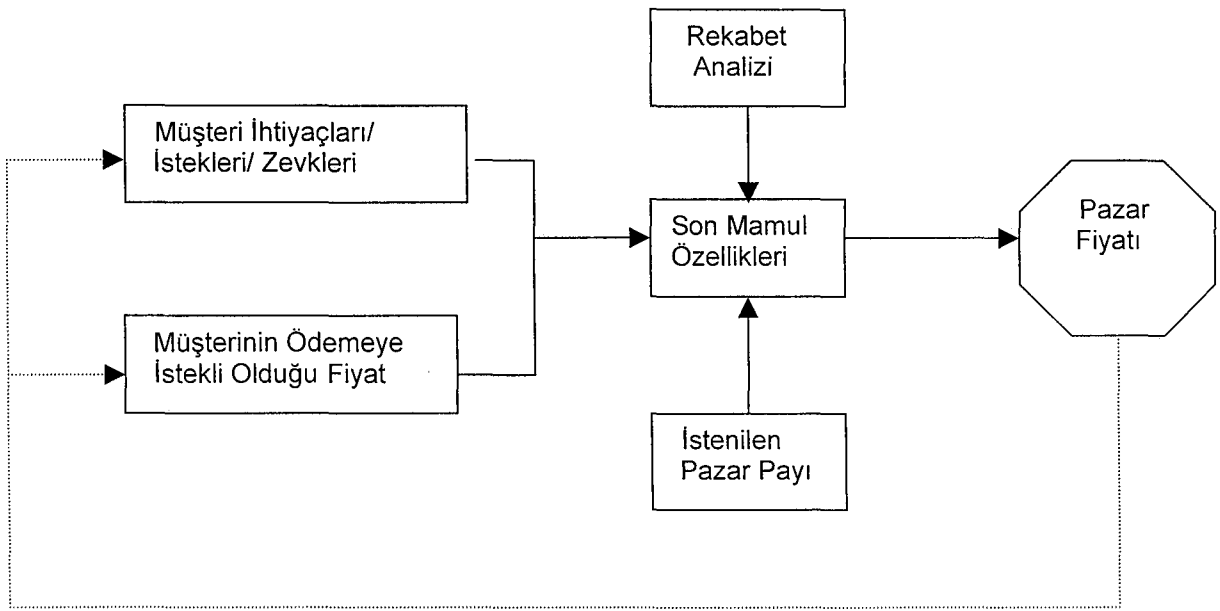
Japon işletmeleri, hedef maliyet ortamında, mamul faaliyetlerinin saptanmasında, dört belirleyici etken kullanmaktadır.<sup>163</sup>

- Müşteri ihtiyaçları / istekleri / zevkleri; fiziksel özellikler ve estetik fonksiyonlarla ilişkili olarak fiyatların belirlenmesinde önemli bir girdidir. Bu ihtiyaçlar, mamul özellikleri ve fonksiyonları olarak somut bir hal almaktadır.
- Kabul edilebilir fiyat, müşterinin arzu ettikleri fonksiyon ve özellikler için ödemede istekli oldukları fiyattır.
- Rekabet analizi; mamul özellikleri, estetik fonksiyonları ve fiyatları üzerinde yoğunlaşır.
- Pazar payı hedefi; Japon işletmelerinin sık sık kullandığı temel fiyatlandırma stratejisidir. İşletmeler, diledikleri pazar payına ulaştıracak fiyat tahmin etmeye çalışırlar.

Aşağıda verilen şekil 16, hedef fiyatların saptanmasında, dört belirleyici etkenin rolünü göstermektedir. Şekilde; belirleyici etkenlerin, mamulün fiziksel ve estetik özelliklerinin ve son pazar fiyatının birbirleriyle sürekli ilişki içinde olması önerilmektedir.

<sup>162</sup> Charles Horngren T. ve diğerleri, **Cost Accounting A Managerial Emphasis** (New Jersey: Ninth Edition, International Edition, prentice Hall, 1997), s.436.

<sup>163</sup> Ansari, Target cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.32.



**Şekil 16:** Hedef Maliyetlemede Fiyatların Saptanması

**Kaynak:** Shahid L. Ansari, Jan E. Bell and The Cam-I Target Cost Core Group, **Target Costing: The Next Frontier in Strategic Cost Management** (Chicago: Irwin Professional Publishing, 1997),s.33.

Hedef maliyetlemede; pazar tarafından belirlenmiş fiyatlar başlangıç noktasıdır. Üreticiler; istenilen düzeyde kârlılığı elde eden maliyet düzeyini saptamak için geriye doğru çalışırlar<sup>164</sup>.

Hedef fiyatlama, yaşam dönemi maliyetleme ile de yakından ilgilidir. Mamul maliyetlerinin sadece cari dönem için hesaplayan geleneksel yöntemlerin tersine, yaşam dönemi maliyetleme planları, mamulün tüm yaşam evreleri boyunca oluşan maliyetleri dikkate alır. Bu geniş açı; tasarım, gelişim, yeni mamul tanıtımı ve mamulün desteklenmesi gibi maliyet aktivitelerini içerir<sup>165</sup>.

İşletmeler, aynı mamulü farklı fiyatlarla satabilmektedirler. Örneğin, farklı ülkelerde farklı fiyatlar uygulanabilmektedir veya ortalama bir satış fiyatı

<sup>164</sup> Charles H. Brandon, Ralph E. Drtina, **Management Accounting Strategy and Control** (The McGraw-Hill Companies Inc.,1997), s.326.

<sup>165</sup> Aynı, s.326.

kullanılır. Hedef fiyatı saptama süreci eksiksiz olmalıdır ki hedef satış fiyatı gerçekçi olabilsin. Hedef satış fiyatı saptanırken beklenen Pazar koşulları dikkate alınmalıdır<sup>166</sup>.

Pazar fiyatı, müşteriler tarafından kabul edilebilir ve rekabet ortamına dayanabilir nitelikte belirlenmelidir. Hedef maliyetleme ortamında, pazar fiyatı belirlenirken üç temel yöntem kullanılabilir<sup>167</sup>:

a) Mamule ilave edilen yeni özelliklerin pazar değerinin mevcut fiyata eklenmesi. Örneğin, araba imalatında eğer yeni bir model çıkarılıyorsa ve bu modelde çift hava yastığı varsa bu arabanın fiyatını belirlerken önceki modelin fiyatı alınır ve bu fiyata çift hava yastığının değeri eklenerek yeni fiyat tespit edilir.

b) Hedef Pazar payını sağlayacak tasarlanmış pazar fiyatı. Bu duruma örnek olarak bir CD sürücü üreticisini verebiliriz, bu üretici kendisine %25 pazar payı sağlayacak bir fiyat belirleyebilir.

c) Mamule ilave edilen fiziksel niteliklerin değerinin mevcut fiyata eklenmesi. Bu yöntem, özellikle, müşterilerin mamulün performansına ilişkin fiziksel niteliklerine bağlı olan isteklerinin yerine getirilmesinde kullanılır. Çim biçme makinası örnek olarak verilebilir. Müşterinin performans isteği burada, makinenin hızlı ve motor gücünün kuvvetli olmasıdır. Bu istekten yola çıkıldığında, pazarda iki beygir gücündeki makineler 200 dolara satılıyorsa; eğer piyasanın bir beygir motor gücüne 50 dolar vereceği tespit edilirse, üç beygir motor gücü için 250 dolar fiyat belirlenebilir.

Yukarıdaki üç temel yöntem; yeni mamullerin ve mevcut mamullerin fiyatlarının belirlenmesi açısından daha ayrıntılı bir şekilde aşağıdaki bölümde incelenmiştir.

<sup>166</sup> Cooper, 1997, **Ön.ver.** ,s.94.

<sup>167</sup> Ansari ve diğerleri, **Ön.ver.** ,s.8.

### 7.1.2.1. Yeni mamuller için fiyatların saptanması

Mamullerin, yeni bir pazara girmesi ya da işletme için yeni olması çok riskli bir durumdur. Önceki bölümde, anlatılan mamul fiyatının saptanmasında belirleyici etken olan dört unsur yeni mamul fiyatının saptanmasında anahtar bir rol üstlenmektedir<sup>168</sup>.

İşletme açısından yeni olan mamuller için, müşteri ihtiyaçlarını ortaya çıkarma, kabul edilebilir fiyatları tespit etme ve rekabet analizi yapmak kolay olmakla beraber belirli bir süreci içerir. Müşteri ihtiyaçlarını tespit ederken aynı zamanda, işletmenin istediği pazara girmesini sağlayacak rekabetçi Pazar nişini de belirlemek gerekmektedir. Örneğin, light bira mamulünü ele alırsak; sağlık sorunları veya daha hafif bir tat nedeniyle tüketicilerin piyasadaki mevcut biralardan memnun olmadığı pazar nişi belirlenmelidir. Ayrıca, piyasadaki bira fiyatları, yeni light biranın fiyatlanması için bir başlangıç noktası olabilmektedir<sup>169</sup>.

Daha önce pazarda yer almamış mamullerin fiyatlanması ise daha zordur. Çünkü önceden müşteri ihtiyaçlarını ölçmek ve rekabetçi teklifleri değerlendirme olanağı bulunmamaktadır. Örneğin, Sony marka walkman pazara ilk girdiğinde aynı durumdaydı. Fakat yeni mamulün fiyatlanmasında; stratejik ve rekabetçi faktörler, müşteri ihtiyaçlarından daha büyük bir rol üstlendi. Böylece Sony marka walkman çok başarılı bir satış trendini yakaladı.

### 7.1.2.2. Mevcut mamuller için fiyatların saptanması

Mevcut mamuller; geçerli olan satış fiyatı, müşteri ile ilgili bilgiler ve mevcut fiziksel nitelikli ambalajlar, özellikler ve fonksiyonlar açısından verilere sahip olduklarından yeni mamullerin fiyatlanmasına karşı daha avantajlıdırlar. En tipik fiyatlama formülü, geçerli olan satış fiyatının eklenen fonksiyon ve yeniliklere göre yeniden ayarlanmasıdır. Pratikte üç yöntem kullanılmaktadır. Bu

<sup>168</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.33.

<sup>169</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.34.

üç yöntem; işletmenin içinde bulunduğu endüstriye ve göz önünde tutulan mamul çeşidine göre tercih sebebi olabilmektedir. Bu üç yöntem aşağıda açıklanmıştır<sup>170</sup>:

a) Fonksiyona dayalı ayarlama yöntemi; mevcut mamule eklenen veya silinen fonksiyonların değerlerinin eklenmesi veya çıkarılması yoluyla fiyatlar saptanır. Toyota'nın yeni otomobil modelleri için uyguladığı fiyatlandırma yöntemi iyi bir örnek teşkil etmektedir. Toyota, ilk olarak içinde bulunduğu yılın model fiyatı ile başlar ve fonksiyon ile yenilikler ilave edildikçe, bu fiyatı arttırır. Toyota için fonksiyon veya yenilik dendiğinde; hava yastıkları, CD çalar, elektronik klima gibi özellikler akla gelmektedir. Toyota'nın formülü aşağıdaki gibidir;

$$P^n = P^c + ( f_1 + f_2 + f_3 + \dots \dots \dots f_n )$$

$$P^n = \text{Yeni pazar fiyatı}$$

$$P^c = \text{Cari fiyat}$$

$$f_n = \text{Fonksiyonun pazardaki değeri}$$

Yukarıdaki formül; özelliklerin ve fonksiyonların artışına bağlı olarak oluşturulan formülü ifade etmektedir fakat bu durum tümüyle doğru olmayabilir. Kişisel bilgisayarlar, kameralar ve benzeri elektronik aletler gibi mamullerin fiyatları teknolojik gelişmeler doğrultusunda düşebilmektedir. Bilgisayar endüstrisi buna en iyi örnektir. Örneğin, tüm özelliklere sahip bir pentium kişisel bilgisayarın tanıtım fiyatı 2.500\$ olurken, iki yıl sonra bu tutar 1.500\$'a kadar düşebilmektedir. Bu durumda yukarıdaki formülü şöyle değiştirebiliriz;

$$P^n = P^0$$

$$( f_1 + f_2 + f_3 + \dots \dots \dots f_n ) = P^0 - P^c$$

$$P^n = \text{Yeni pazar fiyatı}$$

$$P^0 = \text{Eski modelin tanıtım fiyatı}$$

<sup>170</sup> Ansari, Target Cost Core Group. **Ön.ver.** ,s.34.



$P^c$  = Eski modelin geçerli fiyatı

$f_n$  = Yeni mamule eklenen özelliğin pazardaki değeri

b) Fiziksel niteliğe dayalı ayarlama yöntemi; ağırlık tork oranı, beygir gücü ve benzeri fiziksel niteliklere göre mamul fiyatının saptanmasıdır. Fonksiyonalite bu fiziksel niteliklerin içinde yer almaktadır. Bu yöntem, fonksiyonalitenin yavaş değiştiği ve fiziksel niteliklerin müşteri ihtiyaçlarını kapsadığı durumlarda kullanılmaktadır. Caterpillar ve Kamatsu işletmeleri, bu yöntemi kullanmaktadır, formül şöyledir:

$$P^n = P^c + (a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n)$$

$P^n$  = Yeni pazar fiyatı

$P^c$  = Cari fiyat

$a_n$  = Mamulün fiziksel niteliklerinin ölçümü

c) Rakibe dayalı ayarlama yöntemi; rakiplerin mamulleri veya nitelikleri dikkate alınarak fiyatlar saptanır. Formül aşağıdaki gibidir:

$$P^c = P^0 \cdot (X_c / X_0)^n$$

$P^c$  = Rakiplerin pazar fiyatı

$P^0$  = İşletme mamul fiyatı

$X_c$  = Rakip mamul niteliğinin ölçümü

$X_0$  = İşletme mamul niteliğinin ölçümü

Bu yöntem, sadece üstün niteliklerinden dolayı fiyat farklılığı yaratan mamuller için uygundur. Otomobil gibi kompleks mamuller için uygun değildir. Bu yöntemde, eğer bir nitelik, başka bir mamulün yerine değişiklik amacıyla kullanılırsa o zaman ön fiyat tahmini için kullanılmaktadır.

## 7.2. Hedef Kâr Oranının Saptanması

Hedef kâr oranının saptanmasındaki amaç, işletmenin uzun dönemli kâr planının başarılmasını sağlamaktır. Hedef kâr oranının saptanmasında iki önemli faktör bulunmaktadır, bunlar; hedef kâr oranının gerçekçi olması ve kâr oranının mamulün yaşam döngüsü maliyetini karşılayacak düzeyde yeterli olmasıdır<sup>171</sup>.

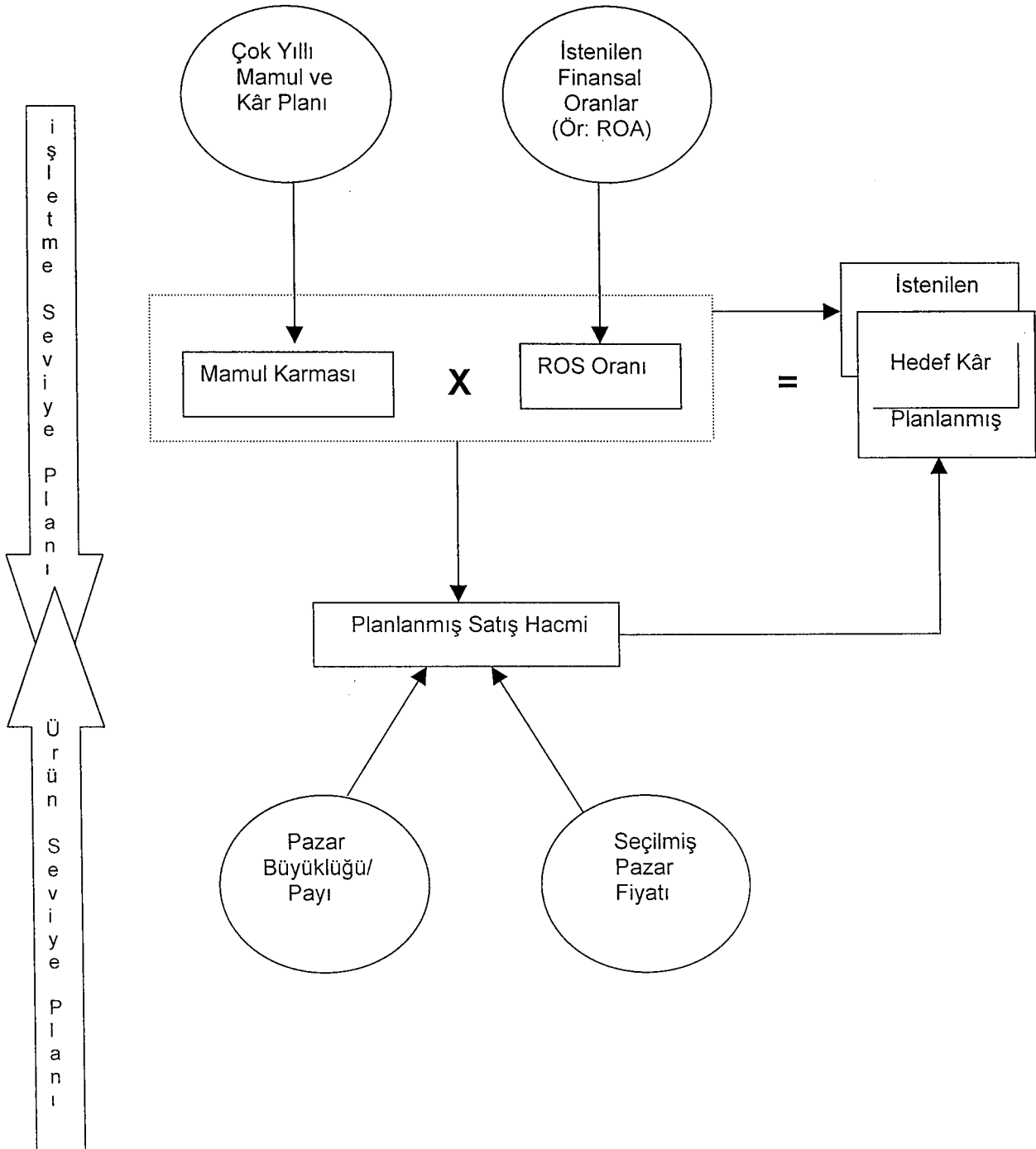
Hedef kârın saptanması; işletme seviye planı (makro) ile mamulün seviye planlarının (mikro) birlikte ele alınmasını sağlayan bir fonksiyondur. İşletme planında, hedef kâr; işletmenin tüm kâr gereksinimleri göz önünde tutularak belirlenir. Bu işlem, işletmenin üreteceği ve istediği kârı tespit edeceği mamul karmasının hesaplanmasından ileri gelir. Mamul karması, işletmenin mamul planı ve hedef satışların kârlılığı oranının (ROS) uygulanmasından gelen kârın oluşumundan meydana gelir. Satışların kârlılığı oranı (ROS), finansal oranlar tarafından belirlenir ve aktiflerin getiri oranı (ROA), özkaynak getiri oranı (ROE) tarafından ölçülür<sup>172</sup>. Bu oranlar, bir sonraki bölümde kısaca tanıtılacaktır.

İşletme seviye planı, her bir mamul için ayrı mikro kâr planları ile birleşir. Bu planlar, mamul müdürünün kendi mamulü ile ilgili beklentilerini göstermektedir. Mamul müdürü; mamul pazarını, hedef pazar payını ve rekabetçi pazar fiyatını göz önünde tutar<sup>173</sup>. Hedef kârın saptanmasıyla ilgili Şekil 17 aşağıda verilmiştir.

<sup>171</sup> Cooper, 1997, **Ön.ver.** ,s.96.

<sup>172</sup> Ansari, Target Cost Core Group. **Ön.ver.** ,s.36.

<sup>173</sup> Ansari, Target Cost Core Group. **Ön.ver.** ,s.36.



**Şekil 17: Hedef Kârın Saptanması**

**Kaynak:** Shahid L. Ansari, Jan E. Bell and The Cam-I Target Cost Core Group, **Target Costing: The Next Frontier in Strategic Cost Management** (Chicago: Irwin Professional Publishing, 1997),s.37.

Yukarıdaki şekil 17'yi incelediğimizde, dört önemli unsur karşımıza çıkmaktadır<sup>174</sup>:

- İstenilen kâr; planlanmış kâr, mamul seviye planında iken, işletme seviye kârını gösterir.
- İstenilen kâr ve planlanmış kâr, mamulün ömür boyu satışlarının hesaplanmasına dayanmaktadır.
- Hedef kârlar, mamulün gelişim döngüsünü değiştirebilirken, son hedef ise mamulün yaşam döngüsünü değiştirebilmektedir.
- Ayrı mamul kâr planları; kendi pazarlarında monopol bir paya sahip olan mamullerin sübvansiyonlarını içerebilmektedir.

İstenilen hedef kâr, mamulün kazandırması gereken miktar olarak düşünülür. Bu durumda genellikle yukarıda değindiğimiz gibi satışların kârlılığı oranı (ROS) ile belirtilir. Bu oran, uzun dönemli kâr planları ve aktiflerin getiri oranı (ROA) ile ilişkilidir<sup>175</sup>.

Japon işletmeleri, genellikle aktiflerin getiri oranının (ROA) hesaplanmasının zorluğundan ve hedef kârı hesaplamadaki karmaşıklık yüzünden kullanmamaktadırlar, bunun yerine satışların kârlılığı oranını (ROS) tercih etmektedirler. En çok kullanılan yöntem; işletmenin tarihi ROS'u, ortalama endüstri ROS'u ve işletmenin tasarlanmış (örneğin gelecek 5 yılı) ROS'u; mamul için istenilen ROS'u kazandırır<sup>176</sup>. Formül aşağıdaki gibidir:

$$\text{Hedef ROS} = W_1 (\text{Tarihi ROS}) + W_2 (\text{Endüstri ROS}) + W_3 (\text{Tasarlanmış ROS})$$

$$W_1 + W_2 + W_3 = 1 \quad \text{şeklinde bir sonuca varılmaktadır.}$$

<sup>174</sup> Ansari, Target Cost Core Group. **Ön.ver.** ,s.37.

<sup>175</sup> Ansari ve diğerleri, **Ön.ver.** ,s.8.

<sup>176</sup> Ansari ve diğerleri, **Ön.ver.** ,s.8.

