

## Mamul Geliştirme Sürecinde Hedef Maliyetleme

**Doç. Dr. Ayşe N. YERELİ**

*Celal Bayar Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, MANİSA*

**Araş. Gör. Semra DOĞAN**

*Dumlupınar Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, KÜTAHYA*

**Damla ŞAHİN**

*Celal Bayar Üniversitesi, S.B.E., İşletme Bölümü, Y. Lisans Öğrencisi, MANİSA*

### ÖZET

Pazar payını korumak ya da artırmak amacındaki işletmeler üretimin her aşamasında alternatif maliyet düşürme yolları bulmak durumundadır. Bu noktada hedef maliyetleme, pazar ve müşteri odaklı stratejik bir maliyetleme yöntemi olarak görülmektedir. Bu çalışmanın ilk amacı büyük ölçekli bir Türk beyaz eşya şirketinde hedef maliyetleme yöntemi uygulaması ile mamul geliştirme süreci için maliyet parametreleri oluşturulmasıdır. İkinci amacı ise hedef maliyetleri mamul parçaları ve özelliklerine ayırmak suretiyle mamul geliştirme süreci boyunca maliyet kontrolünü sağlayabilmek için bir uygulama modeli geliştirmektir. Yaptığımız uygulama ile konu firma mamulü için önce mamul maliyetleri tahmin edilip önceden oluşturulan maliyet parametreleri ile karşılaştırılmıştır. Tahminlenen maliyetler maliyet parametrelerini aştığı zaman maliyeti azaltmak için maliyeti düşürülecek mamul bileşenlerinde daha düşük maliyetli parçalar kullanmak gibi alternatif yollar belirlenmiştir. Aynı şekilde tahminlenen maliyet parametrelerin altında kaldığı zaman da mamul niteliklerini artırıcı yollar belirlenmiştir. Bu sayede müşterinin gözünde mamul ve özelliklerinin değeri ile bunların maliyetleri birlikte ele alınmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** hedef maliyetleme, mamul geliştirme, piyasaya sunma zamanı

**JEL Sınıflaması:** M41

### Target Costing in Product Development Process

#### ABSTRACT

Organizations aimed at saving or increasing market share have to find alternative ways to reduce costs in every step of production. In that sense, target costing is seen as a market and customer oriented costing model. The first object of this study is creating cost parameters for new product development in a large sized Turkish white goods company. Second object is creating an application model to provide cost control through product development process by dividing costs into product components and features. In case study first product costs have been forecasted and then compared with the cost parameters determined before. If the predicted costs exceed the cost parameters alternative ways such as using cost reducing formulae in those components whose costs expected to be reduced have to be found to reduce costs. Contrary to that cost increasing methods have been used in those components whose costs expected to be increased. By this way it has become possible to integrate product features and their costs.

**Keywords:** target costing, product development, time to marketing

**Jel Classification:** M41

#### Giriş

Hedef maliyetleme, sağlayacağı kârlılığını üretim maliyetini karşılayacak yeterlilikte mamuller geliştirmek için oluşturulmuş bir maliyet yönetim yöntemidir. Yöntemin altında yatan strateji, mamulün yaşam dönemi maliyetinin 80-85%'inin tasarım aşamasında ortaya çıktığı esasına dayanır. Sonuç olarak

mamul maliyetini yönetebilmek için en iyi potansiyele sahip olan hedef maliyetleme, çabalarını mamulün tasarım aşamasına odaklar. Bu maliyetleme yöntemi, belirli bir mamulde müşterilerin görmek istedikleri nitelik, kalite ve bu özellikler için ödemeyi kabul ettikleri fiyat üzerine araştırma ile başlar. Bir sonraki adım hedef ya da kabul edilebilir maliyeti belirleyebilmek için mamulün üretiminde şirketin gerekli gördüğü kârlılığı pazar fiyatından çıkarma işlemini içerir ve bundan sonra gelen tüm çabalar mamulün kabul edilebilir maliyetini belirlemeye yöneliktir. Eğer mamul maliyeti yakalanırsa üretim yapılır. Yoksa finansal anlamda uygun olmamasından dolayı üretim reddedilir (Robert,2010:204).