Yukarıdaki formülü şu örnekle açıklayabiliriz: Farzedelim ki bir televizyon üreticisinin tarihi satışların kârlılığı oranı (ROS) ortalama yüzde 12'dir. Ayrıca, endüstri ortalaması yüzde 10 ve bu üretici satışların kârlılığı oranını gelecek yıllarda yüzde 15'e çıkarmayı düşünüyor. Bu durumda hedef satışların kârlılığı oranı bu yıl aşağıdaki gibi olabilir:

$$(\%30 \cdot \%12) + (\%20 \cdot \%10) + (\%50 \cdot \%15) = \%13.1$$

Bu örnekte, dikkat edileceği gibi yüzde 50 oranında ağırlık gelecekteki satışların kârlılığı oranına verilmiştir ve artakalan ağırlık geçmişteki (%30) ve endüstri ortalamasındaki (%20) oranlara bölünmüştür. Zaman geçtikçe, geçmişteki deneyimlere bağlı olarak ağırlık kendi içinde dağılacak ve ortalama endüstri satışların kârlılığı oranı sifıra doğru inecektir. Sadece tasarlanmış satışların kârlılığı oranı (ROS), mamulün hedef satışların kârlılık oranını belirlerken anahtar değişken olacaktır<sup>177</sup>.

### 7.2.1. Hedef kâr oranı ile ilgili finansal oranlar

Hedef kâr oranının saptanması ile ilgili yukarıda değindiğimiz işlemlerde üç finansal oran dikkati çekmektedir. Bunlar:

- Satışların kârlılığı (ROS)
- Aktiflerin getiri oranı (ROA)
- Özkaynak getiri oranı (ROE)

Hedef kâr oranı ile ilgili yapılan hesaplamalarda; diğer finansal oranlara nazaran satışların kârlılığı oranı (ROS) daha önemli bir girdi rolü üstlenmektedir. Bu üç oranda hesaplamalarda birbirleriyle yakından ilişkilidir.

- Satışların kârlılığı oranı (ROS); net kârla satışlar arasındaki ilişkiyi ifade etmektedir. Bu oran, bir işletmenin satışlarına oranla net kârını ölçer. Bu oranın

<sup>177</sup>

Ansari ve diğerleri, **Ön.ver.** ,s.8.

kolay hesaplanması ve uzun dönemli kâr planlarıyla ilişkisinden dolayı hedef kâr oranının hesaplanmasında tercih edilmektedir. Şu şekilde formüle edebiliriz:

$$\text{Satışların Kârlılığı (ROS)} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Satışlar}}$$

- Özkaynak Getiri Oranı (ROE); kârla sermaye arasındaki ilişkileri ifade edebilmek için “mali rantabilite” terimi kullanılmaktadır. Mali rantabilite hesaplanırken net kâr işletmenin nominal, ödenmiş, efektif ve öz sermayesine oranlanabilir. Bu oran, işletme sahiplerinin koydukları sermayenin bir birimine isabet eden kâr oranını ortaya koyar<sup>178</sup>.

Aktiflerin getiri oranı (ROA) ile özkaynak çarpanını çarptığımız zaman (özkaynak çarpanı aktiflerin özsermayeye bölünmesi ile elde edilir.) Özkaynak getiri oranını (ROE) elde ederiz<sup>179</sup>.

$$\begin{aligned} \text{ROE} &= \text{ROA} \times \text{Özkaynak Çarpanı} \\ &= \frac{\text{Net Kar}}{\text{Toplam Aktifler}} \times \frac{\text{Toplam Aktifler}}{\text{Özsermaye}} \end{aligned}$$

Yukarıdaki eşitlikten aşağıdaki formülü elde edebiliriz:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Net Kar}}{\text{Özsermaye}}$$

- Aktiflerin Getiri Oranı (ROA) ; bir işletmenin toplam aktiflerine oranla net kârını ölçer.

<sup>178</sup> Nurhan Aydın, **Finansal Yönetim** ( Eskişehir: Birlik Ofset, 1996 ), s.77.

<sup>179</sup> Eugene F. Brigham, **Finansal Yönetimin Temelleri Cilt-1**. Çeviren: Özdemir Akmut, Halil Sarıaslan (Ankara: Ankara Üniv. Rektörlüğü Yayınları No:206, 1996), s.279

Toplam aktif dönüş hızı ile satışların kârlılığı çarpımını veren denklem Du Pont denklemi olarak bilinir. Bu denklem aktiflerin getiri oranını (ROA) verir<sup>180</sup>.

ROA = Satışların kârlılığı (ROS) X Toplam aktif dönüş hızı

$$= \frac{\text{Net Kar}}{\text{Satışlar}} \times \frac{\text{Satışlar}}{\text{Toplam Aktifler}}$$

Yukarıdaki eşitlikten aşağıdaki formülü çıkarabiliriz:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Net Kar}}{\text{Toplam Aktifler}}$$

Yukarıdaki üç oranı incelediğimizde, birbirleriyle ilişkileri açık olarak ortaya çıkmakta ve hedef kârın saptanmasında satışların kârlılığı oranı (ROS) ile aktiflerin getiri oranı (ROA) ve özkaynak getiri oranının (ROE) önemi ortaya çıkmaktadır.

## 8. AZALTILABİLİR MALİYETTEN ULAŞILABİLİR MALİYETİN ELDE EDİLMESİ

Hedef satış fiyatı ve hedef kâr oranı tespit edildikten sonra, azaltılabilir maliyet (allowable cost) hesaplanabilmektedir<sup>181</sup>:

$$\text{Azaltılabilir maliyet} = \text{Hedef satış fiyatı} - \text{Hedef kâr oranı}$$

Hedef kâr oranları belirlendikten sonra, işletmenin irdelemesi gereken iki önemli konu bulunmaktadır. Birincisi, azaltılabilir maliyet; işletmenin uzun dönemli kâr amaçlarına dayalı olarak rekabet pozisyonunu yansıtır. Dolayısıyla, azaltılabilir maliyet; işletmenin kendini rakiplerine karşı ölçecek bir benchmark

<sup>180</sup>

Aynı, s.278.

<sup>181</sup>

Cooper, 1997. **Ön.ver.** ,s.104.

değildir. İkincisi, azaltılabilir maliyet; işletmenin mamul tasarımcılarının veya tedarikçilerinin maliyet indirim yeteneklerini hesaba katmamaktadır. Bu nedenle, işletmenin azaltılabilir maliyete ulaşacağı garantisizdir<sup>182</sup>.

Azaltılabilir hedef maliyeti, ulaşılabilir hedef maliyete (achievable cost) dönüştürürken, üç önemli öge bu amaca yardım etmektedir. Bu üç öge; maliyet analizi ve tahmin, değer mühendisliği ve sürekli iyileştirmedir. Maliyet analizi de; değer mühendisliği ve sürekli iyileştirme çabalarıyla yakından ilişkilidir<sup>183</sup>.

### 8.1. Maliyet Analizine Genel Bir Bakış

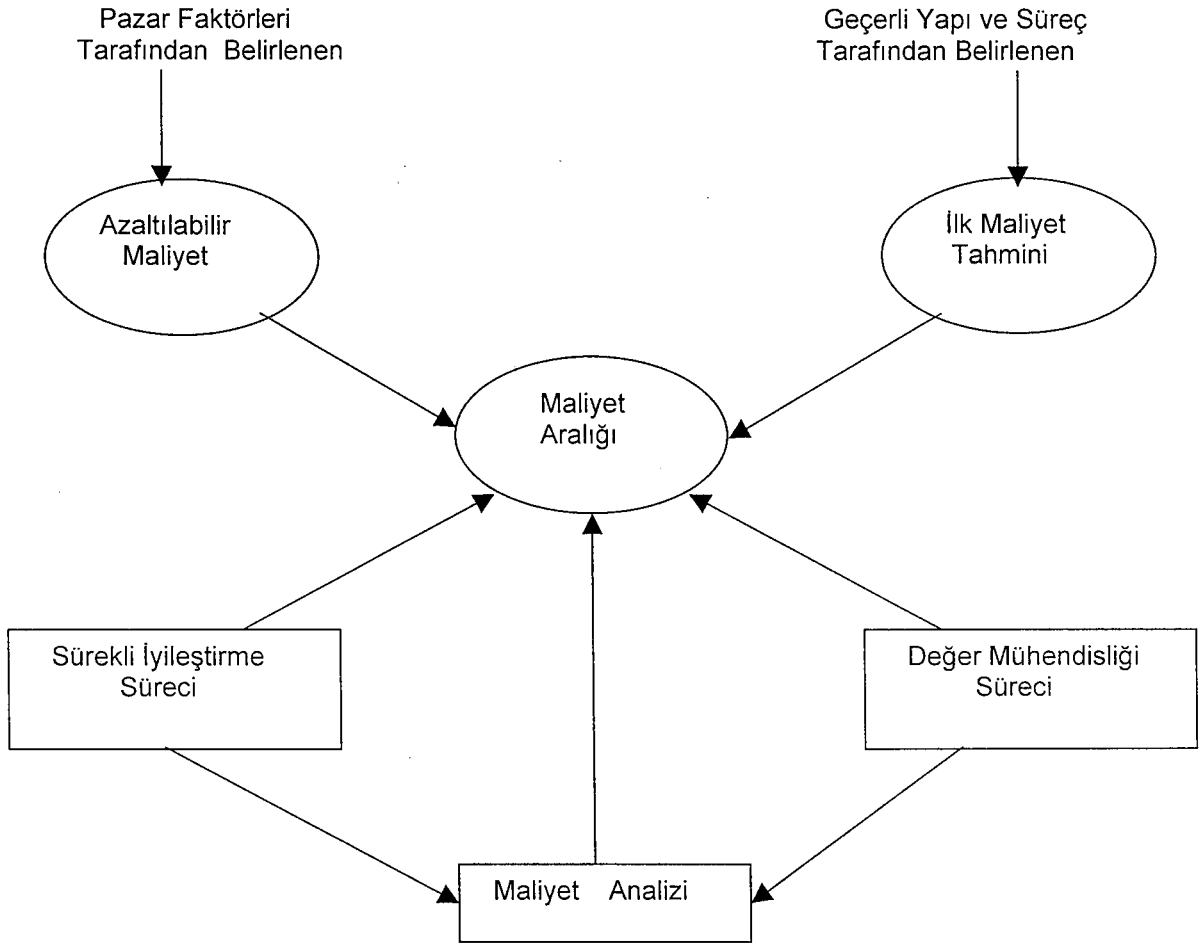
Hedef maliyetleri belirleyebilmek için maliyet planlamasına ihtiyaç vardır ki bu plan iki temel aşamadan oluşur: elde edilebilir (attainable) ve cari(current costs) maliyetler arasındaki maliyet farkının (cost gap) hesaplanması ve maliyet farkını kapatma amacıyla değer mühendisliği ile sürekli iyileştirme çalışmalarına dayanarak maliyet farkının analizi<sup>184</sup>. Bu iki aşama aşağıdaki şekil 18'de gösterilmiştir:

<sup>182</sup> Robin Cooper, Regine Slagmulder, " Develop Profitable New Products with Target Costing ", **Sloan Management Review**, Volume: 40, No:4,(Summer 1999), s.27.

<sup>183</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.42.

<sup>184</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.43.





**Şekil 18:** Hedef Maliyetlemede Maliyet Planlaması

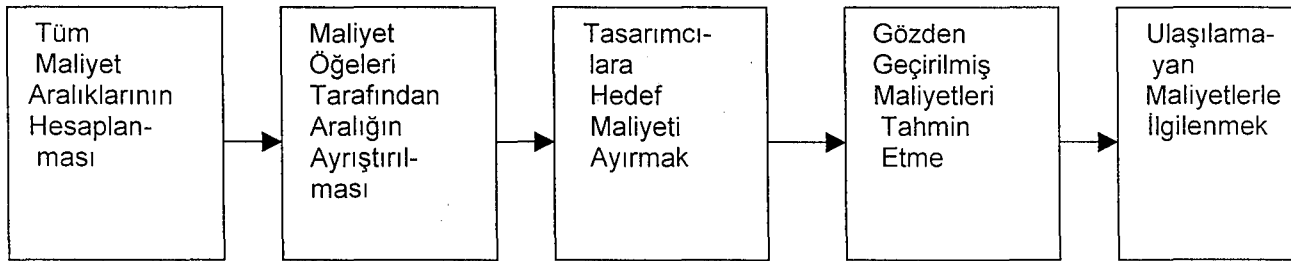
**Kaynak:** Shahid L. Ansari, Jan E. Bell and The Cam-I Target Cost Core Group, **Target Costing: The Next Frontier in Strategic Cost Management** (Chicago: Irwin Professional Publishing, 1997),s.43.

Şekil 18'e baktığımızda; azaltılabilir maliyet ve geçerli veya ilk tahmini maliyet arasındaki farka maliyet boşluğu denmektedir. Daha önce değindiğimiz gibi azaltılabilir maliyet Pazar faktörleri tarafından belirlenmektedir. İlk maliyet, mevcut iş yapısına, teknolojiye ve sürece dayalı olarak ortaya çıkan mamul maliyeti başlangıç tahminidir. Geçerli maliyet basitçe şu soruyu sorar: Mevcut imalat, kapasite kullanım seviyesi ve dağıtım yöntemleriyle yeni mamul tasarımı ne kadar mal olur?<sup>185</sup>

<sup>185</sup>

Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.44.

Maliyet planlama süreci, beş aşamadan oluşmaktadır. Bu beş aşama aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.



**Şekil 19:** Maliyet Planlama Sürecinin Aşamaları

**Kaynak:** Shahid L. Ansari, Jan E. Bell and The Cam-I Target Cost Core Group, **Target Costing: The Next Frontier in Strategic Cost Management** (Chicago: Irwin Professional Publishing, 1997),s.44.

## 8.2. Maliyetler Arasında Oluşan Farkların Hesaplanması

İşletmeler, tüm hedeflerini değişik yollardan sağlayabilmelerine rağmen amaçları her zaman aynıdır; işletmenin gelecekteki kârlılığı üzerinde dikkatli düşünmektir. Bazı Japon işletmeleri hedef maliyetlemeyi, maliyet kontrol aracından ziyade kâr yönetim aracı olarak sınıflandırmaktadırlar. Her iki durumda da, görev; eğer spesifik fiyatlarda spesifik mamullerden kabul edilebilir oranlar garanti edilmişse, bu oranları aşmayacak şekilde maliyetlerin hesaplanmasıdır<sup>186</sup>. Bu hesaplamaların başlangıç noktası da maliyetler arasında oluşan farkların hesaplanmasıdır.

Azaltılabilir maliyet ve ilk tahmin edilen maliyet arasındaki farkın hesaplanması maliyet analizinde ilk aşamadır. Bu aşama, karşılaştırmayı içerebilmesi için maliyet öğelerini belirlemeyi gerektirir. Azaltılabilir ve ilk maliyetlerin tanımı, tümüyle mamul yaşam döngüsü maliyetlerine dayanmalı ve varolan tutarlı maliyet, amaç tanımlarının unsurlarını içermelidir<sup>187</sup>.

<sup>186</sup> Cooper, 1996. **Ön.ver.** ,s.95.

<sup>187</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.44.

Tüm mamul maliyetleri bu aşamada kullanılmalıdır çünkü kâr planlaması ve müşteri fiyatları tam mamul düzeyindedir. Bu azaltılabilir maliyetin AR-GE, imalat, satış, dağıtım, servis, destekleme ve elden çıkarma maliyetlerini içerdiği anlamına gelmektedir. Mamul tasarımının öneminden dolayı, birçok işletme, imalat maliyetlerine aşırı önem vermekte ve hedef maliyetlemede parçalar temin etmektedir. Bu eğilim, diğer destek maliyetlerin dikkatli incelemeden kaçmasına neden olurken maliyet indirimindeki mühendislik tasarımına da aşırı yüklemeye yapmaktadır. Ayrıca yaşam döngüsü maliyetleri, hem üreticiler hem de müşteri perspektifi açısından göz önünde tutulması gereken önemli bir unsurdur. Buna bağlı olarak, varolan tanımların tutarlılığı, hem iletişim açısından hem de hedeflere karşın performans değerlemesi açısından önemlidir<sup>188</sup>. Tüm maliyet farkları hesaplanırken yukarıdaki unsurlara dikkat edilmesi gerekmektedir, aksi takdirde hesaplamalarda sapmalar meydana gelebilmektedir.

### 8.3. Azaltılabilir Maliyetin Ayrıştırılması

Maliyet azaltım hedeflerini ayırmak için tüm mamul maliyetlerini farklı ögelere ayrıştırmamız gereklidir. Bu ayrışma, mamul maliyetlerinin çeşitli unsurlarını anlamayı gerektirir. Bu yüzden azaltılabilir maliyete çeşitli açılardan bakmak gerekmektedir, bu açılar aşağıda verilmiştir<sup>189</sup>:

- Değer zinciri (organizasyonlararası) açısından
- Yaşam döngüsü (zaman) açısından
- Müşteri (değer) açısından
- Mühendislik (tasarım) açısından
- Muhasebe (maliyet çeşidi) açısından

<sup>188</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.44.

<sup>189</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.45.

- Değer zinciri ; işletmenin içinde ve dışındaki tedarikçiler, satıcılar ve dönüştürücüler tarafından meydana gelen maliyetlerin tahminini gerektirir<sup>190</sup>. Burada özellikle dış teşebbüsle ilgili oluşan maliyetlere dikkat çekilir. Bu bakış, işletmenin sınırları dahilinde hem içeride hem de dışarıda oluşan maliyet indirim çabaları üzerinde yoğunlaşmayı sağlar.

- Yaşam döngüsü, mamul maliyetlerinin oluştuğu anda ilgili olduğu safhalara (AR-GE, imalat, pazarlama vb.) yerleştirilmesi üzerinde yoğunlaşır. Bu maliyetler; AR-GE, imalat, pazarlama ve dağıtım, servis, destekleme ve elden çıkarma maliyetleridir.

- Müşteri açısından bakıldığında, mamul özellikleri tarafından oluşan maliyetler üzerinde durduğu görülür. Özellik; mamulün niteliği, fiziksel veya estetik oluşu ve müşterilerin istekleri olarak tanımlanabilir. Mamul özelliğinin ayrıştırılmasının temel amacı, müşterilerin bakış açısından bu mamul maliyetlerini görebilmektir.

- Mühendislik; mamulün fonksiyonitesi üzerinde durur. Fonksiyon; başlıca alt sistemler, alt montajlama, unsurlar, performans boyutları gibi unsurları içerir. Fonksiyonel bakış, tasarım mühendislerinin mamule yaklaşımını belirtmektedir. Mühendislik bakış açısı, azaltılabilir maliyeti her bir fonksiyonu kullanımına göre ayrıştırır ve sonra bu fonksiyonel hedef maliyeti alt sistemlere, unsurlara ve parçalara ayırarak inceler.

- Muhasebe; maliyetleri üç temel kategoriye ayırır. İlk kategori, bir kez veya yinelenen maliyetler. İkinci kategori, yeni veya kalıtsal maliyetler. Üçüncü kategori, tasarım veya faaliyet faktör maliyetleri.

Bir kez veya yinelenen maliyetler; sadece bir kez meydana gelen veya sürekli yıllık olarak tekrarlanan maliyetlerden oluşur. Bir kezlik maliyetler, yeni mamulle ilgili mamul gelişimini ve sermaye maliyetlerini içerir.

190

Ansari ve diğerleri, **Ön.ver.** ,s.12.

Yeni veya kalıtsal maliyetler; yeni mamulle ilgili maliyetler veya mamulden kalan kalıtsal maliyetleri içerir. Yeni maliyetler, yeni bir mamulün pazara konuşlandırılması ile ilgili karar ile ortaya çıkar. Bu maliyetler; araç-gereç, pazarlama ve promosyon gibi unsurları içerir. Kalıtsal maliyetler, geçmiş kararların sonucunda sarfedilmiş miktarı gösterir.

Tasarım faktörü maliyetleri; mamul tasarımındaki ve değer zincirindeki değişikliklerin etkilediği tüm maliyetlerdir. İmalat maliyetleri için tasarım başlıca maliyet faktörü iken, dağıtım, servis, destekleme ve dönüşüm gibi diğer maliyetler de mamul tasarımını etkilemektedir.

### 8.3.1. Takımlar bazında ayrıştırma

Hedef maliyetleme süreci, hedef maliyetleri önceden dikkate alma ve o duruma göre çalışma yapma temeline dayanmakta, buna bağlı olarak da tanımlanan amaç ve yöntemleri birleştirme ihtiyacı duymaktadır. Bu nedenlerden dolayı işletme içinde takımlara dayalı bir organizasyon biçimi uygulanmalıdır. Takıma dayalı organizasyon; pazarlama, mühendislik, imalat, satın alma ve finans gibi gerekli disiplinlerin bütünleştirilmesi anlamında kullanılmaktadır. Hedef maliyetlemeyi destekleyen bu gibi birimler, açık olarak tanımlanmalıdır<sup>191</sup>.

Bu aşama, maliyet azaltım hedeflerini; çeşitli tasarım ve kurulmuş takımlar ile çeşitli örgütsel birimlere ayrıştırmaktadır. İç ve dış tasarım ile kurulmuş takımlar, tasarım faktör maliyetleri şeklinde sorumluluklara ayrılmaktadır. Bu ayrımın ilk araçları değer mühendisliği ve sürekli maliyet gelişimidir. Aktif faktör maliyetleri ise faaliyete dayalı maliyet yönetim araçları ve sürekli iyileştirme çabalarını göstermektedir. Bu tür çabalar, işletmenin azaltılabilir maliyeti ulaşılabilir maliyete çevirmesine olanak sağlamaktadır<sup>192</sup>.

<sup>191</sup> Kenneth Crow, "Target Costing", **DRM Associates**, (1997), s.3.

<sup>192</sup> Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.**, s.49.

Hedef maliyetler, azaltılabilir maliyetin fonksiyonel bileşimine dayalı olarak tasarım ve kuruluş takımlarına göre ayrıştırılır. Fonksiyonel ayrıştırma; genellikle, mamul kavramı onaylandıktan ve tasarım geliştirildikten sonra yapılır. Fonksiyonel hedef maliyetler; o nedenle, pazar fiyatındaki değişiklikleri ve mamul gelişim döngüsü süresince oluşan mamul özelliklerini kapsamaktadır. Tasarım ve kuruluş takımlarında, hedef maliyetleri ayrıştırma süreci beş temel unsura sahiptir<sup>193</sup>:

- a) Müşteri özellikleri, fonksiyonel hedef maliyetlere çevrilir.
- b) Özellikleri mamul fonksiyonlarına çevirmede, deneyimli kişiler görevlendirilir. Bu süreç, zor ve belirsizdir bu yüzden uzman kişiler tarafından ele alınmalıdır.
- c) Direkt özellik-fonksiyon planlama yöntemleri uygun olmadığı zaman fonksiyonel hedefleri ayrıştırmada genellikle endirekt yöntemler kullanılır.
- d) Fonksiyonel hedef maliyetler, daha önemli bileşen ve parçalar şeklinde hedef maliyetlere ayrıştırılır.
- e) Hedef maliyetler, değer zinciri boyunca tasarım takımlarına ayrıştırılır.

a) Müşterinin istediği özellikleri, fonksiyonel hedef maliyetlere çevirmek; azaltılabilir özellik maliyetlerini, azaltılabilir fonksiyonel hedef maliyetlere dönüştürmek anlamındadır. Bu durum, müşterinin bakış açısı ile mühendislerin mamule bakış açısının uzlaştırılması olarak gösterilebilir. Bu uzlaşmanın sağlanabilmesi içinde genellikle kalite fonksiyon yayılımı (Quality Function Deployment-QFD) tekniği kullanılmaktadır.

Kalite Fonksiyon Yayılımı (QFD), mamul özelliklerinin müşterilerin ihtiyaçlarını ne derecede karşıladığını inceleyen bir süreçtir. Rakip işletmelerin

---

<sup>193</sup>

Ansari, Target Cost Core Group, **Ön.ver.** ,s.51.

mamulleri de bu teknik ile karşılaştırılıp analiz edilebilmektedir. Bunun yanında bu teknik ile mamuller açısından sınıfında en iyi olan belirlenebilmektedir. Bu tür bir bilgi, mamulün özellikleri belirlenirken yararlı olabilmektedir<sup>194</sup>.

b) Özellikleri, mamul fonksiyonlarına çevirmek zor ve belirsiz olmasından dolayı pek çok güçlükle karşılaşılabılır:

- Mamul özelliği, mamul fonksiyonu açısından tam ilişkili olmayabilir.
- Birçok mamul özelliği, sadece bir fonksiyonla ilişkili olabilir, bu durumda iki mamul özelliğinin sadece bir fonksiyona ayrıştırılması sorununu ortaya çıkarabilir.
- Sadece bir mamul özelliği, birçok fonksiyonla ilişkili olabilir. Bu durumda ise, birçok fonksiyon arasından hangisinin daha önemli olduğunu belirleme sorunu ortaya çıkabilir.

c) Yukarıdaki zorluklar nedeniyle fonksiyonel analizde; endirekt yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemler: güvenilir kaynaklar doğrultusunda sınıflama yöntemi, diğer mamullerle karşılaştırma yöntemi ve maliyet planlaması/performans bilgisi yöntemleridir.

Güvenilir kaynaklar doğrultusunda sınıflama yönteminde; tasarım veya mamul takımında ekipler fonksiyonları önemleri derecesine göre sınıflandırırılar. Diğer mamullerle karşılaştırma yönteminde; işletmedeki mamul ile aynı fonksiyona sahip bir diğer mamulün maliyetlerinin karşılaştırılması yapılır. Maliyet planlaması/performans bilgisi yönteminde ise; maliyetler, fonksiyonların performans oranları bulunacak şekilde planlanır ve bu oranlara bağlı olarak fonksiyon üzerinde çok geniş bir veri tabanı oluşturulur.

d) Azaltılabilir hedef maliyetler, her bir temel fonksiyona yerleştirildikten sonra, ayrıca temel bileşenlere ve parçalara da ayrıştırılmaktadır. Buradaki

<sup>194</sup> Münevver Menderes, Muzaffer Aydemir, "Bir Maliyet Yönetim Tekniği Olarak Hedef Maliyetleme", **Dumlupınar Ün. Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı:3 (1999), s.392.

zorluk, hedefleri müşterilerin istediği özelliklere dayalı olarak ayrıştırmaktan gelmektedir.

e) Fonksiyonel maliyet incelemesi yapıldıktan sonra; maliyet indirim hedefleri çeşitli katılımcılara eş zamanlı olarak dağıtılır. Bu katılımcılar; değerler zincirinde bulunan, mamul, tasarım, tedarikçi vb. takımlardan oluşur.

#### 8.4. Maliyet Tahmini

Takımlar ve bireyler, hedef maliyetleri elde etmeye çalıştıkça, azaltılabilir maliyete doğru ilerlemek için sürekli maliyet tahminlerinde bulunmak zorundadırlar. Bu amaçla, birçok maliyet tahmin yöntemleri kullanılmaktadır. Maliyet tahmini için değişkenler kullanılmakta ve mamul gelişim döngüsünün farklı safhalarında istenilen doğruluk düzeyi değişmektedir<sup>195</sup>.

Hedef maliyetleme için maliyet tahmininde kullanılan değişkenler, mamulün veya sürecinin fiziksel nitelikleriyle ilişkili olmalıdır. Nitelikler, tasarımın odak noktası olduğundan beri, maliyet tahmin modelleri; bu nitelik değişikliklerinin mamul maliyetine nasıl bir etkide bulunacağını tasarımcılara anlatmaktadır. Genel anlamda, maliyet modelleri hem parametrik hem de ayrıntılıdır. Mamul gelişim döngüsünde her bir safhada aynı düzeyde maliyet tahminlerinin doğruluğunu beklemek gerçek dışı bir olaydır. Bu istenilen doğruluk düzeyleri farklı safhalarda değişmektedir. İlk parametrik maliyet tahminleri, mamul kavramının yapılabilir olup olmadığına karar vermeye yardım etmek için tasarlanır. Sonraki maliyet tahminleri ise maliyetlerin elde etme sorumluluğu olarak ele alınmakta ve çok daha kesin rakamlara ihtiyaç duymaktadır<sup>196</sup>.

<sup>195</sup> Ansari, Target Cost Core Group. **Ön.ver.** ,s.57.

<sup>196</sup> Ansari, Target Cost Core Group. **Ön.ver.** ,s.58.



### 8.5. Ulaşılamayan Maliyetler

Bazı durumlarda, oluşturulan takımlar, hedef maliyetlere ulaşamayabilirler. Bu da, mamulün azaltılabilir maliyetinden, ulaşılabilir maliyetinin elde edilemediği anlamına gelmektedir. Bu durumda, daha önce değindiğimiz gibi, şu önemli noktaya dikkat edilmelidir; azaltılabilir maliyetler ve hedef kârlar gerçekçi ve ulaşılabilir olmalıdır, aksi takdirde bu gibi durumlarla karşılaşılabilir.

Tüm mamul düzeyi açısından olaya baktığımızda; ulaşılmayan hedef maliyetler var ise aşağıdaki alternatifler denenmelidir<sup>197</sup>:

- Olasılıkları değerlendirilen hedefler, kaizen veya sürekli iyileştirme ile karşılaştırılmalıdır. Eğer, bu durumda hedeflerden gerçekçi bir beklenti var ise, mamul tasarımı imalat için devam ettirilir. Bu durumda, işletmenin bu sürece güvendiğini gösterir.
- Hedef maliyetler sabit tutulur ve teklif edilen özellikler azaltılır.
- Mamulün pazara sunulması, hedef maliyetler elde edilene kadar ertelenir.
- Hedef maliyetler yükseltilir.
- Mamulden vazgeçilir.

### 8.6. Maliyet Analizinde Temel Kural

Hedef maliyetlemenin temel kuralı: hedef maliyet hiçbir zaman aşamaz. Bu kural, tasarım sürecinde devamlılık öngören hedef maliyetleme tekniğinde çok önemli bir rol oynar. Temel kural, üç şekilde uygulanabilir<sup>198</sup>:

<sup>197</sup> Ansari, Target Cost Core Group. **Ön.ver.** ,s.60.  
<sup>198</sup> Cooper, 1997: **Ön.ver.** ,s.122.

- a) Ne zaman, tasarım sonuçlarındaki gelişmeler maliyetleri arttırırsa, alternatif olarak başka yerde bulunan tasarruflarla dengelenir.
- b) Maliyetleri, hedeflerini aşan mamullere izin verilmez.
- c) Hedef maliyetin gerçekten ulaşılabilir olmasını sağlamak için imalata geçiş çok dikkatli yönetilmelidir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### UYGULAMA

#### 1. TÜRKİYE ŞEKER FABRİKALARI A.Ş. ESKİŞEHİR MAKİNA FABRİKASININ TANITILMASI

Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. Genel Müdürlüğü bünyesindeki kuruluşlardan birisi olan, Eskişehir Makina Fabrikasının temel faaliyeti Şeker Fabrikaları makinalarının yapımı ve yedeklenmesine yöneliktir.

Şeker fabrikalarının kampanya esnasında çıkacak arızalarını gidermek ve kampanya sonu revizyon dönemindeki onarımları yapmak üzere 1933 yılında Eskişehir Şeker Fabrikasının kuruluşundan kalan birkaç tezgah ile bakım – onarım atölyesi hüviyeti ile çalışmaya başlamıştır.

Günden güne artan şeker tüketimini karşılayabilmek, büyütülecek, modernize edilecek veya yeniden kurulacak şeker fabrikalarına ait tesis ve makinaları imal etmek ve böylece ithalatı önleyerek döviz tasarrufu sağlamak gayesi ile 1954 yılında ilk genişlemede yapılan binalara taşınınca, ismi değiştirilerek Eskişehir Makina Atölyeleri olmuştur. Eskişehir'in ülke coğrafyasındaki yeri, demiryolu ve karayolları ağının merkezi oluşu atölyenin gelişmesine katkıda bulunmuştur.

Eskişehir Makina Atölyeleri, bünyesindeki vasıflı elemanların ve idarecilerin olumlu davranışları sayesinde sadece teknolojik açıdan değil, iş hacmi bakımından da sürekli büyüme göstermiştir. II. Plan dönemine rastlayan yıllarda Şeker Şirketi hızlı bir büyüme süreci içine girmiştir. Bu dönemde artan şeker fabrikaları yatırımlarının yurt içinde gerçekleştirilmesi isteği sonucu bir çelik konstrüksiyon ve pik döküm atölyesi mevcutlara ilave edilmiş ve 1.1.1969

tarihi itibari ile kuruluş Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.'ne bağlı müstakil bir fabrika haline getirilmiştir. 1974-1977 yılları arasında yapılan büyüme çalışmaları sonucu mevcut kapasite iki katına çıkartılmıştır.

Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. bünyesi içinde bulunan Eskişehir Makina Fabrikasının sorumluluğu; yeni kurulacak, büyütülecek veya modernize edilecek olan şeker fabrikalarının, imalat programlarında yer alan makina ve tesislerin imalatını yapmak, çalışan mevcutların yedek parça ihtiyacını karşılamaktır. Bu arada kapasitesinin müsaade ettiği oranda Çimento, Kömür, Tekel Genel Müdürlüğü Sanayilerinin kurulmakta olan tesislerinin muhtelif mamullerinin imali fabrikanın sorumlulukları içindedir. Eskişehir Makina Fabrikası aynı Genel Müdürlüğe bağlı diğer dört makina fabrikası ile birlikte, Şeker Fabrikaları makinalarını %95 yerli olarak imal etmektedir.

Şeker fabrikalarında kullanılan çok çeşitli, özel makina ve tesislerin yanı sıra birçok üniversal makina, standart imalatları arasındadır. Dişli kutuları, pompalar, vantilatörler, götürücüler, pancar boşaltma, temizleme ve istifleme makinaları kamyon ve trayler kantarları gibi ünitelerin tüm mühendislik hizmetleri ( Etüd – Proje – Araştırma – Metod) fabrikada gerçekleştirilmektedir. Dolayısıyla fabrika aynı zamanda proje üreten bir kuruluştur.

Eskişehir Makina Fabrikası, Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.'ne bağlı bir taşra kuruluşu olup, organizasyon açısından doğrudan doğruya Genel Müdürlüğe bağlıdır. Şirket Yönetim Kurulu tarafından belirlenen amaçların gerçekleştirilmesi için gerekli olan teknik, mali ve idari faaliyetlerin Eskişehir Makina Fabrikasına düşen bölümü, Genel Müdür Yardımcıları ile Daire Başkanlarının denetimi altında yürütülür. Fabrika temel organizasyonu, fabrika müdürü, imalat, proje, idari – ticari ve personel müdür yardımcıları ile bunlara bağlı birimlerden oluşmaktadır.

Fabrikanın bütün üniteleri aynı alan içinde olup; teknik ve idari bürolar, imalat atölyeleri ve yardımcı servislerden oluşmaktadır. Yönetim kademesinde fabrika müdürlüğü ile imalat, proje, idari müdür yardımcılıkları bulunmakta ve bütün faaliyetler fabrika içinde yürütülmektedir.

Fabrikadaki personel mevcudu; 5 üst yönetici, 16 mühendis, 32 memur ve 340 işçiden oluşmaktadır. Fabrika 30.000 m<sup>2</sup> si kapalı olmak üzere 104.158 m<sup>2</sup> alan üzerine kuruludur. Lojman ve misafirhanesi Şeker Fabrikası Sosyal Tesisleri ile müşterektir. Kapalı sahası, idari bina, sosyal tesisler binası ( işçi soyunma, giyinme ve lokal ), pik ve çelik dökümhane atölyeleri, çelik konstrüksiyon atölyesi, 3 adet talaşlı imalat ve tesviye atölyesi, lastikhane binası, modelhane, malzeme ambarı ve işçi yemekhanesi binalarından oluşmaktadır.

1998 yılında Şeker Sanayii Yatırımında, yedek parça imali ile Özbekistan'da kurulan Şeker Fabrikası ve diğer özel sektör fabrikaları için 2846 ton makina ve teçhizat karşılığı yaklaşık 3 Trilyon Liralık imalat yapılmıştır. Tüm şeker fabrikalarında bazı makina ve ekipmanları günün şartlarına uygun teknik ve kapasitelerde yenileme çalışmaları başarıyla yapılmıştır.

## **2. ESKİŞEHİR MAKİNA FABRİKASINDAKİ MEVCUT SİSTEM**

### **2.1 . Fabrikanın Organizasyon Yapısı**

Fabrikanın mevcut organizasyonu, EK:1'de gösterilmiştir. Mevcut organizasyon; fabrika müdürü, imalat, proje, idari-ticari ve personel müdür yardımcıları ile bunlara bağlı birimlerden oluşmaktadır.

İmalat müdür yardımcısına; imalat, talaşlı imalat ve tesviye baş mühendisleri bağlı bulunmaktadır. İmalat baş mühendisine ise imalat bürosu, pik döküm ve çelik döküm şef mühendisleri bağlı olarak çalışmaktadır.

Proje müdür yardımcısına; proje ve bakım onarım mühendisleri bağlı bulunmakta ve proje mühendisine ise proje bürosu bağlı olarak çalışmaktadır.

İdari-ticari müdür yardımcısına; muhasebe ve ticari işler uzman ve yardımcısı bağlı bulunmaktadır. Uzman yardımcısıyla ise; muhasebe, imalat

muhasebesi, ticaret, levazım, ambar ve vezne şefleri ve bağılı buldukları servisler birlikte çalışmaktadır.

Personel müdür yardımcısıyla; uzman yardımcı ve bu yardımcıya bağılı olarak personel ve tahakkuk şefleri sorumlu oldukları servisler ile beraber çalışmaktadırlar.

Bu personelin dışında, fabrika müdürüne doğrudan bağılı olarak, kalite kontrol baş mühendisi, iç hizmet ve muhaberat şefleri bulunmaktadır.

## 2 . 2 . Kullanılan Maliyet Sistemi

Fabrikada, geleneksel maliyet sistemi kullanılmaktadır. Bu sistemde; direkt hammadde maliyetleri, direkt işçilik maliyetleri ve genel imalat maliyetleri şu şekilde belirlenmektedir:

- Direkt hammadde maliyetleri: Fabrikada, her mamulün hangi hammadde ve malzemeden oluştuğunu gösteren bir “mamul ağacı” bulunmaktadır. Burada, her mamul için gerekli hammadde ve malzeme ayrıntılı bir şekilde belirtilmiştir. Fabrikada, bu mamul ağacında belirtilen, direkt hammadde ve malzemelerin maliyeti; ortalama maliyet varsayımı ile belirlenmektedir.

- Direkt işçilik maliyetleri: Direkt işçilik maliyetleri EK: 2’de görüldüğü gibi üç kalemden oluşmaktadır. Bu kalemler:

- i. İşçilik TL/saat
- ii. Umumi masraflar hissesi TL/saat
- iii. Genel idare giderleri hissesi TL/saat

i. İşçilik (TL/saat): Yıllık daimi işçilere ödenecek tutar, yıllık işçilik saatine bölünerek işçilik TL/saat tutarı belirlenir.

ii. Umumi masraflar hissesi (TL/saat): Toplam umumi masraflar (endirekt masraflar), toplam daimi işçilere ödenecek tutara bölüldüğünde umumi masraflar hissesi oranını elde ederiz. Bu belirlenen oran; işçilik TL/saat ile çarpıldığında çıkan sonuç umumi masraflar hissesi TL/saattir.

iii. Genel idare giderleri hissesi (TL/saat): Yönetim departmanlarında bulunan işçi, memur ve sözleşmeli personelin gider toplamları, genel idare gideri toplamını oluşturur. Bu toplam, Türk Şeker'e çalışılacağı tahmin edilen işçilik saatine bölünür, çıkan tutar genel idare giderleri hissesi TL/saattir. Müstakil Şeker Fabrikaları ( Adapazarı ve Kütahya) ve harice uygulanacak işçilik saat hesaplanırken genel idare giderleri hissesi katılmaz, yukarıdaki iki kalem kullanılır.

Fabrikada açılacak ve kapatılacak iş emirlerinde, 1 saat işçilik; yukarıdaki işçilik TL/saat, umumi masraflar hissesi ve genel idare giderleri hissesi TL/saatlerinin toplamından elde edilir. Elde edilen 1 saat işçilik tutarı, birim işçilik saati ile çarpılarak, her bir malzeme için toplam işçilik bedeli bulunur. Her bir malzeme için bulunan bu bedel, ilişkili bulunduğu malzemelere bağlı olarak hesaplanan toplam malzeme maliyetiyle(döküm + malzeme bedeli) birlikte toplanır ve sonuçta mamulün toplam maliyeti bulunur.

- Genel imalat Giderleri: Bu giderler, fabrikada umumi masraflar adı altında yer almaktadır. EK:2'de görülebileceği gibi; endirekt masraflar altında yer alan kalemler umumi masraf kalemlerini oluşturmaktadır. Bu giderler içinde, genel idare giderleri yer almamaktadır. Bu umumi masraf toplamının, toplam direkt işçilik saatine bölümü sonucunda, umumi masraf hissesi belirlenir ve bu hisselerin işçilik TL/saat ile çarpımından ortaya umumi masraf çıkar. Böylece, bu giderler direkt işçilik saatleri içindeki oranına bağlı olarak tespit edilir ve mamullere yüklenir. Bu yüzden, genel imalat giderleri mamullere yüklenirken direkt işçilik saatleri kullanılmaktadır.

Bu giderler dışında; fabrika tarafından dışarıda yaptırılan işler için ayrı bir gider kalemi açılır. Bu kaleme, “direkt bedel” adı verilmektedir. Maliyet belirlenirken eğer dışarıya bir iş yaptırıldıysa direkt bedel olarak toplam maliyet içinde yer alır.

Fabrikada oluşan toplam maliyet unsurlarını EK: 18’de Genel İcmal adlı belgede daha ayrıntılı bir şekilde görebiliriz. Genel icmal, fabrikalara yapılan işlere bağlı olarak, bir aylık kapatılan iş emirlerinin gösterildiği belgedir. Bu belgede, her bir fabrikaya yapılan işleri oluşturan maliyet unsurları yer almaktadır. Fabrikada oluşan maliyet unsurları aşağıdaki gibidir:

- Devreden bedel
- Direkt bedel
- Döküm bedeli
- Malzeme bedeli
- İşçilik bedeli
- Umumi masraf bedeli (GÜG)
- Genel idare giderleri

### **2.3. Fabrikada Fiyat ve Kâr Oranının Belirlenmesi**

Fabrikada mamul fiyatı belirlenirken, geleneksel maliyet artı (maliyet+kâr) yöntemi kullanılmaktadır. Fabrika, bu yöntemle dayanarak tam maliyet esasını yaklaşımını benimsemiştir. Bu fiyatlandırma yönteminde, sabit maliyet ve değişken maliyet toplanır ve elde edilen ortalama tam maliyete belirli bir yüzde kâr eklenerek satış fiyatı saptanır. Bu yöntemle dayalı olarak; fabrikada imal edilen her bir mamul için işçilik tutarı, umumi masraf tutarı ve genel idare gideri hesaplanır (EK:3), bu tutarlar daha sonra toplanır ve bunun sonucunda toplam



maliyet tespit edilir. Bu tespit edilen tutara, belirli bir yüzde kâr eklenerek satış fiyatına ulaşılır.

Fabrika, Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. Genel Müdürlüğü bünyesindeki kuruluşlardan biri olduğu için, kâr oranı fabrikada tespit edilemez, Genel Müdürlük tarafından bildirilir. Bu oran, değişen ekonomik koşullar çerçevesinde, Genel Müdürlük tarafından değiştirilebilmektedir. En son belirlenen kâr oranları aşağıdaki gibidir:

- Malzemeli imalatta % 20 kâr,
- Malzemesiz sadece işçilikte % 30 kâr oranı uygulanır.

#### 2.4. Tedarikçilerle İlişkiler

Fabrikada, tedarikçilerle ilişki kuran ticaret servisi bulunmaktadır. Bu servis, gerek hammadde ve gerekse de malzeme alımını kapalı zarf yöntemiyle yapmaktadır. Hammadde ve malzeme alımı şu şekilde yapılmaktadır:

- a) Piyasadan tedarik edilecek parçaların, teknik ve idari şartnameleri hazırlanır.
- b) İmal edilecek veya temin edilecek malzeme adeti belirlenir.
- c) Sipariş kâğıdı düzenlenir.
- d) Ticaret servisi, bu konuyla iştiğal eden firmalara davetiye çıkarır.
- e) Firmalar, kapalı zarf yöntemiyle, teklif mektubu hazırlayıp, belirtilen yer ve saatte komisyon huzurunda bulunurlar ve bu zarflar açılır.
- f) Teknik şartlar ve fiyatlar firma bazında belgelenerek, en uygun olan teklif değerlendirilir ve tedarikçiden teklif şartları doğrultusunda malzeme temin edilir.