Hedef maliyetleme kârlı mamulleri sadece doğru kalite ve fonksiyonellikte değil aynı zamanda hedef müşteri segmenti için uygun fiyatlarda pazara sunmaya imkân tanır.. Tasarım ve üretim mühendislerinden pazar araştırmacıları ve tedarikçilere kadar geliştirme çabasındaki farklı grupların işgücünü uyumlaştıran bir disiplindir. Bu teknikte firma tam anlamıyla uygun olmamakla birlikte yaygın kullanım alanı bulan maliyet artı yöntemini takip etmek yerine müşterilerin geçmişe dönük davranışlarından ihtiyaçları ve ödemeye razı oldukları tutar verisini edinir (Keegan ve Green,2010:368). Maliyet artı yöntem ve hedef maliyetleme yöntemi arasındaki temel farklılıklar şu şekilde şematize edilebilir:

**Tablo 1: Hedef Maliyetleme ve Maliyet Artı Yöntemlerinin Karşılaştırılması**

Maliyet Artı	Hedef Maliyetleme
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, tasarımdır.
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, sahiplik maliyetlerinin toplamının düşürülmesi hedeflenir.
Maliyet planlamasında, değer zinciri ile çok az ilgilenilir ya da gözardı edilir.	Maliyet planlamasında değerler zinciri ön planda tutulur.

Kaynak: Kutay ve Akkaya,2000:13.

Hedef maliyet yöntemi, bir kâr yönetim modelidir. Amaç, işletmenin uzun dönemli kâr planlarına ulaşması amacıyla yeni mamullerin üretimini sağlamaktır. Bu amaca, işletmenin müşteri taleplerini yerine getirecek şekilde

mamullerin düşük maliyetle üretilmesi ile ulaşılır. Yöntem, bir mamulün tasarım ve geliştirilmesi sürecini uzatmaksızın, mamullerin kalite ve fonksiyonelliğini azaltmaksızın mamul ömrü süresince üretim maliyetlerinin etkin olarak azaltılmasına yönelik bir sistemdir (Kaygusuz,2006:26).

Bu açıklamalar ışığında hedef maliyetlemenin temel özelliklerini şu şekilde sıralayabiliriz (Ax vd.,2008:93-94):

- Hedef maliyetleme, pazar odaklı bir yaklaşımdır.
- Hedef maliyetleme, ilk aşamada müşteri ihtiyaçları ve bunları karşılayacak olan mal ve hizmet özelliklerini belirlemeye odaklanır ve nihayetinde mamul ve hizmet niteliklerini tanımlar.
- Hedef maliyetlemede firmanın uzun vade satış ve kâr hedefleri, söz konusu mamulün yaşam seyriindeki yeri, müşteriler tarafından algılanan değeri, arzu edilen pazar payı, arzu edilen satış hacmi, emsal mamullerin mevcut fiyatı, kalite ve fonksiyonellik gibi bir dizi faktör göz önünde bulundurularak hedef fiyat belirlenir.
- Hedef maliyetleme emsal mamullerin kâr seviyeleri, firmanın önceden ürettiği mamullerden elde ettiği kâr, grup mamullerin hedef fiyatı ve rakip mamullerin gücü gibi faktörlere dayanarak hedef kârı belirler.
- Hedef maliyet, maliyet, kalite ve fonksiyonellik hedeflerini temel alarak hedef fiyat ile hedef kâr arasındaki fark olan kabul edilebilir maliyeti belirler ve maliyet hedeflerini şirkete ve tedarikçilerine atamak suretiyle dağıtır.
- Hedef maliyetleme müşteri ihtiyaçlarını karşılarken hedef maliyeti de yakalayan bir mamul geliştirme amacı doğrultusunda maliyet açığını kapatır.
- Hedef maliyetlemede hedef maliyete ulaşana dek mamul piyasaya sürülmez ve mamul bir kez piyasaya sürüldüğünde sürekli gelişme üzerine çabaları mamul yaşam seyri boyunca gerçekleştirilir.

### **I. Hedef Maliyetleme'nin Temel Unsurları ve Hedef Maliyetlemede Kullanılan Maliyet Yönetim Araçları**

Hedef maliyetleme sürecinin kavramsal dayanaklarını altı temel ilke oluşturmaktadır. Bu ilkeler, maliyet yönetimi açısından, kapsamlı bir yaklaşım şeklini temsil etmektedir. Bunlar şu şekilde sıralanabilir (Aksoylu ve Dursun,2001:363):

- *Fiyata göre maliyetleme:* Hedef maliyetleme yöntemi, maliyet hedeflerini, rekabete dayalı pazar fiyatından beklenen kâr payını düşerek belirler. Formül basitçe Hedef Maliyet=Rekabete dayalı Pazar fiyatı-Hedef kâr şeklinde ifade edilir. Fiyata göre maliyetleme ilkesi şu iki alt ilkeye sahiptir: Mamul ve kâr planlarını piyasa fiyatları tanımlar ve hedef maliyetleme süreci, aktif rekabet ortamı bilgileri ve analizleri ile yönlendirilir (Hacırüstemoğlu ve Şakrak,2002:120).