## 2.5. Maliyet Hesaplamasında Belge Akışı

Fabrikadaki belge akışı, aşağıda maddeler halinde belirtilmiştir:

- a) Sipariş gelir.
- b) Mamulle ilgili keşif yapılır ve iş hazırlama bölümünde Keşif Kâğıdı (EK:3) hazırlanır. Burada mamulün 1 takım maliyeti belirlenir.
- c) İş Emri Maliyet Kartı (EK:4) açılır. Bu kart, hem bilgi işlem hem de muhasebe bölümünde bilgisayarlara geçilir.
- d) İmal edilecek mamulün proje bölümünden resimleri (EK:5) alınır, yoksa yenisi proje bölümü tarafından çizilir.
- e) İş emrine bağlı olarak, ambardan gerekli olan malzemeler Bono (malzeme alma kağıdı – EK:6) ile alınır. Bu evraklardaki bilgiler bilgisayara aktarılır. Ambarda malzeme yoksa tedarik edilir.
- f) Atölyelere İş Operasyon (EK:7) ve Malzeme Kağıtları (EK:8) verilir. Buralarda, verilen iş operasyon kâğıtları ve resimleri doğrultusunda parçalar imal edilir.
- g) Her atölye, hangi sipariş için kaç saat işçilik çalıştıysa, bu işçilik saatlerini, belirli kâğıtlara (EK:8) yazarak, muhasebe bölümüne gönderir ve bu bilgiler bilgisayara kaydedilir. Bunun dışında; nakliyeler, sigortalar, damga vergileri, dışardan temin edilen hizmetler hepsi birer maliyet kalemi olarak bilgisayara kaydedilir.
- h) Biten işin montajı, tesviye-montaj atölyesinde yapılır.
- i) Montajı yapılan mamul, müşteriye sevk edilmek üzere hazırlanır.

j) İş Emri Kartı, muhasebeye gönderilir ve sipariş kapatılır. Bu siparişe ilgili toplam maliyet analizleri yapılır ve ortaya çıkan toplam maliyet tespit edildikten sonra birim maliyet hesaplanır. Bu mamul hangi fabrikaya ya da işletmeye gönderilecekse Avi (EK:9) adı verilen belge ile karşı taraf borçlandırılır ve mamul sevk edilir.

## 2.6. Fabrikadaki Mevcut Sistem Doğrultusunda İmalat

Fabrikada; dişli kutuları, pompalar, vantilatörler, götürücüler, pancar boşaltma, temizleme ve istifleme makinaları imal edilmektedir. Uygulamamızda, derinlemesine analiz yapabilmek amacıyla sadece 3H.65 Dişli Kutusu imalatı üzerinde durulacaktır. Öncelikle fabrikadaki mevcut sisteme bağlı olarak 3H.65 dişli kutusunun nasıl imal edildiği anlatılacak ve maliyet kalemlerinin hesaplanması gösterilecektir. Daha sonra ise hedef maliyetlemeye dayalı olarak aynı dişli kutusunun nasıl imal edileceği gösterilecek ve her iki sistemi karşılaştırma olanağı elde edilecektir.

### 2.6.1. 3H.65 Dişli Kutusu İmalatı

3H.65 Dişli Kutusu; güç ve devir ileten bir makinadır. 1500 devir/dakika giren dönme sayısını  $u = \text{tahvil/oranı } 1/25$  ile  $1500/25 = 60$  devir/dakikaya düşürür. Mekanik verimi ortalama 0,95 civarında olup, elektrik motor gücünü  $2 \text{ Kw} \times 0,95 = 1,9 \text{ Kw}$  olarak çıkış miline iletecek tesiste iş yapar.

3H.65, 1 yılda 150 komple imal edilmektedir. Uygulamamızda, bir adet 3h.65'lik dişli kutusu imali ele alınacak ve maliyet analizi yapılacaktır.

a) 3H.65 dişli kutusunun teknik özellikleri (EK: 10 – 11)

- Ölçüler, boyutlar ve tahvil oranları gibi sistematik büyüklükler önerilen aritmetik dizi standartlarına göre düzenlenmiştir.

- Diş kutuları, birim dişli çifti esasına göre dizayn edilmiştir.
- Dişlilerin takıldığı milleri farklı yerleştirmek suretiyle, isteğe bağlı sağ ya da sol tertip dişli kutuları elde etmek mümkündür.
- Dişbaşları düzeltilmiş helis ve helisel konik dişlilerin dizaynı en son bilimsel verilere göre, hesaplamaları modern bilgisayar teknikleri yardımıyla yapılmaktadır.
- Ağırlık tasarrufunun yanı sıra birim hacim içinde daha fazla güç nakledilebilmektedir.
- Seçilen yüzey kalitelerine göre yüzeyler sertleştirilerek dişlilerde yüksek aşınma direnci ve yüksek yorulma mukavemeti sağlanmıştır.
- Dişliler başta olmak üzere elemanlar kolayca değiştirilebilmekte ve kolay bakım sağlanmaktadır.

b) 3H.65 dişli kutusunu oluşturan malzemeler

- Pik döküm
- Rulmanlar
- Emniyet segmanları
- Islah ve semantasyon çeliği
- Yağ keçeleri
- Yağlı boya
- Karbonlu imalat çeliği
- Cıvata-somun-rondel

c) Malzemelerin imal edilme yöntemleri

- Döküm
- Marka
- Torna
- Radyal
- Planya
- Üniversal yatay freze
- Diş açma frezesi

d) 3H.65 dişli kutusunun imalatı

Yukarıda açıklanan sürece bağlı olarak, öncelikle keşif kağıdı(EK:3) hazırlanır. Daha sonra İş Emri Maliyet Kartı (EK:4) açılır. Dişli kutusunun proje bölümünden resmi (EK:5) alınır. Ve İş Operasyon Kağıdı (EK:7), Malzeme Kağıdı (EK:8), resim (EK:5) atölyelere gönderilir. Atölyelerde, parçalar imal edildikten sonra, dişli kutusunun montajı yapılır ve müşteriye hazır hale getirilir. İş emri maliyet kartı muhasebe bölümüne gönderilir.

İş emri maliyet kartına bağlı olarak, muhasebe bölümünde toplanan maliyet verileri, hesaplanır ve dişli kutusunun toplam maliyeti bulunur. Bunlara bağlı olarak maliyet tabloları hazırlanır. Bu tablolarda; parça adı, parça no, malzeme cinsi, adet, ağırlık, birim malzeme bedeli, toplam malzeme bedeli, birim işçilik saati, birim işçilik bedeli, toplam işçilik bedeli ve toplam maliyet her bir malzeme için hesaplanır ve sonuçta dişli kutusunun toplam maliyetine ulaşılır.

Maliyet tablolarına (EK:13) dayanarak yapılan hesaplamalarda; mevcut sisteme göre 3H.65 dişli kutusu imalatında, aşağıdaki sonuçlar elde edilmektedir:

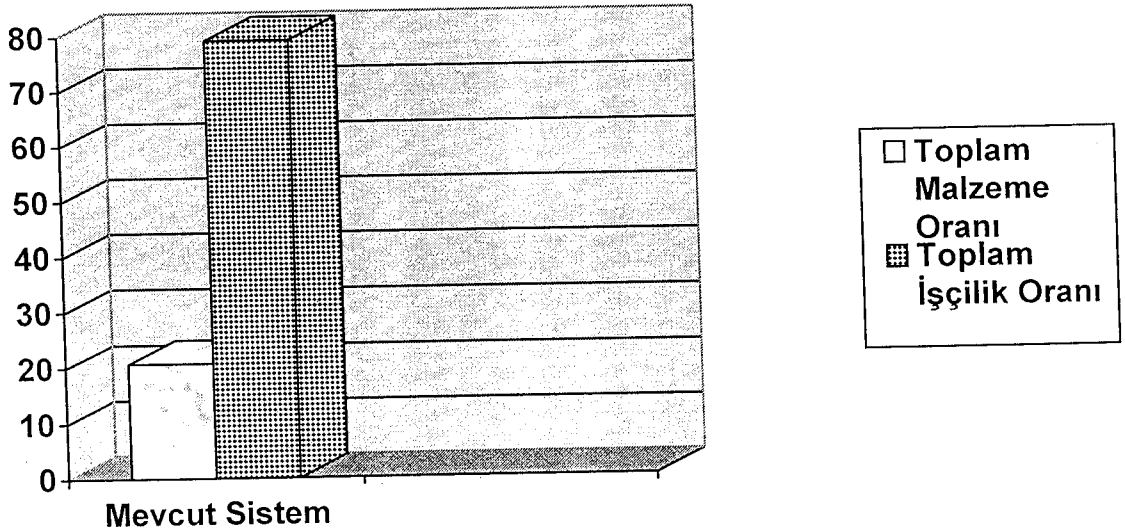
Toplam Malzeme Bedeli		230.048.834.-
Toplam İşçilik Bedeli	+	<u>874.602.300.-</u>
TOPLAM MALİYET		1.104.651.134.-
KÂR MARJİ (%20)	+	<u>220.930.227.-</u>
SATIŞ FİYATI		1.325.581.361.-

Yukarıdaki verileri, ilk başta hazırlanan keşif kağıdıyla karşılaştırsak arada çok fazla fark olmadığı görülecektir. Mevcut sistemde; toplam maliyeti oluşturan malzeme ve işçilik oranları incelediğinde şu sonuçlar bulunur:

$$\text{Malzeme Oranı} = \frac{230.048.834.-}{1.104.651.134.-} = 0,208 = \% 20,8$$

$$\text{İşçilik Oranı} = \frac{874.602.300.-}{1.104.651.134.-} = 0,792 = \% 79,2$$

Yukarıda hesaplanan, malzeme ve işçilik oranları aşağıdaki GRAFİK:1'de daha iyi görülebilmektedir.



GRAFİK: 1 MEVCUT SİSTEME GÖRE TOPLAM MALİYET ORANLARI

Yukarıda yapılan hesaplamalarda, görüleceği gibi mevcut sisteme dayalı bir dişli kutusu üretildiğinde %79,2 oranında işçilik çok yüksek bir pay almakta, malzeme oranı ise %20,8 oranında kalmaktadır. Bu durum detaylı olarak analiz edilecek ve önerilecek yeni sistemde tüm imalat maliyeti unsurlarının oranları üzerinde çalışmalarımız yoğunlaştırılacaktır.

3H.65 dişli kutusu imalatına baktığımızda; dişli kutusu imal edilirken şu safhalardan geçilmiştir ki bu safhalar geleneksel maliyetleme yöntemi olarak imalat işletmelerinde kullanılmaktadır;

- Dişli kutusunun özellikleri belirlenmiş,
- Dişli kutusunun tasarımı yapılmış,
- Dişli kutusunun maliyeti belirlenmiş,
- Dişli kutusunun kâr oranı saptanmış,
- Dişli kutusunun fiyatı bulunmuştur.

### **3. ESKİŞEHİR MAKİNA FABRİKASI VE HEDEF MALİYETLEME SİSTEMİ**

Günümüzde rekabet koşulları ve üretim koşulları değişirken, fabrikadaki organizasyon yapısı, maliyet sistemi gibi imalat sürecini doğrudan etkileyen unsurların geleneksel boyutta kalması, fabrika için çok büyük bir dezavantajdır. Fabrikada, geleneksel yöntemler kullanılması hem mamulün imalat süresini uzatmakta hem de maliyetlerin yüksek çıkmasına neden olmaktadır.

Bu nedenlerden dolayı, Eskişehir Makina Fabrikasında hedef maliyetleme sistemi gibi çağdaş bir sistemin kurulması gerekliliğini göstermek amacıyla fabrikada hedef maliyetleme sistemine dayalı 3H.65 dişli kutusu imalatının nasıl yapılabileceği aşağıda gösterilmiştir.

### 3.1. Hedef Maliyetleme Sistemi Doğrultusunda Fabrikanın Analizi ve Önerilen Sistemin Oluşturulması

Uygulamada amaç; fabrikanın toplam maliyetlerini düşürmek ve kârını arttırmak olarak belirlenmiştir. Bu yüzden öncelikle, fabrikanın son 10 yıl (1989-1999) itibariyle maliyet dağılım tablosu (EK:14) oluşturulmuş ve fabrikayla ilgili maliyet kalemleri tek tek belirlenmiştir. Ayrıca bu kalemler grafiksel (EK:15) olarak da gösterilmiştir.

Fabrikanın maliyet kalemleri; direkt malzeme, endirekt malzeme, memur, işçi, dışardan sağlanan fayda ve hizmetler, sigorta, iştirak payları ve aidat, vergi, amortisman, diğer çeşitli giderler ve faiz olarak belirlenmiştir.

Eskişehir Makina Fabrikasının 1989-1999 yılları itibariyle maliyet dağılımına baktığımızda; en çok payı işçi giderleri (%40), ondan sonra direkt malzeme (%32) ve onu da diğer çeşitli giderler (%12) izlemektedir. Bu üç kalem, toplam maliyetin %84'ünü oluşturmaktadır.

1999 yılı maliyet dağılımı ve grafiğine (EK:16) baktığımızda, yine toplam maliyet içinde işçilik, direkt malzeme ve diğer çeşitli giderler ilk üç sırayı almaktadır. Bu verilere dayanarak şunu söyleyebiliriz ki, işçi giderlerinin çok yüksek olmasından dolayı toplam maliyet yüksek çıkmaktadır. Bu fabrikada en büyük sorunun işçilik giderlerinden kaynaklandığı yapılan analizler sonucu görülmüştür.

Fabrika analizine dayanarak; hedef maliyetleme sistemini kurarken, yüksek olan üç maliyet kaleminin üzerinde durulması ve maliyetleri düşürücü önlemlerin alınması gerekliliği saptanmıştır.

Sistem uygulamaya sokulmadan önce; fabrikanın organizasyon yapısı gözden geçirilip, birtakım düzenlemeler yapılmıştır. Fabrikada, hedef maliyetleme sistemine uygun olarak; iş planlama takımı, ürün takımı, tasarım takımı ve ürün imalat takımları kurulmuştur. Bu takımlara baktığımızda, fabrikanın mevcut organizasyon yapısındaki şu görevliler yer almıştır:



- İş planlama takımı; fabrika müdürü, imalat, proje, idari, personel müdür yardımcıları yer almıştır.
- Ürün takımı; imalat, proje, idari müdür yardımcıları, imalat, talaşlı imalat ve tesviye baş mühendisleri ile pik ve çelik döküm şef mühendisleri katılmıştır.
- Tasarım takımı; İmalat, proje, idari müdür yardımcıları, proje, bakım, onarım, kalite kontrol baş mühendisleri ile proje mühendisi ve ekibi katılmaktadır.
- Ürün imalat takımı; imalat, proje, idari müdür yardımcıları, imalat, talaşlı imalat, tesviye baş mühendisleri ve ekibi, proje baş mühendisi ve ekibi, muhasebe ve ticari işler uzman ve uzman yardımcısı ile kalite kontrol baş mühendisi katılmaktadır. Ayrıca tedarikçilerle olan ilişkilerin geliştirilmesi ve uzun dönemli olması amacıyla bu takıma tedarikçilerden bir grup da dahil edilmiştir.

Hedef maliyetleme sistemi; işletmenin bölümleri arasında karşılıklı bir etkileşim oluşturduğundan bölümler arasında geniş bir katılımın olmasını öncelikle şart koşmaktadır. Bu nedenle yukarıdaki takımlar oluşturulmuş, böylece bölümler arasında sıkı bir koordinasyon ve etkili bir fonksiyonel bütünleşme sağlanabilecektir. Görüldüğü gibi; fabrikada oluşturulan takımlarda, her bölümden yetkili bir personel bulunmakta böylece çoklu fonksiyonel takımlar oluşturulmaya çalışılmıştır.

Bu takımlar oluşturulduktan sonra; bu takımların yararlanacağı veri tabanlarının oluşturulma çalışmaları başlatılmıştır. Mevcut sistemde sadece bilgi işlemde ve muhasebe bölümünde maliyet verileri toplanmakta ve kullanılmakta idi. Bu kullanımları bütün takımlar için yaygınlaştırma sadece mevcut sistemde bulunan maliyet veri tabanları ile yapılması mümkün değildir. Bu yüzden maliyet veri tabanına ilave olarak, rekabetle ilgili istihbarat, pazarlama, mühendislik ve tedarikçi veri tabanları oluşturulmalıdır. Bu tür veri tabanlarının oluşturulması, takımların oluşturulması kadar kolay ve az maliyetli olmamak ta aksine zor ve

maliyetli bir süreci içermektedir. Bu nedenle, bu tür veri tabanlarının alt yapı çalışmaları başlatılmış olmasına rağmen uygulamamızda, kurulan takımlar sadece eldeki maliyet veri tabanından yararlanmışlar bunun yanında diğer bilgileri ilgili bölümlerden sağlamışlardır.

Fabrikada yönetsel açıdan bu çalışmalar yapıldıktan sonra, daha önce imalat sürecinde kullanılan teknikler ve teknolojiler üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda alınan 5 adet CNC (Nümerik Kontrollü Tezgah) tezgahı uygulamamızda tümüyle kullanılmak üzere hazırlanmıştır. İmalat sırasında da diğer gereksinim duyulacak tezgah ve malzemelerin listesi sorumlu personeller tarafından çıkarılmıştır. Ayrıca imalat sürecinde sürekli iyileştirme felsefesinin yerleştirilmesi amacıyla süreç üzerinde takımlar tarafından çeşitli planların oluşturulması için hazırlıklar başlatılmıştır. Bu çalışmalar yapıldıktan sonra, 3H.65 dişli kutusunun hedef maliyetleme sürecine bağlı olarak üretilmesi aşamasına geçilmiştir.

### **3.2. 3H.65 Dişli Kutusunun Hedef Maliyetleme Sürecine Bağlı Olarak İmal Edilmesi**

#### **3.2.1. Hedef Maliyetlerin Tespit Edilmesi**

Fabrika, 150 komple 3H.65 dişli kutusu imalatı yapmaya karar vermiştir. Bunun üzerine öncelikle ürün takımı, pazar araştırması ve rekabet analizi çalışmalarını yapmıştır. Ve dışarıda imal edilen dişli kutuları karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Daha önce bu tür bir imalat olduğu için yeniden ürün kavramı belirlemeye gerek kalmamıştır fakat teknik – finansal açıdan fizibilitesi tekrar test edilmiştir.

Müşterilerin mamulle ilgili beklentileri üzerinde araştırmalar yapıldığını ve müşterilerin dişli kutusuyla ilgili istediği özellikler ile var olan özelliklerin karşılaştırıldığını varsaydığımızda istenilen teknik özellikler dört madde şeklinde aşağıda yer almaktadır.

- Dişli kutularında ağırlık tasarruflarının yapılması,
- Birim hacim içinde daha fazla güç nakledilmesi,
- Sessiz çalışması,
- Dişli kutusunun kolay bakımının yapılabilmesi.

Yukarıdaki özellikler; ürün ve tasarım takımı tarafından ele alındı, bu özellikler üzerinde teknik çalışmalar (değer mühendisliği, değer analizi, bileşen maliyet analizi vb.) başlatıldı.

Dişli kutusunun özelliklerine bağlı olarak yapılan pazar araştırması sonucunda, pazarda bu tür özelliklere sahip bir 3H.65 dişli kutusunun fiyatının 840.000.000.-TL ile 850.000.000.-TL arasında olduğu saptanmıştır. Uygulamada baz olarak 840.000.000.-TL alınmıştır. Fabrikanın genel müdürlüğe bağlı olmasından dolayı kâr oranı da %20 olarak alınmıştır. Bu durumda; fabrikanın hedef maliyeti (azaltılabilir maliyet) 700.000.000.- TL olarak belirlenmiştir. Bu tutar hedef maliyetleme sürecinde azaltılabilir maliyet olarak tanımlanmaktadır. Bu durumda hedef maliyetleme sürecine başlamadan önce aşağıdaki maliyet verileri belirlemiştir;

Geçerli maliyet = 1.104.651.134.-

Azaltılabilir maliyet = 700.000.000.-

Hedef maliyetleri belirlendikten sonra artık amacımız; yukarıda belirttiğimiz hedef maliyet olan azaltılabilir maliyeti elde etmektir.

### 3.2.2. Hedef Maliyetleri Elde Etme

Dişli Kutusunun azaltılabilir maliyeti belirlendikten sonra, artık fabrikanın amacı bu azaltılabilir maliyeti ulaşılabilir maliyet haline getirmektir. Burada

ulaşılabilir maliyet; azaltılabilir maliyeti elde etmek için yapılan çalışmalar sonucu elde edilebilen maliyettir. Bu maliyet, yapılan çalışmalar sonucunda azaltılabilir maliyetten düşük veya yüksek olabilmektedir. Bu amaca ulaşabilmek için üç aşama izlenir. Bunlar:

- a) Maliyet aralığının hesaplanması
- b) Mamul tasarım maliyetlerinin çıkarılması
- c) İmalat için tasarımın ortaya çıkarılması ve sürekli geliştirmenin yapılması

- a) Maliyet aralığının hesaplanması

Hedef maliyeti elde etmede ilk adım, azaltılabilir maliyet ile geçerli olan maliyet arasındaki farkı tespit etmektir. Geçerli maliyet; hedef maliyetleme süreci uygulanmadan önce imalat sonucu oluşan maliyettir. Dişli kutusunun azaltılabilir maliyeti 700.000.000.-TL. olurken, geçerli maliyet ise mevcut sisteme göre hesaplamamızda oluşan 1.104.651.134.-TL.'dir. Azaltılabilir maliyet ile geçerli maliyet arasındaki fark şöyle bulunur:

$$\begin{aligned}
 \text{Maliyet aralığı} &= \text{Geçerli maliyet} - \text{Azaltılabilir maliyet} \\
 &= 1.104.651.134. - 700.000.000. \\
 &= 404.651.134.TL
 \end{aligned}$$

Fabrikada kurulan takımların amacı, bu maliyet aralığını en aza indirerek ulaşılabilir maliyeti elde etmektir. Maliyet aralığı hesaplandıktan sonra, bu aralığın, yaşam dönemi maliyetleme ve değerler zinciri açısından analiz edilmesi gerektiğinin de unutulmaması gerekir.