- *Tüketiciler üzerinde yoğunlaşma:* Hedef maliyetleme yöntemi müşterilere ve onların ihtiyaçlarına ne derece odaklanırsa o derece başarılı olur. Kalite, maliyet ve zaman açısından müşteri ihtiyaçları; eş zamanlı olarak mamul

ve süreç kararlarına dâhil edilir ve daha sonraki maliyet analizlerini yönlendirir. Unutulmamalıdır ki; mamule katılan herhangi bir özelliğin ve fonksiyonun müşteriye göre değeri, elde edilen o özelliğin ve fonksiyonun maliyetinden daha yüksek olmalıdır (Altınbay,2006:145).

- *Mamul tasarımı üzerinde yoğunlaşma:* Hedef maliyetleme yöntemi mamul ve süreç tasarımına yöneliktir. Tasarım sürecinde daha fazla zaman harcayarak pazarda karşılaşılabilecek pahalı ve zaman alıcı değişikliklerin oluşması önlenmeye çalışılmaktadır. Yöntem mamul ve süreçlerinin eş zamanlı mühendislik açısından incelenmesine yöneliktir. Bu durum, daha sürecin başında sorunların çözülmesini gerektirdiğinden mamul geliştirme süresini ve maliyetleri azaltmayı hedeflemektedir (Kutay ve Akkaya,2000:3-4).

- *Geniş kapsamlı katılım:* Hedef maliyetlemede, tasarım ve üretim mühendisliği, üretim, pazarlama, satın alma, maliyet muhasebesi ve yardımcı hizmetleri temsil eden üyelerden oluşan ekiplerden yararlanılır. İşletme içindeki karşı fonksiyonları temsil eden bu takımlarda aynı zamanda, satıcılar, müşteriler, dağıtımıcılar gibi işletme dışı taraflar da yer alır. Her takım, temel tasarımdan üretime kadar, bir mamulden sorumludur. Çok fonksiyonlu bir grup, kendi deneyim ve birikimlerini katan bir uzmanlar grubu olmaktan çok bir mamulün her şeyinden sorumlu olan bir ekiptir (Hacırüstemoğlu ve Şakrak,2002:122).

- *Yaşam döneminde maliyet azaltma:* Hedef maliyetleme yönteminin amacı, tüketici ve üretici açısından mamul yaşam dönemi maliyetlerinin en aza indirilmesidir. Tüketici açısından, aldığı mamulün alım bedeline ilave olarak kullanım maliyeti de söz konusu olmaktadır. Burada tüketici sadece alım bedelinin değil, kullanım maliyetinin de düşük olduğu mamulleri seçmeye özen göstermektedir. Üretici açısından bakıldığında da, yaşam döneminde maliyet azaltımı, mamulün doğumundan ölümüne kadar katlanılan tüm maliyetlerin en aza indirilmesi anlamına gelmektedir (Aksoylu ve Dursun,2001:365).

- *Değerler zinciriyle ilgilenme:* Hedef maliyetleme, satıcıdan dağıtımıcılara ve müşteri hizmet sunanlara kadar, değerler zincirinin bütün üyeleriyle ilgilenir. Yöntem, satıcılar ve değerler zincirinde yer alan diğer taraflar ile uzun dönemli geliştirilecek yararlı ilişkiler üzerine kurulmuştur. Değerler zinciri, işletmelerin hammadde kaynaklarından başlayıp, nihai tüketiciye ulaşan mamullerin yaşam dönemlerinin sonuna kadar uzanan tüm aşamalarda değer yaratan ve birbirine bağlı faaliyetler bütünüdür ifade etmektedir. Hedef maliyetleme yöntemi, satıcılardan dağıtımıcılara ve tüketici hizmeti sunanlara kadar değerler zincirinin tüm halkalarıyla ilgilenmektedir. Yöntemin başarısı, değerler zincirinde yer alan tüm taraflar ile uzun dönemli olarak geliştirilecek yararlı ilişkilere bağlı olmaktadır (Öndeş vd,2010:251).

Hedef maliyetlemede maliyet yönetimi olarak başlıca **kaizen maliyetleme, katma değer analizi ve değer mühendisliği** gibi araçlar kullanılmaktadır. **Kaizen maliyetleme** üretim aşamasında sürekli, küçük ve artan mamul maliyet iyileştirmelerine odaklanır. Kaizen maliyetlemede yönetim mamul için maliyet azaltım hedefi belirler ve maliyet azaltım hedefi belirlendikten sonra

çalışma birimi bunlara uygun olarak düzenlenmelidir. Aynı zamanda kaizen süreci tutarlı ve tekrarlanabilir olmalıdır. Çalışma biriminin hedefini daima karşılayabilmesi için çalışma kültürünün bir parçası olmalı ve tüm yıl boyunca gelişme gözlenebilmelidir. **Katma değer analizi** ise belirli bir üretim sürecindeki israfın düzeyini ölçer. Katma değer süresi mamule daha fazla değer katan malzemeleri mamule taşıyan süreçte harcanan süredir. Katma değer yaratmayan süre ise mamule herhangi bir fayda katmayan kontrol, yeniden işleme, kuyruk, taşıma sürecinde malzeme taşıma ve bekleme süresi gibi faaliyetlerde harcanan süredir. Bunlar firma tarafından israf ve istenmeyen maliyetler olarak alınırlar. İdeal durum katma değer süresinin teslim süresine eşit olduğu durumdur. Bu durumda süreçte ne olursa olsun kayıp yoktur. Analize başlayabilmek için her bir üretim faaliyeti incelenmelidir ve mamule değer katıp katmadığı belirlenmelidir. Ondan sonra önceden belirlenen sürelerde katma değer süresinde değişiklik yapmak için yeniden örnekleme yapılır (Modarress vd.,2005:1753-1754). **Değer Mühendisliği**, müşteriler tarafından ihtiyaç duyulan fonksiyonları yeniden gözden geçirerek farklı bakış açılarıyla daha düşük bir maliyete ulaşmayı sağlayacak bir mamul tasarımı faaliyetidir (Altınbay,2006:147). Maliyetlerin büyük çoğunluğu tasarım sürecinde ortaya çıktığı için üreticilere maliyetleri düşürmek için tasarım sürecine odaklanmaları önerilmektedir. Değer Mühendisliği, kalite ve fonksiyonellikten ödün vermeden maliyetleri azaltmak için mamulü yeniden tasarlayarak hedef maliyetlemeyi destekler (Zengin ve Ada,2010:5596).

## II. Hedef Maliyetleme, Yeni Mamul Geliştirme ve Pazara Sunulma Zamanı İlişkisi

1980'lerde, sürekli yenilenen inovatif teknolojiler ve mamul karmaşıklığının artması, organizasyonların büyümesi gibi birçok sebep işletmelerin mamul geliştirme süreçleri üzerinde önemli bir baskı unsuru olmuştur. Bunun sonucunda işletmeler mamul geliştirme yöntemlerini değiştirmek durumunda kalmışlardır (Belay,2009:240). Yeni mamul geliştirmede kullanılan bu araç ve tekniklerin çoğunun da mamul yaşam seyrini kısaltmayı hedeflediği görülmektedir. Gelişimin tamamlanması için yapılan her şeyin nihai sonucu yaşam seyrini hızlandırmaktır. Bu da pazara sunulma zamanının mamul geliştirme sürecine nasıl olumlu etki ettiğini göstermektedir.<sup>1</sup>

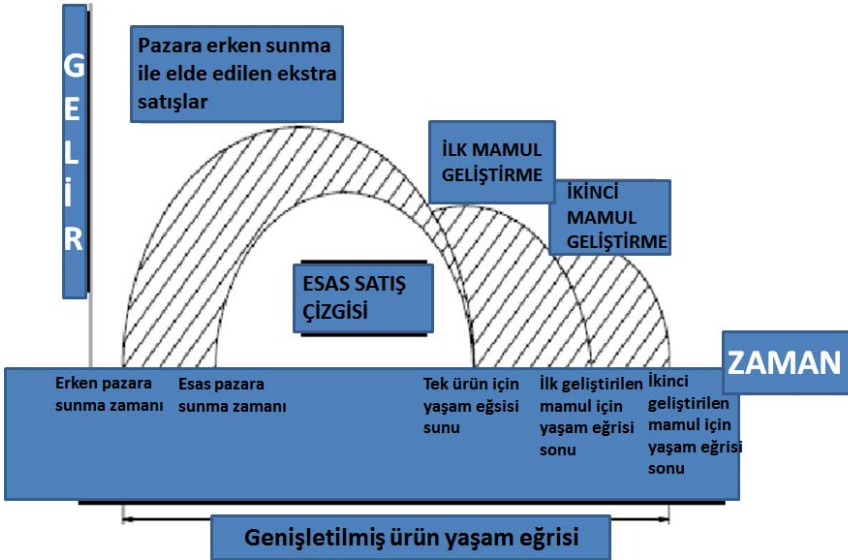
Genel bir mamul geliştirme süreci şirketin faaliyet gösterdiği alana ve ürettiği mamulün yapısına göre farklılık gösterebileceği gibi tipik olarak **Planlama, Kavram Geliştirme, Dizayn/Prototip, Tasarım Detayları, Test Etme ve Düzeltme ve Üretim** olmak üzere altı aşamadan oluşur (Chase vd.,2006:113). Her bir aşama süreçte önemli yere sahip olmasına karşın tasarım aşaması gerek üretim yönetimi gerekse üretim maliyetinin büyük kısmını bünyesinde barındırması bakımından maliyet yönetimi açısından stratejik bir öneme sahiptir. Mamul tasarlandığı anda maliyetin de %80'ninin belirlenmiş olduğu

<sup>1</sup> <http://www.newproductdynamics.com/> Erişim tarihi: 26.06.2011

düşünüldüğünde, üretimin de başlaması ile maliyetin %95'i de belirlenmiş olur ve bu aşamadan sonra ileri bir periyotta maliyeti düşürmek çok zor olacaktır.