- b) Mamul tasarım maliyetlerinin çıkarılması

Bu aşamada; maliyet indirimi, dört temel faaliyete bağlıdır:

- i. Ürün tasarımı
- ii. Maliyet analizi
- iii. Değer mühendisliği
- iv. Maliyet tahmini

i. Ürün tasarımı: Fabrikadaki ürün ve tasarım takımları tarafından yapılmaktadır. Dişli kutusu daha önce üretildiği için bu takımların elinde dişli kutusunun tasarımına ilişkin yeterli düzeyde bilgi bulunmaktadır. Bu bilgiler, sürekli geliştirilmektedir.

ii. Maliyet analizi: Bu aşamada öncelikle, 3H.65 dişli kutusunu oluşturan malzemeler (EK: 3 – 7) listelendi. Bu malzemeler listelendikten sonra, çeşitli teknikler kullanılarak maliyet indirim çalışmaları başlatılır. Bunun yanında, fabrikanın kendi yapısından kaynaklanan toplam işçilik bedelinin yüksek olması nedeniyle maliyet analizine bağlı olarak bazı işlerin dışarıya yaptırılması gerektiği anlaşılmıştır. Bu aşamada, ürün ve tasarım takımı tarafından kullanılan teknikler aşağıdaki gibidir:

- Süreç maliyetlemesi
- Fonksiyonel maliyetleme için özelliklerin belirlenmesi
- Bileşen maliyet analizi
- İmalat ve montaj için tasarım (DFMA)
- Maliyet tabloları

iii. Değer mühendisliği: Yukarıdaki maliyet analizi aşamasında kullanılan tekniklere ilave olarak değer mühendisliği ve değer analizi teknikleri şu amaçlarla şu şekilde kullanılmalıdır.

iv. Maliyet tahmini:

Maliyet analizi ve değer mühendisliği aşamalarında; ürün, tasarım ve ürün imalat takımlarının yaptıkları analiz ve hesaplamalar sonucu, dişli kutusunu oluşturan malzemelerde ve işçiliklerde, aşağıdaki iyileştirmelerin ortaya çıktığı tespit edilmiştir.

- Pik dökümü oluşturan gövde üzerinde yapılan değer mühendisliği ve değer analizi çalışmaları sonucu parçanın ağırlığında 2.5 kg azaltım yoluna gidilmiştir. Bunun yanında kalıplama yöntemi ve zincir sistemi ile dökümdeki işçilik saati 6 saate indirilmiştir. Ayrıca döküm dışı talaşlı imalatta yapılan işleme aparatı iyileştirmesi ile toplam 9 saatlik işçilik 4 saate indirilmiştir.
- Pik dökümü oluşturan çıkış kapağında, 1 kg'lık azaltıma gidilmiştir. Ayrıca 1.5 saatlik torna işçiliği yeni alınan CNC (nümerik kontrollü tezgah) tezgahı ile 12 dakikaya indirilmiştir.
- Pik dökümü oluşturan bir diğer malzeme olan flanşlı kapak üzerinde yapılan çalışmalarda ağırlığı 1.5 kg azaltıma gidilmiş, 2 saatlik torna işçiliği ise CNC tezgahında 15 dakikaya indirilmiştir.
- Dişli kovan üzerinde yapılan çalışmalarda 2 saatlik torna işçiliği CNC tezgahı ile 24 dakikaya indirilmiştir.
- I. Kademe dişli çark malzemesinin 45 dakikalık torna işçiliği 12.400.000.-TL'ye mal olmasından dolayı, bu malzeme dışarıda işçilik olarak 3.500.000.-TL'ye yaptırılmıştır.
- II. Kademe dişli mil malzemesindeki 1.5 saatlik torna işçiliği CNC tezgahında 20 dakikaya düşürülmüştür.

- II. Kademe dişli çark malzemesindeki 1 saat torna işçiliği 16.530.000.-TL'ye mal olduğu için, bu tutar yüksek bulunmuş ve dışarıda işçilik olarak 4.000.000.-TL'ye yaptırılmıştır.
- III. Kademe dişli mil üzerinde yapılan çalışmalarda 1 saat 45 dakikalık torna işçiliği CNC tezgahında 22 dakikada yaptırılmıştır.
- III. Kademe dişli çark malzemesinde, 1.5 saatlik torna işçiliğinin maliyeti 24.800.000.-TL olarak saptanmış ve bunun üzerine yapılan araştırmalarda bu işçiliğin dışarıda 5.250.000.-TL'ye yaptırılabilceği anlaşılmış, bu yüzden bu malzeme dışarıda bu tutara yaptırılmıştır.
- Bilyalı yatak kapağının analizi sonucu, fabrikaya maliyetinin 17.000.000.-TL olduğu tespit edilmiş bunun üzerine, bu malzeme direkt dışarıdan (malzeme+işçilik) 3.750.000.-TL'ye imal ettirilmiştir.
- Dişli kutusunu oluşturan 3-4-5 parça nolu ara bileziklerinin fabrikada ortalama maliyeti 4.000.000.-TL olarak belirlenmiş, bunu üzerine;
  - Parça no'su 3-4 olan ara bilezikleri 1.250.000.-TL'ye
  - Parça no'su 5 olan ara bileziği 1.350.000.-TL'ye imal ettirilmiştir.
- Çıkış mili malzemesinin 1.5 saatlik torna işçiliği CNC tezgahında 14 dakikaya düşürülmüştür.
- Saplama malzemesinin fabrikada 8.500.000.-TL'ye üretildiği saptanmış, bunun üzerine dışarıda yapılan araştırma sonucu bu malzeme dışarıdan;
  - 4 adet x 750.000.- TL/adet = 3.000.000.-TL'ye temin edilmiştir.
- Dişli kutusunu oluşturan 7-8-9 nolu kamaların her biri fabrikada 8.000.000.-TL'ye imal olduğu için dışarıdan tanesi 550.000.-TL'den temin edilmiştir.

- Yukarıda yapılan teknik iyileştirmelerin yanında, 4 saatlik olan komple tesviye montaj süresi üzerinde yoğunlaşmış ve bunun sonucunda ergonomik yeni bir kat montaj sistemi ile seri imalata geçildiğinde bu süre 2 saat 15 dakikaya kadar indirilmiştir.

c) İmalat için tasarımın ortaya çıkarılması ve sürekli geliştirmenin yapılması

Yukarıda yapılan iyileştirmeler sonucu, birçok maliyet tahmini yapılabilmektedir. Bu iyileştirmelere dayalı olarak maliyet tabloları (EK:17) oluşturulmuştur.

Maliyet tablolarına dayanarak yaptığımız hesaplamalarda; hedef maliyetlemeye göre 3H.65 dişli kutusu üretildiğinde;

Toplam Malzeme Bedeli	228.201.493.-
Toplam İşçilik Bedeli	448.062.180.-
Dışarıda Yaptırılan Toplam Malzeme+İşçilik	+ 25.550.000.-
<b>TOPLAM MALİYET (Ulaşılabilir Maliyet)</b>	<b>701.813.673.-</b>
<b>KÂR MARJİ (%20)</b>	<b>+ 140.362.735.-</b>

**SATIŞ FİYATI** 842.176.408.- olarak tespit

edilmiştir.

Hedef maliyetlemede; toplam malzeme, toplam işçilik ve dışarıda yaptırılan toplam malzeme ve işçilik bedelleri oranları incelendiğinde;

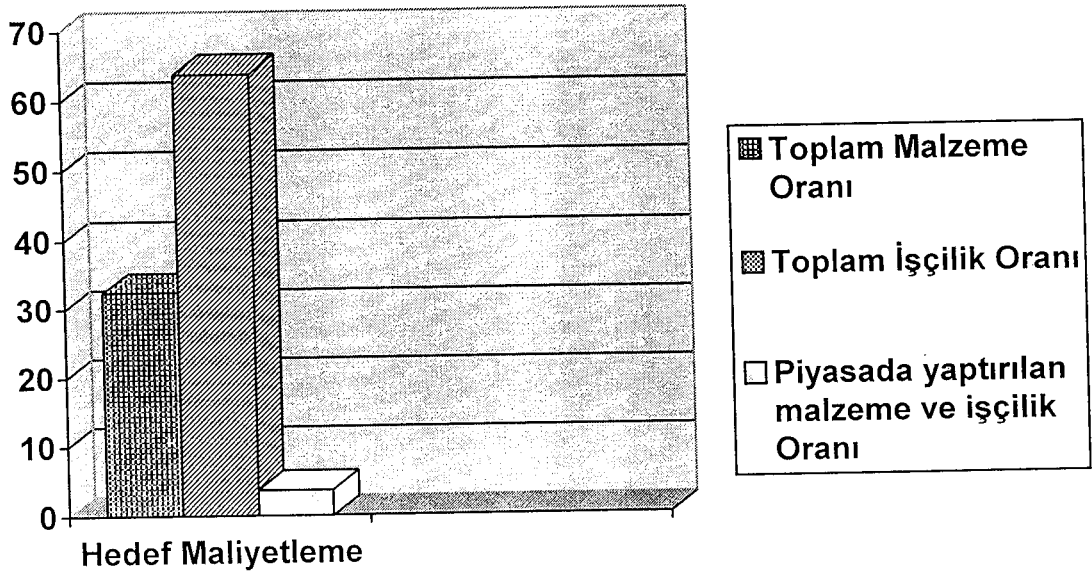
$$\text{Malzeme Oranı} = \frac{228.201.493.-}{701.813.673.-} = 0,325 = \% 32,5$$



$$\text{İşçilik Oranı} = \frac{448.062.180.-}{701.813.673.-} = 0,638 = \% 63,8$$

$$\text{Dışarıda Yapıtılan Yapıtılan İşlerin Oranı} = \frac{25.550.000.-}{701.813.673.-} = 0,037 = \% 3,7$$

Malzeme, işçilik ve dışarıda yapıtılan işlerin oranları aşağıdaki GRAFİK 2'de görülebilir:



**GRAFİK: 2 HEDEF MALİYETLEMeye GÖRE TOPLAM MALİYET ORANLARI**

Hedef maliyetleme süreci öncesinde belirlenen 700.000.000.-TL'lik azaltılabilir maliyeti elde etmek için yapılan çalışmalar sonucu, ulaşılabilir maliyet 701.813.673.- TL olarak belirlenmiştir. Hedef maliyet ile arasındaki fark sadece 1.813.673.-TL'dir ki bu durumda başarılı sayılmaktadır. Bu ulaşılabilir maliyetin %32,5'lik oranı malzemedan, %63,8'lik oranı işçilikten ve %3,7'lik oranı ise dışarıda yapıtılan işlerden oluşmuştur. Böylece, piyasada

840.000.000.-TL ile 850.000.000.-TL arasında ortalama bir fiyatla satılan dişli kutusunun fabrikada hedef maliyetleme sürecine dayalı olarak 842.176.408.-TL'ye imal edilebilmiştir. Fabrikanın genel müdürlüğe bağlı olmasından dolayı, kâr oranı ve satış fiyatı üzerinde oynama yetkisi olmamaktadır bu yüzden mamulle ilgili nihai kararı genel müdürlük verecektir.

Hedef maliyetleme sürecine dayalı olarak dişli kutusunu imal ettiğimizde, geleneksel yönetime göre farklı safhalardan geçilmiştir. Bunlar:

- Dişli kutusu özelliklerinin belirlenmesi,
- Dişli kutusu hedef fiyatı ve imalat hacminin belirlenmesi,
- Dişli kutusunun hedef kârının belirlenmesi,
- Dişli kutusunun hedef maliyetinin belirlenmesi,
- Dişli kutusunun bu verilere dayalı olarak tasarımı yapılmıştır.

Bu aşamalar, hedef maliyetlemeye özgü aşamalardır ve bu aşamalar sayesinde mamul, mevcut sisteme göre çok daha düşük bir maliyetle imal edilebilmiştir. Böylece; organize bir çalışma sonucunda, müşterileri kalite ve fiyat yönünden tatmin edebilecek ve işletmeye yapmış olduğu yatırımın karşılığını verebilecek, bir mamul pazara sunulmuştur.

### **3.3. 3H.65 Dişli Kutusu İmalatında Mevcut Sistem ve Hedef Maliyetleme Sisteminin Karşılaştırılması**

Dişli kutusu imalatında, mevcut sistemle hedef maliyetleme arasındaki maliyet farklılıkları şöyle gösterilebilir:

	Mevcut sistem	Hedef Maliyetleme	Fark
Top. Malzeme Bedeli	230.048.834.-	228.201.493.-	1.847.341.-
Top. İşçilik Bedeli	874.602.300.-	448.062.180.-	426.540.120.-
Dışarıda Yaptırılan Top. Malzeme ve İşçilik Bedeli	+ -----	+ 25.550.000.-	+ 25.550.000.-
<b>TOPLAM MALİYET</b>	<b>1.104.651.134.-</b>	<b>701.813.673.-</b>	<b>402.837.461.-</b>
<b>KÂR MARJİ (%20)</b>	<b>+ 220.930.227.-</b>	<b>+140.362.735.-</b>	<b>+ 80.567.492.-</b>
<b>SATIŞ FİYATI</b>	<b>1.325.581.361.-</b>	<b>842.176.408.-</b>	<b>483.404.953.-</b>

Yukarıdaki hedef maliyetlemeyi oluşturan toplam malzeme ve toplam işçilik bedelleri, mevcut sistemdeki toplam maliyete ( geçerli maliyete) oranlandığında aradaki fark daha rahat bir şekilde anlaşılacaktır;

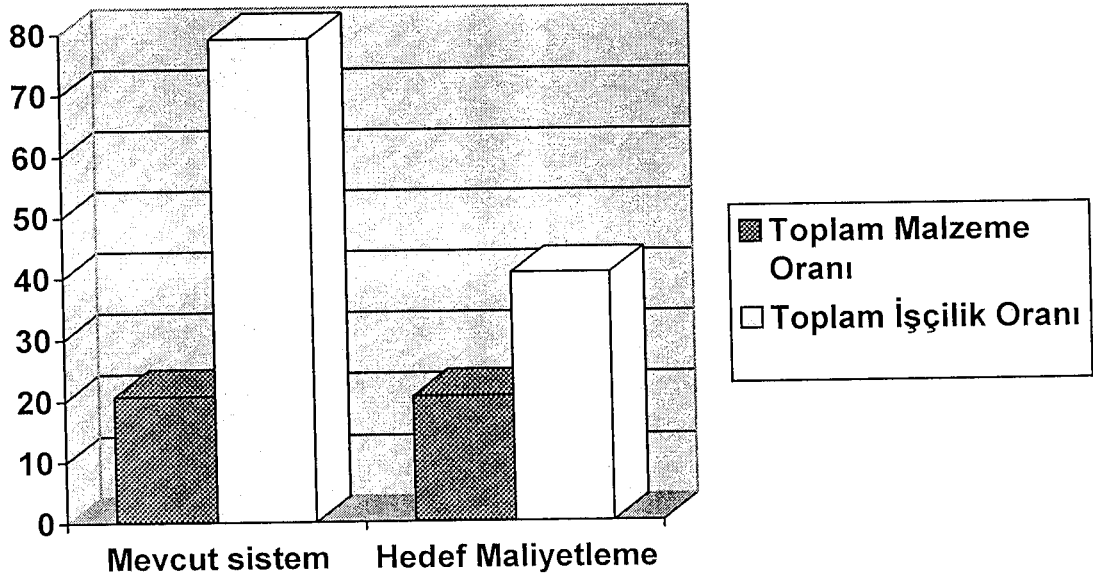
$$\text{Malzeme Oranı} = \frac{228.201.493.-}{1.104.651.134.-} = 0,206 = \% 20,6$$

$$\text{İşçilik Oranı} = \frac{448.062.180.-}{1.104.651.134.-} = 0,406 = \% 40,6$$

Bu oranlar, mevcut sistem imalatta hesaplanan oranlarla karşılaştırıldığında şu farklar elde edilir;

	Hedef Maliyetlemede	Mevcut Sistemde	Fark
Malzeme oranı	% 20,6	% 20,8	% 0,2
İşçilik Oranı	% 40,6	% 79,2	% 38,6

Bu oranlar, grafik şekline dönüştürüldüğünde, hedef maliyetleme sonucu elde edilen tasarruflar GRAFİK 3'de açıkça görülmektedir;



**GRAFİK:3** MEVCUT SİSTEMLE HEDEF MALİYETLEMENİN  
KARŞILAŞTIRILMASI

Görüldüğü gibi, hedef maliyetleme sürecine bağlı olarak yapılan çalışmalar sonucunda; toplam malzeme oranında % 0,2 oranında ve toplam işçilik oranında ise % 38,6 oranında tasarruf sağlanmıştır. Fabrikanın en büyük sorununun teknolojik açıdan geri kalmışlık nedeniyle toplam işçilik bedellerinin yüksekliği olduğu belirtilmişti. Bu yüzden hedef maliyetleme sistemi fabrikada büyük bir başarı sağlayarak bu sorunu % 38,6 oranında düşürebilmiş ve hedeflenen maliyete ortalama olarak ulaşarak pazarda bu işletmeye rekabet edebilme olanağı sağlamıştır.

Sonuçlara dayanarak şunları söyleyebiliriz; fabrikada yapılan teknolojik yenilikler hedef maliyete ulaşmamızı kolaylaştırmıştır, bu yüzden; fabrikada yeni malzemelerin, satın alınıp kullanılmasına ilişkin maliyet analizleri yapılmalı ve teknolojik yenilikler devam ettirilmelidir. İmalat sırasında, dışarıya yaptırılan işler ayrıntılı olarak tespit edilmeli ve bu işlerin planlaması yapılmalıdır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Teknolojinin hızla değişmesi, global pazarların oluşması ve buna bağlı olarak rekabetin artması nedeniyle geleneksel yöntemler, işletmeler açısından yetersiz kalmaktadır. Teknolojiye bağlı olarak hızlı bir şekilde değişen ve yaşam dönemleri kısalan mamuller için standart maliyetler etkin olamamaktadır. Bu yüzden işletmeler, başarılı olabilmek için bir takım yenilikler yapmak zorunda kalmışlardır. Yapılan bu yenilikler, maliyet ve yönetim muhasebesine çağdaş bir boyut kazandırmıştır.

Yeniliklerden biri de, Japonya'da ortaya çıkan ve geliştirilen bir stratejik maliyet yönetim aracı olan hedef maliyetlemedir. Öncelikle montaja dayalı sanayi alanında uygulanan teknik, entegre üretim sanayi, yazılım üretimi ve diğer sanayi alanlarına da yayılmıştır.

İşletmelerin, fiyatları Pazar belirlemesi nedeniyle, fiyatlar üzerinde çok az bir kontrole sahip olması ve mamul maliyetinin büyük bir kısmının tasarım aşamasında belirlenmesinden dolayı hedef maliyetleme tekniği geliştirilmiştir. Teknik, hem işletmelerin mamul araştırma ve geliştirme amaçlarını açık bir şekilde tanımlamaya imkan tanımış hem de müşterilerin mamulden ne tür beklentileri olduğunu ve hangi fiyatı ödemeye hazır olduklarını tespit etmelerine yardımcı olmuştur. Bu yüzden, hedef maliyetleme; müşteri memnuniyeti ve kârlılık amaçlarını sağlama açısından, anahtar bir rol üstlenmektedir.

Hedef maliyetleme; gelecekte oluşacak maliyetlerin, mamulün geliştirilmesi ve tasarım aşamalarından başlayarak imal edilinceye kadar geçen süre boyunca etkin kontrolünü sağlamaktadır.

Çalışmamızda görüleceği gibi; hedef maliyetleme, karmaşık ve çok yönlü bir süreçtir. İşletmedeki farklı fonksiyonları bütünleştirmesinden, planlama sürecine dahil olmasından ve önemli fonksiyonlar arasında iletişimi teşvik etmesinden dolayı, basit bir muhasebe tekniği olarak görülmemelidir. Hedef maliyetleme, mamul tasarımından malzeme tedarikine, müşteri servislerinden stok yönetimine ve finansal yönetimden ürün montajına kadar, işletmenin tüm yönlerini içeren bir süreçtir.

Hedef maliyetleme sürecinde, maliyet düşürme teknikleri ön plana çıkmakta ve buna bağlı olarak değer mühendisliği ve kaizen maliyetleme çok önemli bir yer tutmaktadır. Ayrıca, süreç içinde yönetim muhasebecileri, anahtar konuma gelmektedirler ve maliyet bilgilerini analiz eden, ölçen ve sonucu raporlayan bir kişi olarak aktif bir şekilde sürece katılmaktadırlar.

Hedef maliyetleme, avantajlarıyla birlikte, uygulamada bir takım sorunlarla da karşılaşmaktadır. Bu soruların en başında; hedef maliyetleri elde etmek için yapılan yoğun faaliyetler sırasında, işletme hedeflerinin göz ardı edilebilme riskinin ortaya çıkmasıdır. Ayrıca; işletme içindeki ve dışındaki değişik gruplar arasında çatışmalar görülebilmektedir. İş görenler üzerinde oluşan hedef maliyetlere ulaşabilme stresi ve hedef maliyeti sağlayabilmek için tekrarlayan mühendislik faaliyetleri nedeniyle mamulün pazara geç sunulması gibi sorunlar da ortaya çıkabilmektedir. Teknikten, en fazla yararın sağlanabilmesi için bu tür sorunların çözüme kavuşturulması ve işletmedeki personelin fiziksel-ruhsal olarak bu tür bir yapılanmaya hazır olması gerekmektedir.

Hedef maliyetleme, başta Japonya olmak üzere ABD gibi gelişmiş ülkelerde yayınlanan eserlerde geniş olarak ele alınan ve uygulama örnekleri de hızla artan bir tekniktir. Ülkemiz işletmeleri açısından da bu konunun ele alınıp, irdelenmesi yararlı olacaktır. Bu nedenle; çalışmamızda hedef maliyetleme teori olarak anlatıldıktan sonra, Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. Eskişehir Makina Fabrikasında uygulamaya tabi tutulmuş ve çıkan sonuçlar analiz edilmiştir.

Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. Eskişehir Makina Fabrikasının, çeşitli birimlerinde uzun yıllar önce kurulmuş olan geleneksel maliyet sistemlerinin, fabrikanın içinde bulunduğu rekabet koşullarının gerektirdiği bilgileri karşılayamadığı belirlenmiştir. Bu ortamda, fabrika ihtiyaçlarını karşılayabilmek için, hedef maliyetleme sistemi yerleştirilmeye çalışılmıştır. Ancak sistemin tüm fabrikada kurulabilmesi için çok büyük yatırımlar gerektirmesi ve uzun bir zamana yayılacağına, ilk aşamada uygulanabilirliği görmek için kısmi bir uygulama yapılmıştır. Böylece sistemin, Türkiye'de ki orta ölçekli bir kamu işletmesinde kullanıldığında, ne gibi sonuçlar vereceği görülmüş ve teori ile uygulamadaki farklar tespit edilmiştir.

Eskişehir Makina Fabrikasında kurulan ve uygulamaya sokulan hedef maliyetleme sistemi, stratejik bir kâr yönetim ve maliyet indirim aracı olarak kullanılmıştır. Sistem sayesinde; maliyet, kalite ve zaman unsurları üzerinde yoğunlaşmıştır. Özellikle fabrika için önemli bir sorun olan zamandan sağlanan tasarruflar, maliyetlerde çok önemli avantajlar sağlamıştır. Bu nedenle, bu sistem ile elde edilecek yararlar, gelecekte sistemin fabrikaya tamamiyle yerleştirilmesi için katlanılan maliyetleri geçecektir. Bu yüzden, Eskişehir Makina Fabrikası, elde edilen yararların sürekli olabilmesi için, bu sistemi tamamiyle fabrikaya yerleştirmeli ve sürekli geliştirmelidir.



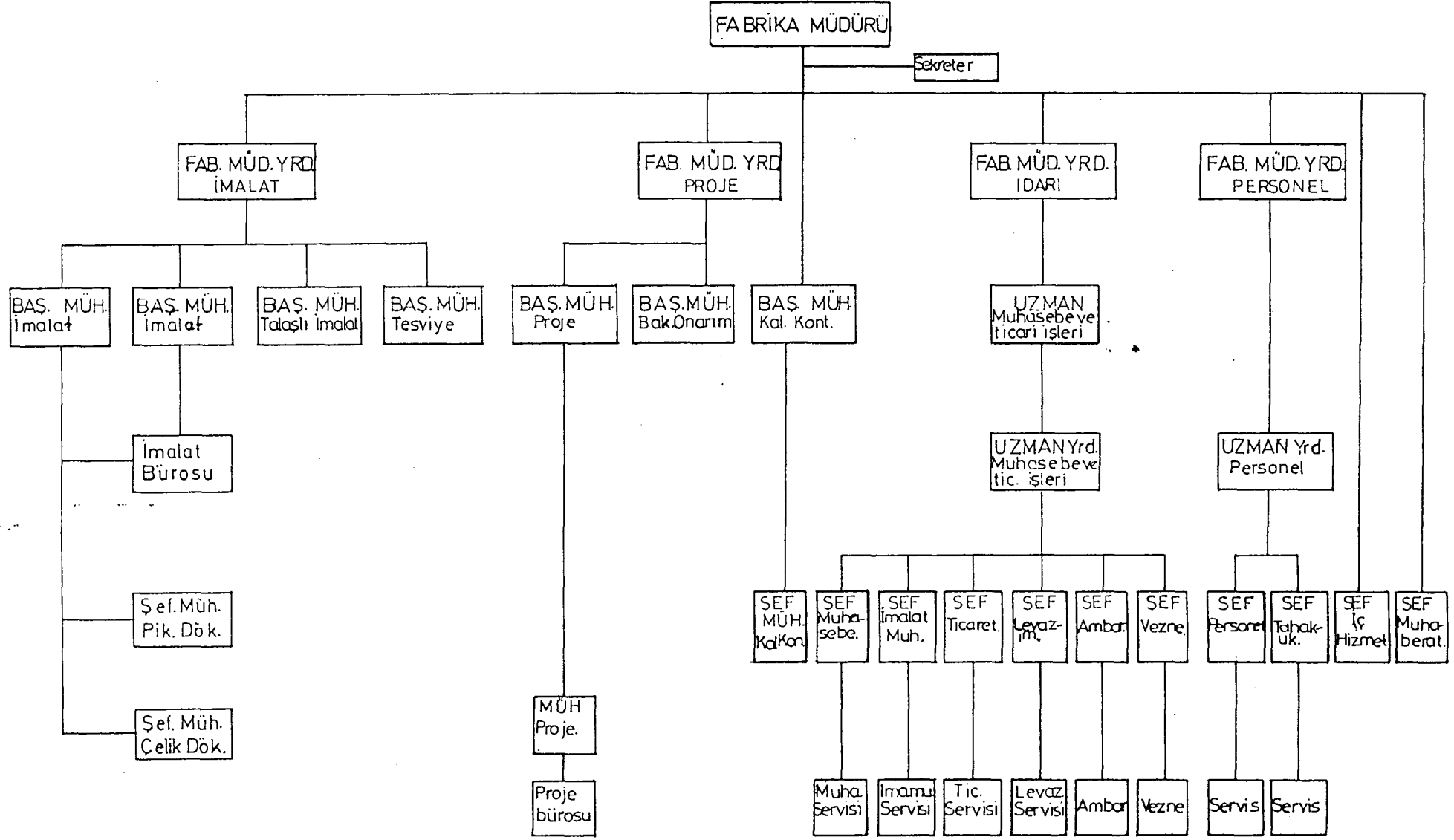
Yukarıda saydıklarımızın yapılabilmesi için, Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. Genel Müdürlüğü, bu tür konuların üzerinde hassasiyetle durmalı ve fabrikalarının bu tür sistemleri yerleştirip, kullanmaları için her türlü imkanı sağlamalıdır. Ayrıca, genel müdürlük tarafından belirlenen kâr oranları; değişen pazar koşullarına göre her bir mamul için ayrı olarak tespit edilmelidir. Bu sayede, Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.'ne bağlı fabrikalar, günümüz koşullarında ,diğer kamu veya özel sektör işletmelerine karşı, rekabet edebilme gücüne sahip olabilir ve üstün nitelikli mamuller üretebilirler.

## EKLER

<u>Ek</u>	<u>Sayfa</u>
Ek 1. Fabrikanın Organizasyon Yapısı.....	136
Ek 2. 2000 Yılı Tahmini İşçilik Ücreti.....	137
Ek 3. Keşif Kâğıdı.....	139
Ek 4. İş Emri Maliyet Kartı.....	140
Ek 5. Dişli Kutusu Resmi.....	141
Ek 6. Bono.....	142
Ek 7. Operasyon (İş) Kâğıdı.....	143
Ek 8. Malzeme Kâğıdı.....	144
Ek 9. İşçilik Saati Kâğıdı.....	145
Ek 10. Avi Belgesi.....	146
Ek 11. Dişli Kutusu Teknik Özellikleri I.....	148
Ek 12. Dişli Kutusu Teknik Özellikleri II.....	149
Ek 13. Mevcut Sisteme Göre Maliyet Tablosu.....	150
Ek 14. Fabrikanın 1989-1999 Yılları İtibariyle Maliyet Dağılım Tablosu.....	154
Ek 15. Fabrikanın 1989-1999 Yılları İtibariyle Maliyet Dağılım Grafiği.....	155
Ek 16. Fabrikanın 1999 Yılı Maliyet Dağılım Grafiği.....	156
Ek 17. Yeni Sisteme Göre Maliyet Tablosu.....	157
Ek 18. Genel İcmal.....	161

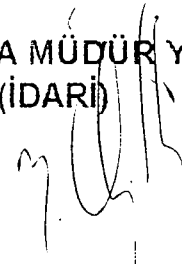
# T.Ş.F.A.Ş ESKİŞEHİR MAKİNA FABRİKASI

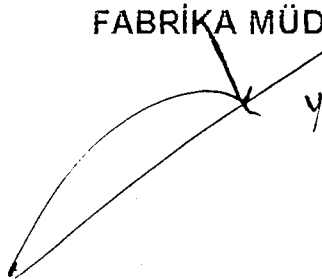
## Mevcut Organizasyon



TÜRKİYE ŞEKER FABRİKALARI A.Ş.  
ESKİŞEHİR MAKİNA FABRİKASI

2000 Yılı mali tahminleri aşağıda gösterildiği gibi hesaplanmıştır.  
1.3.2000 tarihinden itibaren açılacak ve kapatılacak iş emirlerinde  
hissenin tatbiki uygun görülmüştür.

FABRİKA MÜDÜR YARDIMCISI  
(İDARI)  


FABRİKA MÜDÜRÜ  


TÜRK ŞEKERE UYGULANACAK

İŞÇİLİK TL/SAAT		3.800.000
U.M.H	%310	11.780.000
<u>GENEL İDARE GİD HİSSESİ TL/SAAT</u>		<u>950.000</u>
1 SAAT İŞÇİLİK TL/SAAT		<u>16.530.000</u>

MÜSTAKİL ŞEKER FABRİKALARI VE HARİCE UYGULANACAK

İŞÇİLİK TL/SAAT		3.800.000
U.M.H	%310	11.780.000
1 SAAT İŞÇİLİK TL/SAAT		<u>15.580.000</u>

YİYE ŞEKER FABRİKALARI A.Ş.  
ŞEHİR MAKİNA FABRİKASI

## 2000 YILI TAHMİNİ İŞÇİLİK ÜCRETİ

DİREKT İŞÇİLİK		1.492.584.433.431		1.492.584.433.431
İ İŞÇİLER :		1.492.584.433.431		
AKKAT İŞÇİLER:			0	
İK SAATI:		395.000		
SAAT İŞÇİLİK:			3.778.695	3.800.000
<u>ENDİREKT MASRAFLAR</u>				
DİREKT İŞÇİLİK				
İ İŞÇİLER :		661.828.888.304		661.828.888.304
AKKAT İŞÇİLER:				
DİREKT AIT DİĞER GİDERLER				
İ İŞÇİLER :		2.403.688.941.253		2.403.688.941.253
AKKAT İŞÇİLER:				
DİREKT AIT DİĞER GİDERLER				
URLAR				112.540.794.055
RIYA YAPTIRILAN TAMIRLER		12.793.834.982		19.190.752.473
ER NAKLİYELER		581.918.955		872.878.433
SONEL TAŞIMA GİDERLERİ		18.375.988.227		27.563.982.341
LENİCİ MALİYETİ		106.326.308.731		159.489.463.097
ER DİŞ SAG FAY VE HİZ		13.759.290.077		20.638.935.116
ORTA GİDERLERİ		1.339.312.921		2.008.969.382
RAK PAYI VE AİDATLAR		81.500.000		122.250.000
MA GİDERLERİ		11.399.346.390		17.099.020.335
ALAR		3.234.414.000		4.851.621.000
T GİDERLERİ		2.748.847.318		4.123.270.977
T GİDERLERİ		22.669.763.587		34.004.645.381
ETE KİTAP GİDERLERİ		452.577.791		678.866.672
RAF YER HİSSESİ		377.383.634.788		566.075.452.182
FAB ATL YAP İŞLER		38.296.819.890		57.445.229.835
ER MUT GİDERLER		5.000.000.000		7.500.000.000
GI RESİM VE HARÇ		3.714.995.875		5.572.493.813
ORTISMAN GİDERLERİ		34.590.232.003		51.885.348.005
İREKT MALZEME		214.782.240.711		322.173.361.067
GİDERLERİ		36.203.440.341		54.305.160.512
TOPLAM:				4.533.660.324.227
GENEL İDARE MASRAF HİSSESİ.		%304	4111	%310
<u>GENEL İDARE GİDERLERİ</u>				
PARLAMA				YONETİM GİDERLERİ
	52.608.716.464			İŞÇİ
MEMUR				101.871.162.339
LEŞMELİ	16.388.489.779			MEMUR
	68.997.205.243			36.704.442.463
TOPLAMI:	359.708.236.811			SÖZLEŞMELİ
ŞEKER İŞÇİLİK SAATI:	384.000			152.135.425.766
İN İDARE GİD. TL/ SAAT:	936.740	950.000		

SAYFA NO : 1  
TARİH : 09/05/00  
KEŞİF KODU: DK1AF

TÜRKİYE ŞEKER FABRİKALARI A.Ş.  
ESKİŞEHİR MAKİNA FABRİKASI

K E Ş İ F K A Ğ İ D İ

İŞİN ADI : 3H.65 DISLI KUTUSU AF TİPİ TÜM TAHVİLLER İÇİN

TESİS NO :  
RESİM NO : 052.064  
İSTENEN MİKTAR : 1 TK

FİRMA ADI :

İmalat Baş Müh. Fb.Md.Yrd.(Muhasebe) Fb.Md.Yrd.(İmalat) Fabrika Müdürü

MALZEME CİNSİ	BİRİM	MİKTAR	BİRİM FİYAT TL.	TUTAR TL.
PIK DÖKÜM GG20	KG	43.000	199 415	8 574 837
RULMAN 6208	ADET	1.000	10 997 476	10 997 476
RULMAN 22207	ADET	1.000	46 393 689	46 393 689
RULMAN 22205	ADET	3.000	44 730 000	134 190 000
RULMAN 6305	ADET	2.000	6 593 593	13 187 185
EMNİYET SEGMANI 72*2.5 DIN472	ADET	1.000	705 074	705 074
EMNİYET SEGMANI 25*1.2 DIN 471	ADET	6.000	117 510	705 061
EMNİYET SEGMANI 30*1.5 DIN 471	ADET	1.000	152 790	152 790
EMNİYET SEGMANI 60*2 DIN 472	ADET	1.000	434 810	434 810
EMNİYET SEGMANI 55*2 DIN 472	ADET	1.000	364 311	364 311
İSL.VE SEMENT.CLK(Ç8620-8640-VS)d25-120	KG	15.000	593 161	8 897 421
YAG KECESİ 40*62*10	ADET	1.000	528 827	528 827
YAG KECESİ 50*80*10	ADET	1.000	587 564	587 564
YAGLI BOYA	KG	0.500	2 565 000	1 282 500
KARBONLU İMLT.CELİK(Ç1010-1090) d25-120	KG	6.000	332 170	1 993 023
CIVATA-SOMUN-RONDEL	KG	0.750	1 853 761	1 390 321

MALZEME AĞIRLIĞI(KG) :	65.25	MALZEME TUTARI :	230 384 888
İŞÇİLİK SAATI :	55.00	İŞÇİLİK TUTARI :	209 000 000
İŞÇİLİK ÜCRETİ :	3 800 000	UMH TUTARI :	647 900 000
UMUMİ MASRAF HİSSESİ :	310	GİG TUTARI :	52 250 000
GENEL İMAL GİDERİ :	950 000	TOPLAM :	1 139 534 888
KAR ORANI :	% 20	KAR TUTARI :	227 906 978
DOLAR KURU = 598 500 TL.		BİRİM MALİYET :	1 367 441 865
		TAKRİBİ MALİYET :	1 367 442 000
		1 TK MALİYETİ:	1 367 442 000

Siparişi veren ve talep referansı : Muhtelif Şeker Fabrikaları 21.4.2000/3775

Siparişin ait olduğu fabrika : " "

Sevk edileceği yer : " "

T e r m i n :

Müdür Yrd.  
(İmalat)Fab. Müd. Yrd.  
(İdari - Ticari)Fab. Müd. Yrd.  
(İmalat)

Fabrika Müdürü

NOT :

Say No.	Sıra No.	TESİS No.	İMAL EDİLECEK TESİS VEYA PARÇA			Kullanılacağı Tesis veya Kısım	Resim No.	Poz	İşlem Ham	Sip. Mik.	Gönderilen Miktar	YOLLAMA	
			Tipi	Özelliği	Adı							No.	Tarih
	1		3H.65 AF 1/25 dişli kutusu				052.064			150 kom.			
												Kesif 1 komple içindir.	

İş Emri Açıldığı  
Tarihİmalat'a Çıktığı  
Tarihİş Emri Kapandığı  
TarihKesif Tutarı  
X 1000 FL.Tahmini  
Ağırlığı Kg.

24.4.00

28.04.2000  
M.GÜRLÜ

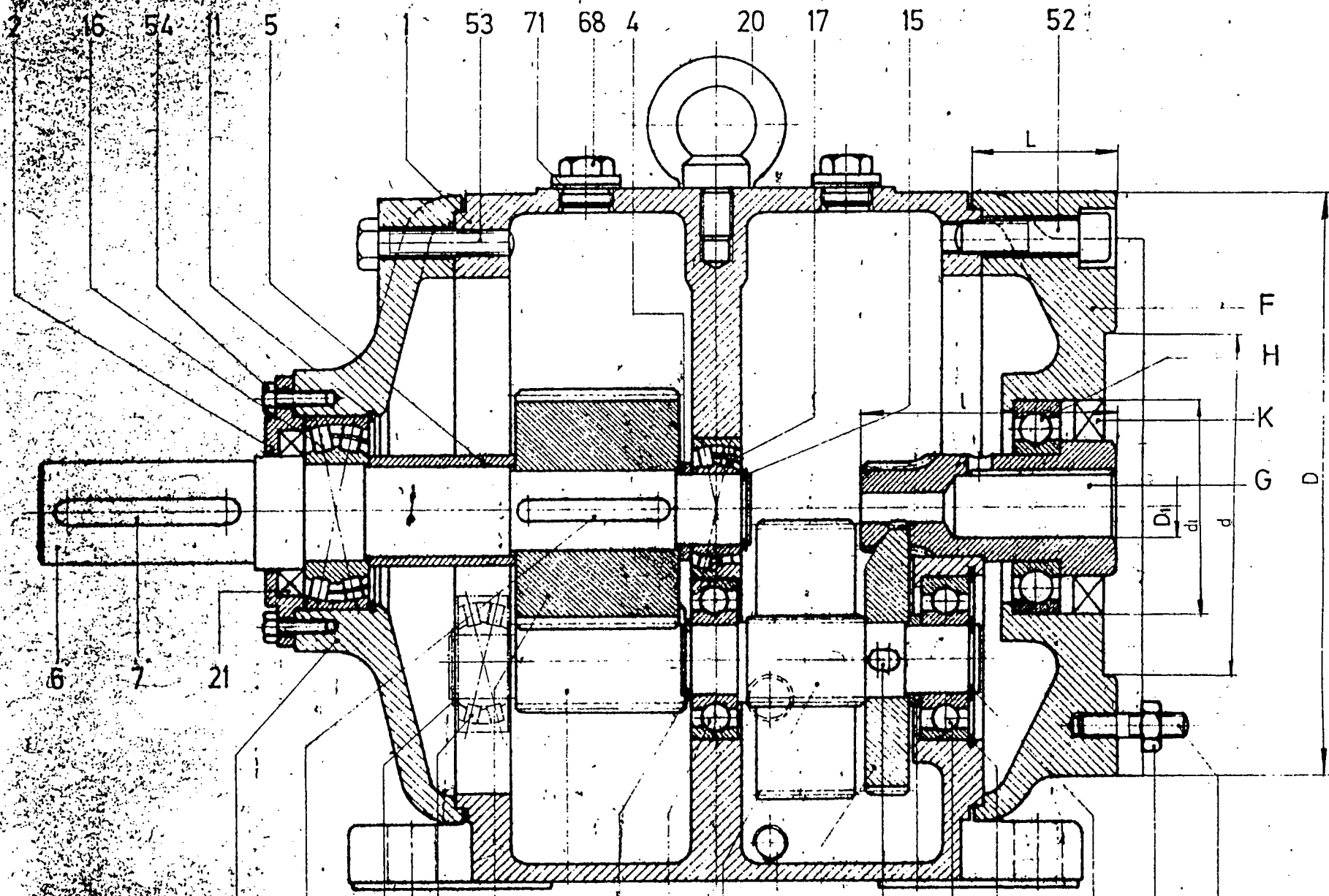
1,367,442,-

65,-

TESVİYE  
YOLLAMA YAZ

Resim no: 052.064

# 3 H 65 AF TIPI DIŞLI KUTUSU



27 8 15 17 D C\* 15 18 F 19.69 A 10 3 18 12 15 50 51







**TOSAS**  
**MAKINA FABRİKASI**

3M 65 AF Tipi

99-1960 Alpullu sek fab  
3. komple. 1. cgr

Tarih:                      Makine No: **052.064** Resme ait 1 sayfa  
 Hazırlayan:                      D. parça sayısı: 1 komple parça listesi vardır.  
 Kontrol:                      Yaprak No: 1

Parça No	Parça Tanımı ve Ölçü	Malzeme	Standart No.	Adet	Ağırlık (Kgr)		İzahat
					İstenmiş	Kam	
11	Emniyet segmenti 72 x 2,5	65.S17	DIN 472	1	0,018		
12	" " 62 x 2	"	"	1	0,011		
13	" " 52 x 2	"	"	1	0,008		
14	" " 30 x 1,5	"	DIN 471	1	0,005		
15	Emniyet segmenti 25 x 1,2	"	"	6	0,011		
16	Rulman $\varnothing 35 / \varnothing 72 \times 23$	"	SKF 22207	1	0,426		
17	" $\varnothing 25 / \varnothing 52 \times 18$	"	SKF 22205	3	0,555		
18	" $\varnothing 25 / \varnothing 52 \times 17$	"	SKF 5305	2	0,454		
23	" $\varnothing 40 / \varnothing 80 \times 18$	"	SKF 62082	1	0,370		
24	Yağ tutucu L3 $\varnothing 50 / \varnothing 80 \times 10$	"	SKT 47120	1	-		
25	Rulman $\varnothing 55 / \varnothing 100 \times 21$	"	SKF 6211E	1	-		Sadece Par. 63 Flanşlı Kapsak ve
26	Yağ tutucu L3 $\varnothing 65 / \varnothing 100 \times 13$	"	SKT 47051	1	-		Par. 64 ile beraber kullanıldığında geçerlidir.
21	" " L3 $\varnothing 40 / \varnothing 62 \times 10$	"	SKT 45241	1	-		
19	Kör tapa R 1/4	50	DIN 910	1	0,030		
18	" " R 1/2	"	"	1	0,070		
20	Halka civata M 12	"	DIN 580	1	0,180		
52	Silin. Göm. 6 Köş. Civ. M 12 x 45	"	DIN 912	4	0,212		
53	Altı köş. Başlı civ. M 12 x 45	"	DIN 558	4	0,201		
54	" " M 6 x 20	"	"	4	0,128		
57	Yağ seviye göstergesi R 1/2	POLI AKR. LIT	"	1	-		

62 zincir t=147=127 bade

DIN 8188 1

26 Flanşlı

**TEBİİYE**

B ünlü 17.5-1999



**TSFAŞ**  
**ESKİŞEHİR**  
**MAKİNA FABRİKASI**

Resim No. : 052.064  
Tesis Adı : 3H.65 (AF) TİPİ DIŞLI KUTUSU  
u=25

Bu parça listesi 1 komple için hazırlanmıştır.