Pazara sunulma zamanı rekabetçi avantaj sağlamada önemli bir unsurdur. Devininin yoğun olduğu pazarlarda pazara ilk giren olmak büyük avantajlar sağlayabilir. Aşağıdaki şekil (Erken Pazara Sunma ve Geliştirmelerle Gelir Artışı Sağlama), pazara erken girme ile gelir ilişkisini ortaya koymaktadır. Taralı alan pazara erken girişe bağlı ekstra satışları gösterir. Fakat mamul geliştirme ve işleme maliyetlerine satış grafiği çizgisi içinde zaten katlanılmış olduğu için taralı alan gerçek ekstra kâr ifade eder (Belay,2009:241). Global ve oldukça rekabetçi pazarlarda mamuller yaşam seyirlerini kısaltmışlardır. Erken mamul sürümü mamul satış ömrünü uzatarak ve geliştirme ile üretim maliyet avantajı sağlayarak kârlılığını artırır (Afonso vd.,2008:560).

Maliyet yönetiminin başlangıç noktası mamul yaşam döngüsünün planlama ve tasarım safhası olmalıdır. İşletme çevresinde yaşanan iki temel değişim yöneticilerin dikkatlerinin mamul yaşam döneminin daha erken aşamasına yönelmelerini sağlamıştır. Birincisi, otomasyon birçok şirketin maliyet yapısını değiştirmiş, maliyetlerin büyük çoğunluğu kısa dönemde sabit hale gelmiştir. Maliyet bileşimindeki bu değişim maliyet - hacim - kâr analizi ve başabaş analizi gibi tipik yönetim muhasebesi araçlarının önemini azaltmasına, yüksek düzeyde otomasyon mamul maliyetinin büyük bölümünün mamul



planlama ve tasarım safhasında belirlenmesine neden olmuştur. Üretim safhasında mamul maliyetlerinin ciddi bir şekilde azaltılması güç hale gelmiştir. Bir mamulün yaşam dönemi maliyetlerinin en büyük bölümü tasarım safhası tamamlandığında belirlenmektedir İkincisi ise mamul yaşam döngüsünün kısalması mamulün pazara hızla girişinin önemini artırmıştır. Kısa yaşam döngüsü dahilinde mamulün kalitesinde ve maliyetinde başlangıçta yapılan

herhangi bir hatanın ileri aşamalarda düzeltilmesi neredeyse olanaksız hale gelmiştir. Mamul bir kez tasarlandıktan sonra maliyetlerin en önemli kısmı sabitleşmektedir. Üretime geçildiğinde mamulü oluşturan bileşenler ve üretim süreçleri daha önceden belirlenmiş olduğundan maliyetleri azaltma fırsatları daha çok planlama ve tasarım safhasında olanaklı olmaktadır. Geliştirme safhasının sonunda yaşam dönemi maliyetlerinin en az %90 'ına katlanılmaktadır. Bu nedenle işletmeler maliyetlerin yönetimi açısından; maliyetlerin düşürülmesinde üretim öncesi yinelenmeyen maliyetlerin gerçekleştiği mamulün planlama ve tasarım safhasına yoğunlaşmaları gerektiğini fark etmişlerdir (Saban,2000:12).

### **III. Hedef Maliyetleme'nin Bir Beyaz Eşya Firmasında Uygulanması**

Hedef maliyetleme Japon finansmanlılar tarafından Yeni Mamul Geliştirme süreci boyunca daha iyi karar vermeyi ve çalışanları uzun vadeli şirket politikalarını takip hususunda teşvik için bir maliyet yönetim yöntemi olarak ortaya çıkmıştır. Ancak pratikte Yeni Mamul Geliştirme süreci boyunca maliyet ve kârlılık kontrolüne yönelik uygulamalar detaylı ve ulaşılabilir mamul maliyet bilgisi gerektirmektedir. Hedef maliyetleme stratejisi sezgisel özelliğine rağmen, mamul yaşam eğrisinin başlangıç aşamasında bir mamulün maliyet bileşenlerinin dikkatli ayrımını gerektirir. “özellik”, “karakteristik”, “parça”, “fonksiyon”, ve “element” gibi terimler konu mamule hasır ve mamul tipine, mamul yaşam evresine, geometrik ve fonksiyonel karmaşıklık ve diğer faktörlere bağlı olarak değişebilir (Filomena,2009:399).

Çalışmada konu firmanın 2010 yılında piyasaya sürdüğü bir çamaşır makinesi modeli için Hedef Maliyetleme yöntemi kullanılmak suretiyle geliştirme sürecinde mamul maliyetinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Uygulama modelinde maliyet çalışması yapılan mamulün fonksiyon ve müşteri gözünde algılanan değerine dayalı analiz yapılmaktadır. Model şu aşamalardan oluşmaktadır (Schmeisser vd.,2009:365-402):

1.Aşama: Mamul özellik ve temel komponentlerinin tanımı ve mamul özelliklerinin algılanan değerlerinin ağırlıklandırılması.

2.Aşama: Yeni mamul için hedef fiyatın belirlenmesi (Hedef fiyatı tanımlamak için müşteriler üzerinde fiyat araştırması, emsal mamullerin pazar fiyatı ile kıyaslama ve şirket ekibinin deneyimlerinden faydalanma gibi yollara başvurulabilmektedir).

3.Aşama: Yeni Mamul için hedef maliyetin belirlenmesi (Proje bütçesi hedef maliyeti ve hedef kâr marjı bu aşama için temel girdidir. Bu maliyet birebir aynı projeler olmasa da firmanın daha önce yaptığı projeler baz alınarak geçmiş verilere göre de tahminlenebilir).

4.Aşama: Mamul Hedef Maliyeti'nin mamul özelliklerine atanması.

5.Aşama: Üretim maliyetleri verisi ile kabul edilebilir maliyet arasındaki farkın belirlenerek alternatif önerilerle giderilmesi.

#### **A. Firmanın Faaliyet Gösterdiği Piyasa Koşulları**

Beyaz Eşya Sektörü, iç pazarın % 90–95’ini meydana getiren 6 büyük beyaz eşya üreticisinin yanı sıra, 50’nin üzerinde orta ölçekli imalatçı ile yaklaşık 500 aksam ve parça imalatçısından oluşmaktadır. Ayrıca yaklaşık 12.000 bayi ve 1.500 yetkili servis bulunmaktadır. Beyaz eşya olarak anılan sektörün mamul yelpazesi buzdolabı, çamaşır makinesi, fırın ve bulaşık makinesi yanında süpürge ütüye birçok küçük ev aletlerini de içermektedir. Bugün beyaz eşyada yerli sermayeli olarak Arçelik A.Ş.(Arçelik, Beko, Altus ve Aygaz) ve Vestel A.Ş. yabancı sermayeli olarak da Alman BSH (Bosch-Siemens-Profilo), İtalyan Indesit, Ariston ve Candy şirketleri, TV’de ise yerli sermayeli Vestel ve Grundig-Beko Elektronik şirketleri yerleşik tesisleriyle üretim yapmaktadır. Bu şirketler beyaz eşyada ana mamullerde iç piyasa talebinin yaklaşık % 90’ını TV’de ise % 50’ sini karşılamaktadır. Sektörün imalatı daha çok Marmara, Ege ve Orta Anadolu’da yoğunlaşmıştır. Başlıca fabrikalar İstanbul, Manisa, Eskişehir, Bolu, Bursa, İzmir, Ankara, Kocaeli, Yalova, Kayseri, Konya ve Bilecik’te yer almaktadır. Yerleşik markaların yanında, ithalat ve son yıllarda patlama gösteren yabancı teknomarketlerin de vasıtasıyla hemen hemen tüm yabancı markalar Türk pazarına girmiştir. Özellikle TV ve diğer elektronik aletlerde değişen teknolojiyi takip edecek misyonda, doğru zamanda yapılmış doğru yatırımlarıyla tüm dünya’da olduğu gibi, Koreli firmaların payı giderek artmaktadır.

Dünya beyaz eşya ticareti 2008 yılında 61,6 Milyar Dolar düzeyinde gerçekleşmiştir. Türkiye’de sektörün mevcut durumu incelendiğinde 2008 cirosunun 8 Milyar Dolar olduğu görülmektedir. Sektörün 2008 yılı ihracatı toplam 3,4 Milyar Dolar’dır. Beyaz eşya sektörümüz yıllık 25 milyon adet mamulü aşan üretim kapasitesi ile Avrupa’nın ikinci büyük üretim üssüdür. Çin, dünya ihracatındaki % 25,9’luk payı ile en çok ihracat yapan ülkeler arasında birinci sıradadır. Çin’den sonra Avrupa’nın en önemli beyaz eşya üreticilerinden olan Almanya (% 11,7), ve İtalya (% 11,6) gelmektedir. Türkiye, beyaz eşya ihracatında % 4,3’lük pay ile dördüncü sıradadır. Mamul bazında bakıldığında ise, buzdolabı ihracatında % 6,7 ile altıncı sırada, çamaşır makinesi ihracatında % 6,6 ile dördüncü, bulaşık makinesi ihracatında % 8 ile dördüncü ve fırın ihracatında % 3,2 ile yedinci sırada bulunmaktadır. İthalat durumlarına bakıldığında ise, dünyanın en büyük ekonomisi durumunda olan ABD % 19,3 ile birinci sıradadır. ABD’yi, % 6,8 ile Almanya, % 6,2 ile İngiltere, % 5,9 ile Fransa ve % 4 ile Rusya izlemektedir.<sup>2</sup>