Sip. No. : ..... Miktarı : ..... İlgili Atölye veya Kısım : Resme ait ..... sayfa  
Fabrikası : ..... **MEKANİK-B** parça listesi vardır.  
Termin Tarihi : ..... Yaprak No. 1

Parça No	PARÇA ADI	Malzeme Ebadi	Malzeme	Standart	Adet	Ham Ağırlık Kg.	Düzenim	Montaj	Torna	Rajel	Plasma	Yükseklik Fiy.	Dis Akçısı Fiy.
1	Gövde	(Tartıldı)	GG-20		1	22-	9 <sup>18</sup>	0 <sup>18</sup>	3 <sup>18</sup>	2 <sup>18</sup>		0 <sup>18</sup>	0 <sup>18</sup>
27	Çıkış kapağı	( " )	"		1	7-	1 <sup>18</sup>		1 <sup>18</sup>	0 <sup>18</sup>		0 <sup>18</sup>	0 <sup>18</sup>
28	Flanşlı kapak (Giriş)	( " )	"		1	14-	2 <sup>18</sup>		2 <sup>18</sup>	0 <sup>18</sup>		0 <sup>18</sup>	0 <sup>18</sup>
29	Flanşlı kapak (Giriş)	( " )	"		1	14-	2 <sup>18</sup>		2 <sup>18</sup>	0 <sup>18</sup>		0 <sup>18</sup>	0 <sup>18</sup>
63	Flanşlı kapak (Giriş)	( " )	"		1	15-	2 <sup>18</sup>		2 <sup>18</sup>	0 <sup>18</sup>		0 <sup>18</sup>	0 <sup>18</sup>
73	Flanşlı kapak (Giriş)	( " )	"		1	14-	2 <sup>18</sup>		2 <sup>18</sup>	0 <sup>18</sup>		0 <sup>18</sup>	0 <sup>18</sup>
36	Dişli kovan Z=15, Mn=2	φ 55 x 100	Ç. 8620	01.15.10	1	1,9		0 <sup>05</sup>	2 <sup>18</sup>			0 <sup>30</sup>	0 <sup>30</sup>
37	Dişli kovan Z=15, Mn=2	φ 55 x 100	Ç. 8620	01.15.10	1	1,9		0 <sup>05</sup>	2 <sup>18</sup>			0 <sup>30</sup>	0 <sup>30</sup>
72	Dişli kovan Z=15, Mn=2	φ 55 x 100	Ç. 8620	01.15.10	1	1,9		0 <sup>05</sup>	2 <sup>18</sup>			0 <sup>30</sup>	0 <sup>30</sup>
38	I.Kd. D.çark Z=48, Mn=2	φ 110 x 22	Ç. 8640	01.16.19	1	1,7			0 <sup>15</sup>			0 <sup>15</sup>	0 <sup>15</sup>
41	II.Kd. D.mil Z=15, Mn=2	φ 40 x 114	Ç. 8620	01.15.06	1	1,2			1 <sup>18</sup>			0 <sup>15</sup>	0 <sup>15</sup>
44	" D.çark Z=48, Mn=2	φ 110 x 40	Ç. 8640	01.16.19	1	3-			1 <sup>18</sup>			0 <sup>15</sup>	0 <sup>15</sup>
46	III.K.D.mil Z=15, Mn=25	φ 45 x 201	Ç. 8620	01.15.08	1	2,6			1 <sup>15</sup>			0 <sup>15</sup>	0 <sup>15</sup>
48	" D.çark Z=36, Mn=25	φ 100 x 64	Ç. 8640	01.16.17	1	4-			1 <sup>18</sup>			0 <sup>15</sup>	0 <sup>15</sup>
2	Bilyalı yatak kapağı	φ 100 x 18	St. 37	-	1	1,25			0 <sup>45</sup>	0 <sup>15</sup>			
3	Ara bileziği	φ 36 x 8	St. 42	01.06.25	1	0,065			0 <sup>15</sup>				
4	" "	φ 36 x 8	"	01.06.25	1	0,065			0 <sup>15</sup>				
5	" "	φ 40 x 60	"	01.06.27	1	0,75			0 <sup>15</sup>				
6	Çıkış mili	φ 45 x 267	St. 60	01.08.34	1	3,5			1 <sup>18</sup>			0 <sup>15</sup>	
51	Saplama M 12 x 30	φ 12 x 50	St. 42	01.06.03	4	0,18			0 <sup>15</sup>				
7	Kama	A 10 x 8 x 70	St. 60		1	0,1				0 <sup>30</sup>			
8	"	A 8 x 7 x 55	"		1	0,075				0 <sup>30</sup>			
9	"	A 8 x 7 x 32	"		1	0,05				0 <sup>30</sup>			
10	"	A 8 x 7 x 14	"		1	0,025				0 <sup>30</sup>			
Komple Tesviye Montaj					4 <sup>00</sup>	6 <sup>45</sup>	12 <sup>00</sup>	0 <sup>15</sup>	18 <sup>30</sup>	3 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	0 <sup>30</sup>	6 <sup>15</sup>
1 Komple dişli kutusu imalat işçilik saati = 52 <sup>15</sup>													

\* NOT= Flanşlı kapak ve dişli kovan kullanılan elektrik motoruna göre seçilecek.

TARİH : 14-11-1985 HAZIRLAYAN : M.Gürü

21.4.2000

MER. D

24.4.2000

93/611	30	/
99/125	7	/
295	9	/
602	15	/
603	13.5	/
632	42	/
966	1.5	/
1100	12.5	/
1120	7	15
1123	18	/
9141	3	/
9600	18	/
00/ 2	4	/
25	9	/
115	9	/
1172	9	/
265	9	/
469	9	/
602	9	/
603	45	/
659	18	/
657	18	/
655	9	/
781	16.5	/
798	9	/
802	18	30
959	9	/
1114	18	30
3034	5	/
2415	4	/
4002	2.5	/
5041	18	/
5634	2.5	10
6603	11	/
6844	9	/
9415	20	/
9452	6	/
	7	/
	47.5	

90/611	41	89	22.4.2000
835	7.5	/	
99/125	2.5	22.5	90/611-15
295	8	14	99/125-7.5
602	18	37	366-7.5
604	18	/	672-22.5
632	4.5	85	1100-7.5
866	7.5	/	1120-7.5
1100	7.5	22.5	20/603-8
1108	3	/	657-8
5107	4	/	781-7.5
6452	9	/	802-15
9141	9.5	12.5	1114-15
00/ 1	9	/	2222-4.5
2	7	7	5634-2.5
9	5	/	9415-15
25	9	18	
115	18	27	
172	9	18	
469	9	18	
604	9	27	
655	9	18	
657	18	36	122.5
658	9	/	
659	9	27	
601	9	/	
603	24	90.5	
779	9	/	
781	18	37	
796	7.5	/	
798	9	18	
916	9	/	
959	9	18	
1148	14	/	
2434	7.5	/	
4834	18	/	
5041	9	27	
8141	1	/	
9415	16.5	51.5	
9450	9	/	
	7	/	
	450.5		

1044.5

ESKİŞEHİR 19/04/2000

TÜRKİYE ŞEKER FABRİKALARI A.Ş.  
ESKİŞEHİR MAKİNA FABRİKASI

BOR ŞEKER FABRİKASI

Avi no: 1

BOR

Şağıdaki meblağlar **BORCUNUZA** geçirilmiştir.

AÇIKLAMALAR	Türk Lirası
Ekli liste muhteviyatı işlemi bedeli	2.783.200.736
Mahsup: 31/03/2000 Valör : / /	
Yalnız: ikimilyaryediyüzseksenüçmilyonikiyüzbinyediyüzotuz altı=TL.	2.783.200.736

TÜRKİYE ŞEKER FABRİKALARI A.Ş.  
ESKİŞEHİR MAKİNA FABRİKASI

- 202 -

KAPALI GİPARIŞLAR RAPORU (YERDEKİLER)		KAPAMIS TARİHİ : 31.03/2000																	
SİPMO	DEYİŞİM	DİREKTÖR	KALİFİYE	TEŞHİR	SAL SÖZ	TEŞHİR	TEŞHİR	EMR	HEL	GİB	EMR	HEL	GİB	EMR	HEL	GİB	EMR	HEL	GİB
SEBEL	SEBEL	SEBEL	SEBEL	SEBEL	SEBEL	SEBEL	SEBEL	SEBEL	SEBEL	SEBEL	SEBEL	SEBEL	SEBEL	SEBEL	SEBEL	SEBEL	SEBEL	SEBEL	SEBEL
3070309	TEK. KAYIT	1000000																	
3070301	PAZ. 2000 LRS. 5000	1000000																	
3070303	2000 LRS. 1000	1000000																	
3070305	NUMARATOR 2000	1000000																	
TOPLAM		1000000																	
		1000000																	

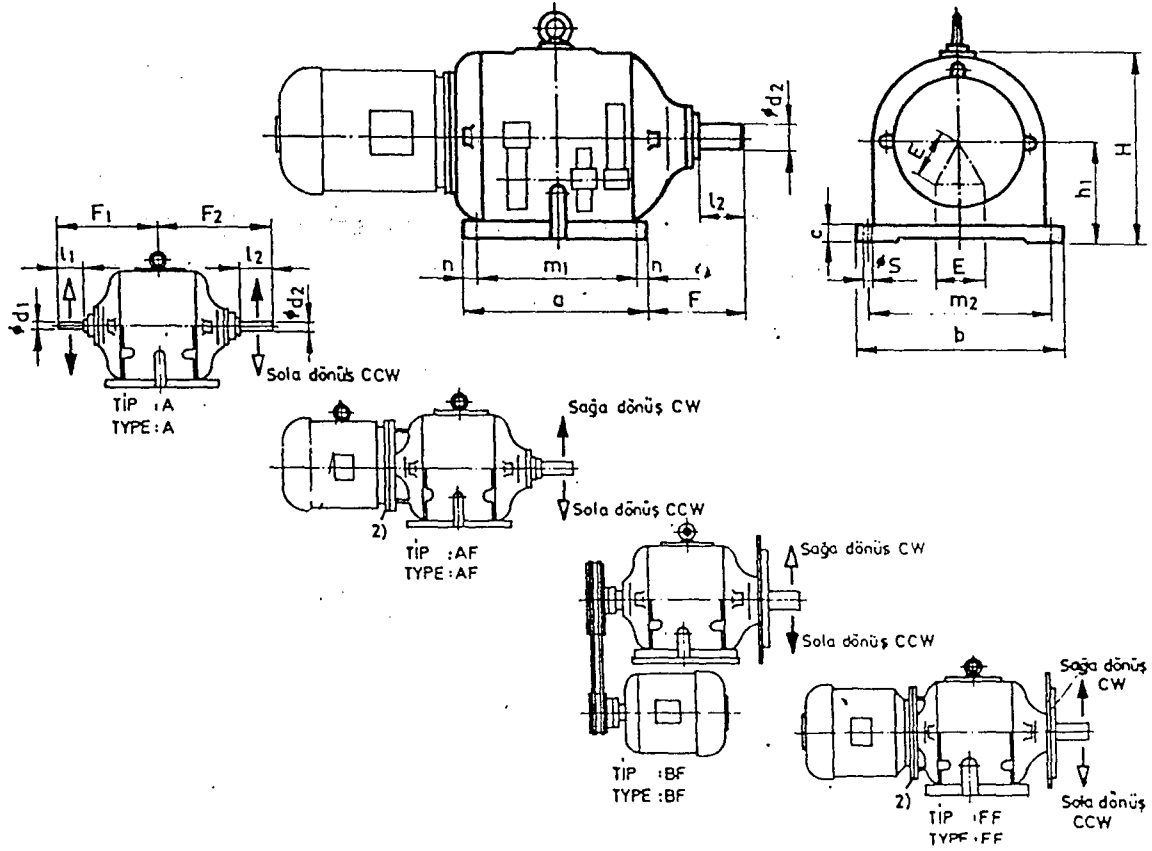
1000000  
1000000  
1000000  
1000000

S. Pinal

## 3 H DİŞLİ KUTULARI



## GEAR UNITS 3 H



TIP TYPE	BOYUTLAR (mm) DIMENSIONS in mm														
	a	b	c	MİL ÖLÇÜLERİ <sup>1)</sup> SHAFT END <sup>1)</sup>				E	F	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	H	h <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>
				∅d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	∅d <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>								
3H 50	190	180	15	18	40	28	60	50	71.5	176	155	200	100	176	155
3H 65	272	235	22	28	60	38	80	65	117	2253	250	260	140	225	250
3H 100	362	378	25	28 <sub>38</sub> <sup>3)</sup>	60 <sub>80</sub> <sup>3)</sup>	48	110	100	177	115	355	370	200	315	355
3H 125	445	460	30	48	110	60	146	125	67.5	399	450	552	250	399	450

TIP TYPE	MONTAJ ÖLÇÜLERİ MONTAGE DIMENSIONS					DİŞLİ KUTUSU AĞIRLIĞI AVERAGE WEIGHT Kg	KULLANILAN YAĞ MIKTARI AVERAGE OIL QUANTITY lt
	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>	n	CIVATA BOLTS			
				∅S	ADET NUMBER		
3H 50	160	140	15	M10		1	
3H 65	232	178	20	M16		55	
3H 100	312	318	25	M16		127.5	
3H 125	392	406	26.5	M20		183.500	

1. Mil uçlarındaki kamalar DIN 6885/1 form A, punta delikleri DIN 332 form DS'ye göre dir.
2. Motor montaj flanşı standart elektrik motorlarına göre dir.
3. 3 H 100 dişli kutusu için ∅d<sub>1</sub> ve l<sub>1</sub> boyutları iki ayrı değere dir.

1. Shaft end with parallel key to DIN 6885/1 form A and tapped centering hole to DIN 332 form DS.
2. Electric motor mounting flange according to standard electric motor.
3. ∅d<sub>1</sub> and l<sub>1</sub> dimensions for gear unit 3 H are two separated values



i <sub>N</sub>	NOMİNAL GÜÇ DEĞERLERİ P <sub>1N</sub> (KW) NOMİNAL POWER RATINGS					
	rpm		TİP TYPE			
	n <sub>1N</sub>	n <sub>2N</sub>	3H 50	3H 65	3H 100	3H 125
10	750	75.00	0.13	3.14		
	1000	100.00	0.17	4.19		
	1500	150.00	0.25	6.28		
11.2	750	66.96	0.11	2.80	10.38	
	1000	89.29	0.15	3.74	13.83	
	1500	133.93	0.22	5.61	20.75	
12.5	750	60.00	0.10	2.51	9.30	
	1000	80.00	0.13	3.35	12.39	
	1500	120.00	0.20	5.02	18.59	
16	750	46.88	0.08	1.96	7.26	
	1000	62.50	0.11	2.62	9.68	
	1500	93.75	0.16	3.93	14.53	
20	750	37.50	0.06	1.57	5.81	11.84
	1000	50.00	0.08	2.09	7.75	15.78
	1500	75.00	0.13	3.14	11.62	23.67
25	750	30.00	0.05	1.26	4.65	9.47
	1000	40.00	0.07	1.67	6.20	12.63
	1500	60.00	0.10	2.51	9.30	18.94
28	750	26.79	0.05	1.12	4.15	8.45
	1000	35.71	0.06	1.50	5.33	11.27
	1500	53.57	0.09	2.24	8.30	16.91
31.5	750	23.81	0.04	0.10	3.69	7.52
	1000	31.75	0.05	1.33	4.92	10.02
	1500	47.62	0.08	1.99	7.38	15.03
35.5	750	21.13		0.88	3.27	6.67
	1000	28.17		1.18	4.36	8.89
	1500	42.25		1.77	6.55	13.34
40	750	18.75		0.79	2.91	5.92
	1000	25.00		1.05	3.87	7.89
	1500	37.50		1.57	5.81	11.84
45	750	16.67		0.70		
	1000	22.22		0.93		
	1500	33.33		1.40		
50	750	15.00		0.63		
	1000	20.00		0.84		
	1500	30.00		1.26		
56	750	13.39		0.56		
	1000	17.86		0.75		
	1500	26.79		1.12		
63	750	11.90		0.50		
	1000	15.87		0.66		
	1500	23.81		1.00		
75	750	10.00		0.42		
	1000	13.33		0.56		
	1500	20.00		0.84		
80	750	9.38		0.39		
	1000	12.50		0.52		
	1500	18.75		0.79		
100	750	7.50		0.31		
	1000	10.00		0.42		
	1500	15.00		0.63		



Parça Adı	Parça No	Malzeme Cinsi	Adet	Ağırlık (kg)	Birim Malzeme Bedeli	Toplam Malzeme Bedeli	Birim İşçilik Saati	Birim İşçilik Bedeli	Toplam İşçilik Bedeli	Toplam Maliyet (TL.)
Gövde	1	GG-20	1	22	199.415	4.387.130	18	16.530.000	297.540.000	301.927.130
Çıkış Kapağı	27	GG-20	1	7	199.415	1.395.905	3.5	16.530.000	57.855.000	59.250.905
Flanşlı Kapak	28	GG-20	1	14	199.415	2.791.810	4.75	16.530.000	78.517.500	81.309.310
Dişli Kovan	37	Ç 8620	1	1,9	593.161	1.127.006	2.83	16.530.000	46.779.900	47.906.906
I.Kd.D. Çark	38	Ç 8640	1	1,7	593.161	1.008.374	2	16.530.000	33.060.000	34.068.374
II.Kd.D. Mil	41	Ç 8620	1	1,2	593.161	711.793	2.5	16.530.000	41.325.000	42.036.793
II.Kd.D. Çark	44	Ç 8640	1	3	593.161	1.779.483	2.75	16.530.000	45.457.500	47.236.983
III.Kd.D Mil	46	Ç 8620	1	2,6	593.161	1.542.219	3	16.530.000	49.590.000	51.132.219
III.Kd.D Çark	48	Ç 8640	1	4	593.161	2.372.644	3.25	16.530.000	53.722.500	56.095.144

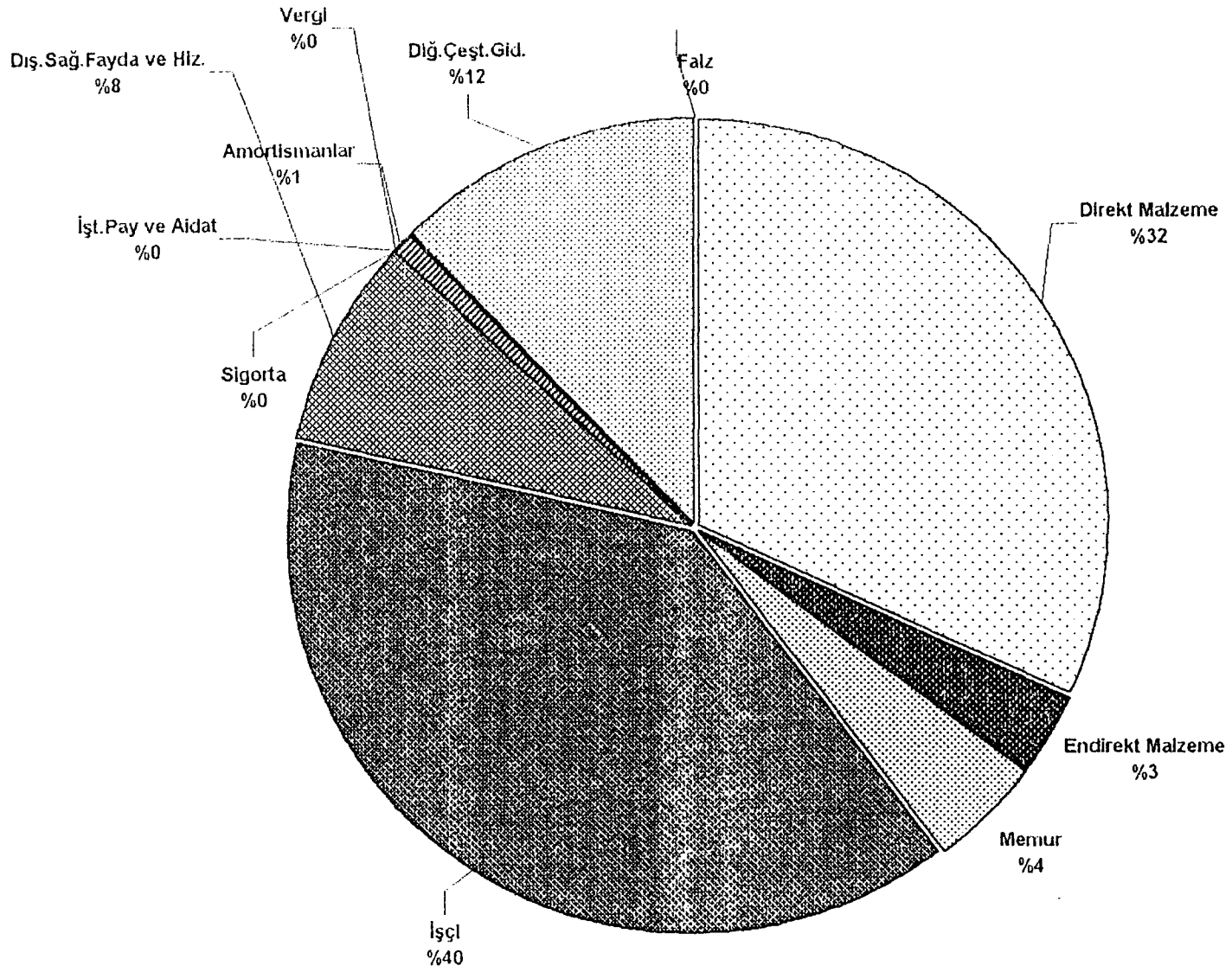
Parça Adı	Parça No	Malzeme Cinsi	Adet	Ağırlık (kg)	Birim Malzeme Bedeli	Toplam Malzeme Bedeli	Birim İşçilik Saati	Birim İşçilik Bedeli	Toplam İşçilik Bedeli	Toplam Maliyet (TL.)
BilyalıY. Kapağı	2	ST 37	1	1,25	332.170	415.213	1	16.530.000	16.530.000	16.945.213
Ara Bileziği	3	ST 42	1	0,065	332.170	21.591	0.25	16.530.000	4.132.500	4.154.091
Ara Bileziği	4	ST 42	1	0,065	332.170	21.591	0.25	16.530.000	4.132.500	4.154.091
Ara Bileziği	5	ST 42	1	0,75	332.170	249.128	0.33	16.530.000	5.454.900	5.704.028
Çıkış Mili	6	ST 60	1	3,5	332.170	1.162.595	2	16.530.000	33.060.000	34.222.595
Sapla- Ma	51	ST 42	4	0,18	332.170	59.791	0.5	16.530.000	8.265.000	8.324.791
Kama	7	ST 60	1	0,1	332.170	33.127	0.5	16.530.000	8.265.000	8.298.127
Kama	8	ST 60	1	0,075	332.170	24.913	0.5	16.530.000	8.265.000	8.289.913
Kama	9	ST 60	1	0,05	332.170	16.609	0.5	16.530.000	8.265.000	8.281.609
Kama	10	ST 60	1	0,025	332.170	8.304	0.5	16.530.000	8.265.000	8.273.304

Parça Adı	Parça No	Malzeme Cinsi	Adet	Ağırlık (kg)	Birim Malzeme Bedeli	Toplam Malzeme Bedeli	Birim İşçilik Saati	Birim İşçilik Bedeli	Toplam İşçilik Bedeli	Toplam Maliyet (TL.)
Emniyet Segmanı	11	65 Si7	1	—	705.074	705.074	—	—	—	705.074.
Emniyet Segmanı	12	65 Si7	1	—	434.810	434.810	—	—	—	434.810
Emniyet Segmanı	13	65 Si7	1	—	364.311	364.311	—	—	—	364.311
Emniyet Segmanı	14	65 Si7	1	—	152.790	152.790	—	—	—	152.790
Emniyet Segmanı	15	65 Si7	6	—	117.510	705.060	—	—	—	705.060
Rulman	16	22207	1	—	46.393.689	46.393.689	—	—	—	46.393.689
Rulman	17	22205	3	—	44.730.000	134.190.000	—	—	—	134.190.000
Rulman	18	6305	2	—	6.593.593	13.187.186	—	—	—	13.187.186
Rulman	23	6208	1	—	10.997.476	10.997.476	—	—	—	10.997.476
Yağ keçesi	24	47120	1	—	587.564	587.564	—	—	—	587.564

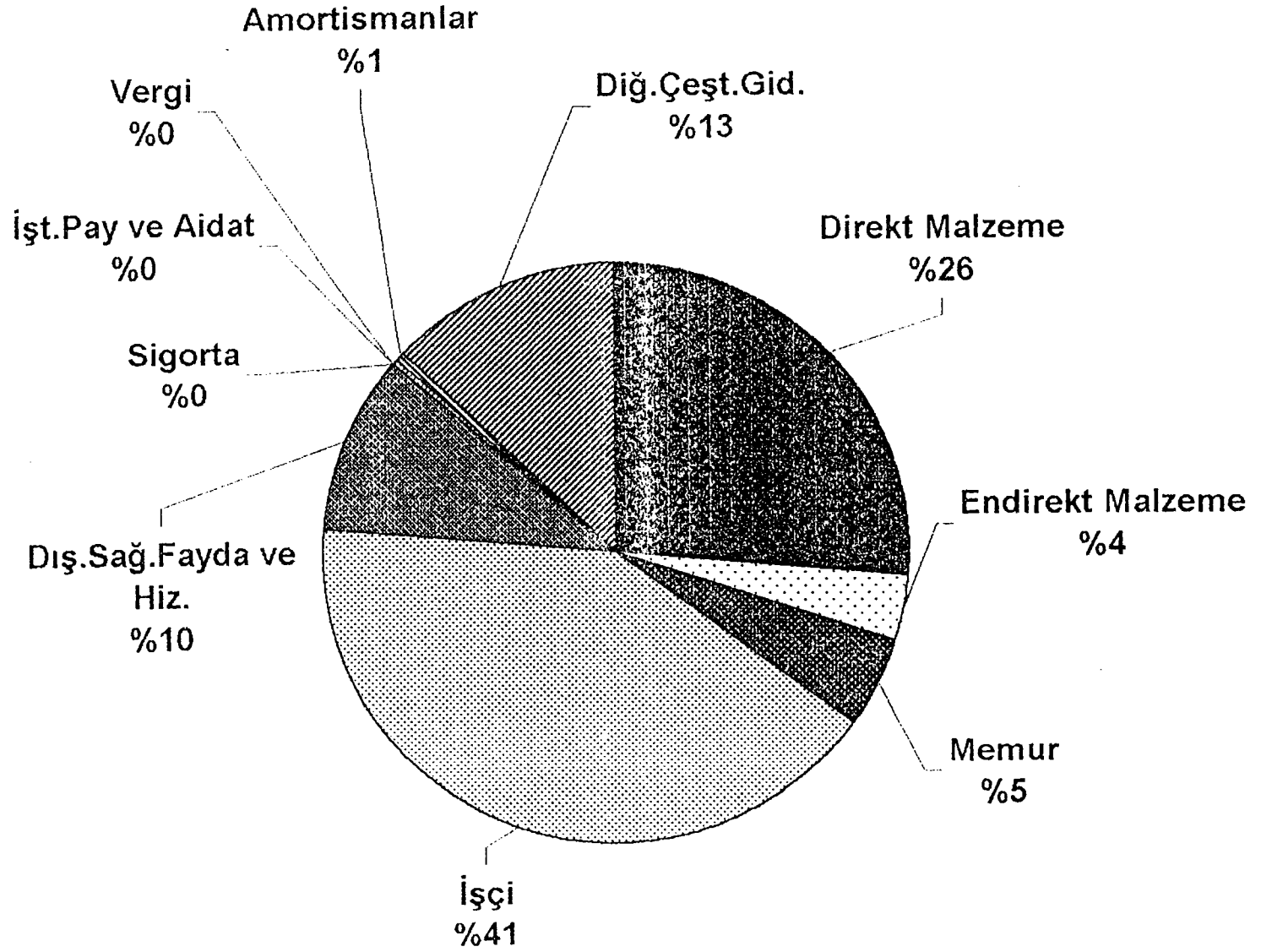
Parça Adı	Parça No	Malzeme Cinsi	Adet	Ağırlık (kg)	Birim Malzeme Bedeli	Toplam Malzeme Bedeli	Birim İşçilik Saati	Birim İşçilik Bedeli	Toplam İşçilik Bedeli	Toplam Maliyet (TL.)
Yağ Keçesi	21	45241	1	—	528.827	528.827	—	—	—	528.827
Yağlı Boya	—	Muhtelif	1	0,500	2.565.000	1.282.500	—	—	—	1.282.500
Cıvata-Somun Rondel	—	Muhtelif	1	0,750	1.853.761	1.390.321	—	—	—	1.390.321
Komple Tesviye Montaj	—	—	—	—	—	—	4	16.530.000	66.120.000	66.120.000
<b>TOPLAM</b>						<b>230.048.834</b>	<b>52.91</b>		<b>874.602.300</b>	<b>1.104.651.134</b>

**Eskişehir Makine Fabrikası 1989-1999 yılları itibariyle**  
**MALİYET DAĞILIMI**  
**(MİLYON TL)**

	Direkt Malz.	Endirekt Malz.	Memur	İşçi	Dış.Sağ. Fay. ve Hiz.	Sigorta	İşt.Pay ve Aidat	Vergi	Amortisman	Diğ.Çeştl.Gid.	Faiz	Maliyet Toplamı
1989	9.814	614	828	10.284	221	20		12	232	2.236	3.241	27.502
1990	13.732	757	1.867	16.934	440	28		64	371	3.978	8.558	46.729
1991	28.586	1.165	3.049	45.458	1.057	13		72	544	5.815	3.972	89.731
1992	42.817	1.797	5.482	80.228	2.611	24	0	69	774	9.705		143.507
1993	75.053	3.005	7.954	124.975	5.270	82	0	104	1.128	19.068		236.639
1994	138.454	5.042	11.426	192.827	4.872	151		280	1.929	37.585		392.566
1995	195.221	7.312	17.420	251.060	6.963	220		352	4.223	35.512		518.283
1996	279.656	16.891	35.030	341.792	38.435	176	5	487	6.260	102.254		820.986
1997	583.192	64.387	79.480	685.021	176.143	242	14	712	11.814	227.036		1.828.041
1998	1.428.894	126.586	158.651	1.162.461	301.370	473	345	5.104	21.163	475.738		3.680.785
1999	1.473.003	214.782	276.533	2.315.098	567.212	1.353	82	3.715	34.590	720.069		5.606.437
	4.268.422	442.338	597.720	5.226.138	1.104.594	2.782	446	10.971	83.028	1.638.996	15.771	13.391.206



1999



Parça Adı	Parça No	Adet	Ağırlık (kg)	Birim Malzeme Bedeli	Toplam Malzeme Bedeli	Birim İşçilik Saati	Birim İşçilik Bedeli	Toplam İşçilik Bedeli	Dışarıda Yaptırılan İşler (TL.)	Toplam Maliyet (TL.)
Gövde	1	1	19.5	199.415	3.888.593	10	16.530.000	165.300.000	—	169.188.593
Çıkış Kapağı	27	1	6	199.415	1.196.490	2.2	16.530.000	36.366.000	—	37.562.490
Flanşlı Kapak	28	1	12.5	199.415	2.492.688	3	16.530.000	49.590.000	—	52.082.688
Dişli Kovan	37	1	1,9	593.161	1.127.006	1.23	16.530.000	20.331.900	—	21.458.906
I.Kd.D. Çark	38	1	1,7	593.161	1.008.374	1.25	16.530.000	20.662.500	3.500.000	25.170.874
II.Kd.D. Mil	41	1	1,2	593.161	711.793	1.33	16.530.000	21.984.900	—	22.696.693
II.Kd.D. Çark	44	1	3	593.161	1.779.483	1.75	16.530.000	28.927.500	4.000.000	34.706.983
III.Kd.D Mil	46	1	2,6	593.161	1.542.219	1.616	16.530.000	26.712.480	—	28.254.699
III.Kd.D Çark	48	1	4	593.161	2.372.644	1.75	16.530.000	28.927.500	5.250.000	36.550.144



Parça Adı	Parça No	Adet	Ağırlık (kg)	Birim Malzeme Bedeli	Toplam Malzeme Bedeli	Birim İşçilik Saati	Birim İşçilik Bedeli	Toplam İşçilik Bedeli	Dışarıda Yaptırılan İşler (TL.)	Toplam Maliyet (TL.)
BilyalıY. Kapağı	2	1	1,25	_____	_____	_____	_____	_____	3.750.000	3.750.000
Ara Bileziği	3	1	0,065	_____	_____	_____	_____	_____	1.250.000	1.250.000
Ara Bileziği	4	1	0,065	_____	_____	_____	_____	_____	1.250.000	1.250.000
Ara Bileziği	5	1	0,75	_____	_____	_____	_____	_____	1.350.000	1.350.000
Çıkış Mili	6	1	3,5	332.170	1.162.595	0.73	16.530.000	12.066.900	_____	13.229.495
Sapla-Ma	51	4	0,18	_____	_____	_____	_____	_____	3.000.000	3.000.000
Kama	7	1	0,1	_____	_____	_____	_____	_____	550.000	550.000
Kama	8	1	0,075	_____	_____	_____	_____	_____	550.000	550.000
Kama	9	1	0,05	_____	_____	_____	_____	_____	550.000	550.000
Kama	10	1	0,025	_____	_____	_____	_____	_____	550.000	550.000

Parça Adı	Parça No	Adet	Ağırlık (kg)	Birim Malzeme Bedeli	Toplam Malzeme Bedeli	Birim İşçilik Saati	Birim İşçilik Bedeli	Toplam İşçilik Bedeli	Dışarıda Yaptırılan İşler (TL.)	Toplam Maliyet (TL.)
Emniyet Segmanı	11	1	—	705.074	705.074	—	—	—	—	705.074.
Emniyet Segmanı	12	1	—	434.810	434.810	—	—	—	—	434.810
Emniyet Segmanı	13	1	—	364.311	364.311	—	—	—	—	364.311
Emniyet Segmanı	14	1	—	152.790	152.790	—	—	—	—	152.790
Emniyet Segmanı	15	6	—	117.510	705.060	—	—	—	—	705.060
Rulman	16	1	—	46.393.689	46.393.689	—	—	—	—	46.393.689
Rulman	17	3	—	44.730.000	134.190.000	—	—	—	—	134.190.000
Rulman	18	2	—	6.593.593	13.187.186	—	—	—	—	13.187.186
Rulman	23	1	—	10.997.476	10.997.476	—	—	—	—	10.997.476
Yağ keçesi	24	1	—	587.564	587.564	—	—	—	—	587.564

Parça Adı	Parça No	Adet	Ağırlık (kg)	Birim Malzeme Bedeli	Toplam Malzeme Bedeli	Birim İşçilik Saati	Birim İşçilik Bedeli	Toplam İşçilik Bedeli	Dışarıda Yapılan İşler (TL.)	Toplam Maliyet (TL.)
Yağ Keçesi	21	1	—	528.827	528.827	—	—	—	—	528.827
Yağlı Boya	—	1	0,500	2.565.000	1.282.500	—	—	—	—	1.282.500
Cıvata-Somun Rondel	—	1	0,750	1.853.761	1.390.321	—	—	—	—	1.390.321
Komple Tesviye Montaj	—	—	—	—	—	2.25	16.530.000	37.192.500	—	37.192.500
<b>TOPLAM</b>					<b>228.201.493</b>	<b>27.106</b>		<b>448.062.180</b>		<b>701.813.673</b>



## KAYNAKÇA

### KİTAPLAR

- Ansari Shahid L. , Bell Jan E. And The Cam-I Target Cost Core Group. **Target Costing: The Next Frontier in Strategic Cost Management**. Chicago: Irwin Professional Publishing, 1997.
- Ansari Shahid L. , Bell Jan E. , Klammer Thomas and Lawrence Carol. **A Modular Series: Management Accounting, A Strategic Focus, Target Costing**. California: The McGraw- Hill Companies, Inc. 1997.
- Aydın Nurhan. **Finansal Yönetim**. Eskişehir: Birlik Ofset, 1996.
- Berliner Callie, Brimson James A. **Cost Management for Today's Advanced Manufacturing**. Boston: Harvard Business School Press, 1998.
- Brandon Charles H. , Drtina Ralph E. **Management Accounting Strategy and Control**. California: The McGraw-Hill Companies, Inc. 1997.
- Brigham Eugene F. **Finansal Yönetimin Temelleri Cilt-1**. İngilizceden Çeviren: Özdemir Akmut, Halil Sariaslan. Ankara: Ankara Üniversitesi Rektörlüğü Yayınları No: 206, 1996.
- Cemalciler İlhan. **Pazarlama Kavramları-Kararlar**. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş. Yayın No: 422, Eğitim Dizisi: 27, 1996.
- Cooper Robin, Slagmulder Regine. **Target Costing and Value Engineering**. Potland, Oregon: Productivity Press, 1995.
- Drury Colin. **Management and Cost Accounting**. London: Third Edition, Chapman&Hall, 1995.
- Elmacı Orhan. **İmalat Endüstrisi İşletmelerinde Maliyet Azaltımı ve Bir Uygulama**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Yayın No: 378, Kütahya İ.İ.B.F. Yayın No:5, 1990.
- Gündüz Erdin H. **Dünya Klasındaki İşletmelerde Bir Maliyet Yönetim Aracı Olarak Faaliyetlere Dayalı Maliyet Sistemi ve Bir Uygulama**. İstanbul: Sermaye Piyasası Kurulu, Yayın No:99, Ekim 1997.

- Hornrgren Charles T. , Foster George and Datar Srikant M. **Cost Accounting A Managerial Emphasis**. London: Ninth Edition, International Edition, Prentice Hall, 1997.
- Hornrgren Charles T. , Sundem Gary L. and Stratton William O. **Introduction to Management Accounting**. New Jersey: Tenth Edition, Prentice Hall Upper Saddle River, 1996.
- Imai Masaaki. **Kaizen: Japonya'nın Rekabetteki Başarisının Anahtarı**. İstanbul: Kal Der Yayınları No: 21, 1999.
- Iqbal Zafar M. , Melcher Trini U. and Elmallah Amin A. **International Accounting A Global Perspective**. California: South-Western College Publishing. 1997.
- Kaplan Robert S. , Atkinson Anthony A. **Advanced Management Accounting**. Third Edition, Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall International, Inc. 1998.
- Karafakıoğlu Mehmet. **Uluslararası Pazarlama Yönetimi**. 2. Basım, İstanbul: Beta Basım yayım Dağıtım A.Ş. Yayın No: 702, Ekonomi Dizisi: 69, 1997.
- Kotler Philip. **Pazarlamanın Yeni Yüzü**. İstanbul: Capital Yönetim Dizisi: 1, Cem Ofset, 1998.
- Monden Yasuhiro. **Cost Reduction Systems: Target Costing and Kaizen Costing**. Portland, Oregon: Productivity Press, 1995.
- Mucuk İsmet. **Pazarlama İlkeleri**. 6. Basım, İstanbul: Der Yayınları, Yayın No: 39, 1994.
- Nasuhi Bursal, Yücel Erhan. **Maliyet Muhasebesi**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi Ders Kitapları Yayın No: 2, 1998.
- Rayburn Gayle L. **Cost Accounting: Using a Cost Management Approach**. Sixth Edition, Chicago: Times Mirror Higher Edition Group, Inc. 1996.
- Şakrak Münir. **Maliyet Yönetimi: Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar**. İstanbul: Yasa Yayınları, No: 80, 1997.
- Sakurai Michiharu. **Integrated Cost Management: A Companywide Prescription for Higher Profits**. Portland, Oregon: Productivity Press, 1996.
- Üstün Rifat. **Yönetim Muhasebesi**. 3. Basım, İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 1997.
- Yükçü Süleyman. **Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**. 4. Baskı, İzmir: Vizyon Eğitim ve Danışmanlık Ltd. Şti. , 1999.

## MAKALELER

- Bhimani Al, Okano Hiroshi. "Targeting Excellence: Target Cost Management at Toyota in The UK ", **Management Accounting**, London, June, 1995.
- Brausch John M. "Beyond ABC: Targeting Costing for Profit Enhancement", **Management Accounting**, New York, November, 1994.
- Booth Rupert. "Hitting The Target", **Management Accounting**, London, January, 1995.
- Cooper Robin. "Japanese Cost Management Practises", **CMA Magazine**, Vol: 68, Issue: 8, October, 1994.
- Copper Robin. "Look Out, Management Accountants", **Management Accounting: Magazine for Chartered Management Accountants**, Vol: 77, Issue: 11, May, 1996.
- Cooper Robin, Slagmulder Regine. "Develop Profitable New Products With Target Costing", **Sloan Management Review**, Vol: 40, No:4, Summer, 1999.
- Cooper Robin, Chew Bruce W. "Control Tomorrow's Costs Through Today's Designs", **Harvard Business Review**, January-February, 1996.
- Crow Kenneth. "Target Costing", **DRM Associates**, 1997.
- Dean Edwin B. , Unal R. "Designing For Cost", **Transactions of The American Association of Cost Engineers**, 35<sup>th</sup> Annual Meeting, Seattle, 1991.
- Dutton John J. , Ferguson Mark. "Target Costing at Texas Instruments", **Journal of Cost Management**, Vol: 10, Issue: 3, Fall, 1996.
- Fisher Joseph. "Implementing Target Costing", **Journal of Cost Management**, Vol: 9, Issue:2, Summer, 1995.
- Gayne Margaret L. , Discenza Richard. "Target Costing", **Journal of Business & Industrial Marketing**, Vol: 10, Issue: 1, 1995.
- Hales Robert, Stoley David. "Mix Target Costing, QFD for Successful New Products", **Marketing News**, Vol: 29, Issue: 1, 1/2/1995.
- Kato Yutaka, Boer Germain. "Target Costing: An Integrative Management Process", **Journal of Cost Management**, Vol:9, Issue: 1, Spring, 1995.
- Leahy Tad. "The Target Costing Bull's Eye, Part One of series", **Controller Magazine**, January, 1998.

- Leahy Tad. "The Target Costing Bull's Eye, Part Two of Series", **Controller Magazine**, February, 1998.
- Lorino Philippe. "Part 1: Target costing-Toolbox On Organisational Learning Process", **IFAC Articles of Merit-1995 Competition**, 1995.
- Menderes Münevver, Aydemir Muzaffer. "Bir Maliyet Yönetim Tekniği Olarak Hedef Maliyetleme", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı: 3, 1999.
- Monden Yasuhiro, Lee John. "How A Japanese Auto Maker Reduces Costs", **Management Accounting**, London, August, 1993.
- Player Steve. "Hitting The Profitability Bull's Eye", **Controller Magazine**, July, 1997.
- Shank John K. , Fisher Joseph. "Case Study Target Costing As a Strategic Tool", **Sloan Management Review**, Vol: 41, No: 1, Fall, 1999.
- Şakrak Münir. "Maliyet Düşürme Tekniği Olarak Hedef Maliyetleme ve Örnek Olay Analizi", **Marmara Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt No: XIV. Sayı No: 2, 1998.
- Türk Zeynep. "Geleceğin Maliyetlerinin Kontrolünde Yeni Bir Yaklaşım: Hedef ve Kaizen Maliyetleme", **Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt: XIV, Sayı:1, 1999.
- Uzun Özlem, Yelkikalan Nazan. "İşletmelerde Benchmarking Önemi ve Benchmarking Uygulaması Yapan İşletmelerden Örnekler", **Anadolu Üniversitesi İ.İ.B.F. Cilt: XIII, Sayı: 1-2, 1997.**
- Whiteley Stan. "Are You into Strategic Management Accounting?", **CMA Magazine**, Vol: 69, Issue: 9, November, 1995.
- Yükçü Süleyman. "Yeni Bir Fiyatlandırma Yaklaşımı Olarak Hedef Maliyetleme", **MÖDAV Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, Cilt: I, Sayı: 3, Eylül 1999.