## **B. Uygulamaya Konu Mamule İlişkin Genel Bilgiler**

Maliyetleme çalışması 2010 yılı Şubat ayında piyasaya sürülen ve Fransa, Almanya, Romanya, Sırbistan, Bulgaristan, Yunanistan, Türkiye, Kuzey Afrika ülkeleri, Birleşik Arap Emirlikleri, Mısır, İsrail ve Avustralya dâhil 12 ülke pazarında yer bulan ve aynı yıl içinde 698,742 adetlik satış rakamına ulaşan çamaşır makinesi modeli üzerinde uygulanacaktır.

<sup>2</sup> <http://www.sanayi.gov.tr> Sektörel Raporlar » Elektrik-Elektronik Sanayi



### C. Hedef Maliyetleri Belirleme

Çalışma konusu olan çamaşır makinesi için şirketin Rusya pazarı değerlendirilmiş olup 2010 yılı baz alınarak bu pazar için öngörülen satış tahmini ve fiyatı, mamule ilişkin öngörülen yatırım bütçesi ve kâr marjı verileri dahilinde aşağıdaki tablo elde edilmiştir:

**Tablo 2: A model Çamaşır Makinesi Satış, Maliyet ve Kâr Tahmini Tablosu**

<b>Öngörülen Satışlar</b>	700,000 adet/yıl	<b>(a)</b>
<b>Öngörülen birim satış fiyatı</b>	217€/birim	<b>(b)</b>
<b>Öngörülen toplam satış geliri</b>	€151,900.000€	<b>(d) (axb)</b>
<b>Öngörülen proje yatırım bütçesi</b>	129,500.000€	
<b>Öngörülen kar marjı</b>	17%	
<b>Arzu edilen kar</b>	$129,500.000€ * 17\% = 21,015.000€$	<b>(c)</b>
<b>700,000 adet/yıl için HM</b>	129,885.000€	<b>(d-c)</b>
<b>Birim adet başına HM</b>	$129,885.000€ / 700,000 \text{ adet} = 185,55€$	

Aşağıdaki aşamalardan oluşan modelde öncelikle konu mamul fonksiyonları belirlenmiş ve öngörülen hedef maliyet aldıkları paya göre bu fonksiyonlara atanmıştır. Sonrasında ise mamul bileşenleri belirlenmiş ve bu bileşenlerin mamul fonksiyonları ile entegre maliyet etkisi ortaya konmuştur. Gerçekleşen üretim maliyetinden bu bileşenlerin aldıkları pay ve fayda payları oranlanmak suretiyle öngörülen maliyet çalışmasında bileşen bazında referans sağlayacak olan hedef maliyet indeksi hesaplanmıştır. Son adım olarak ise gerçekleşen ve öngörülen üretim maliyeti farkı belirlenmiş ve bu farkı indirgeyecek alternatif yöntemler sunularak maliyet farkı azaltılmaya çalışılmıştır.

#### Hedef Maliyetlerin Mamul Fonksiyonlarına Atanması

Çalışmaya konu firmanın söz konusu mamul için belirlediği kritik özellikler yanı sıra sektördeki diğer marka emsal mamulleri özellikleri de incelenerek mamule ilişkin aşağıdaki temel özellikler belirlenmiş ve mamul kullanıcısı müşteri ve tüketicilerin mamul özelliklerine verdikleri önem sırası firma ilgili birim çalışanları değerlendirmesine göre ağırlıklandırılmış ve belirlenen 185,55€ hedef maliyet bu özelliklere aldıkları değerlere göre aşağıdaki şekilde dağıtılmıştır (Schmeisser vd.,2009:365-402):

Tablo 3: Mamul Özelliklerinin Toplam Hedef Maliyetten Aldıkları Pay Tablosu

Özellik	payn %	pay €
Tasarım Çekiciliği	19%	35,25 €
Program çeşitliliği	8%	14,84 €
Devir Hızı	9%	16,70 €
Fonksiyon Çeşitliliği	5%	9,28 €
Kapasite büyüklüğü	6%	11,13 €
Kazan Yapısı	3%	5,57 €
Kullanım Kolaylığı	18%	33,40 €
Dayanıklılık/Sağlamlık	9%	16,70 €
Taşınabilirlik	4%	7,42 €
Montaj Kolaylığı	5%	9,28 €
Onarım	14%	25,98 €
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>185,55 €</b>

#### Fonksiyonların Hedef Maliyetlerinin Mamul Bileşenlerine Atanması

Önceki adımda ağırlıklandırılan mamul özellikleri bu adımda bir özellik maliyet matrisi kullanılarak mamul bileşenleri ile karşılaştırılmaktadır. Bu adımda hedef maliyetin rolü mamul bileşenlerinin mamul özelliğini ne ölçüde etkilediğini belirlemektir.

Tablo 4: Mamul Bileşenlerinin Gruplandırılması Tablosu

	Bileşen
Bileşen 1	Gövde grubu
Bileşen 2	Kapak grubu
Bileşen 3	Kazan
Bileşen 4	Plastik aksamlar
Bileşen 5	Pompa grubu
Bileşen 6	İç aksam (mekanik ve elektronik)
Bileşen 7	Motor grubu

Tablo 5: Mamul Bileşenlerinin Mamul Özelliklerine Maliyet Etkisi Tablosu

Bileşen/Özellik	Tasarım Çekiciliği	Program çeşitliliği	Devir Hızı	Fonksiyon Çeşitliliği	Kapasite büyüklüğü	Kazan Yapısı	Kullanım Kolaylığı	Dayanıklılık/Sağlamlık	Taşınabilirlik	Montaj Kolaylığı	Onarım
Gövde grubu	0,20	0,00	0,03	0,02	0,02	0,07	0,08	0,10	0,30	0,60	0,18
Kapak grubu	0,38	0,00	0,03	0,02	0,12	0,04	0,22	0,12	0,05	0,40	0,24
Kazan	0,07	0,13	0,19	0,02	0,55	0,55	0,13	0,25	0,22	0,00	0,17
Plastik aksamlar	0,25	0,07	0,02	0,27	0,01	0,04	0,17	0,12	0,02	0,00	0,05
Pompa grubu	0,00	0,15	0,29	0,04	0,03	0,03	0,02	0,05	0,02	0,00	0,10
İç aksam (mekanik ve elektronik)	0,00	0,33	0,14	0,35	0,10	0,12	0,24	0,08	0,10	0,00	0,14
Motor grubu	0,10	0,32	0,30	0,28	0,17	0,15	0,14	0,28	0,29	0,00	0,12
<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>

**Tablo 6: Her bir Mamul Bileşeni Tarafından Sağlanan Fonksiyonların Payları**

	19%	8%	9%	5%	6%	3%	18%	9%	4%	5%	14%	
Bileşen/Özellik	Tasarım Çekiciliği	Program çeşitliliği	Devir Hızı	Fonksiyon Çeşitliliği	Kapasite büyüklüğü	Kazan Yapısı	Kullanım Kolaylığı	Dayanıklılık/Sağlamlık	Taşınabilirlik	Montaj Kolaylığı	Onarım	Toplam
Gövde grubu	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,03	0,03	0,14
Kapak grubu	0,07	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,04	0,01	0,00	0,02	0,03	0,19
Kazan	0,01	0,01	0,02	0,00	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,00	0,02	0,17
Plastik aksamlar	0,05	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,03	0,01	0,00	0,00	0,01	0,12
Pompa grubu	0,00	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,07
İç aksam (mekanik ve elektronik)	0,00	0,03	0,01	0,02	0,01	0,00	0,04	0,01	0,00	0,00	0,02	0,14
Motor grubu	0,02	0,03	0,03	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,01	0,00	0,02	0,18
<b>Total</b>	<b>0,19</b>	<b>0,08</b>	<b>0,09</b>	<b>0,05</b>	<b>0,06</b>	<b>0,03</b>	<b>0,18</b>	<b>0,09</b>	<b>0,04</b>	<b>0,05</b>	<b>0,14</b>	<b>1,00</b>

***Hedef Maliyet İndeksini Hesaplama***

Hedef maliyet indeksini bulma belirli bir bileşen için kullanılan kaynakların müşterilerin o mamule atfettikleri önemle örtüşüp örtüşmediğini göstermektir.

Hedef maliyet indeksi= bileşene atfedilebilir fayda payı/bileşene atfedilebilir maliyet payı

Her bir bileşene atfedilebilir maliyet payı üretim maliyetleri verisinden elde edilmektedir. uygulamada bu veriler işletmeye ait 2010 yılı üretim verileri ve üretim sorumlularından edinilmiştir.

**Tablo 7: Gerçekleşen Üretim Maliyetinin Mamul Bileşenlerine Atanması Tablosu**

Bileşen	Üretim Maliyeti	Maliyet Payı
Gövde grubu	13,00 €	6,77%
Kapak grubu	20,00 €	10,42%
Kazan	45,00 €	23,44%
Plastik aksamlar	20,00 €	10,42%
Pompa grubu	12,00 €	6,25%
İç aksam (mekanik ve elektronik)	35,00 €	18,23%
Motor grubu	47,00 €	24,48%
<b>Total</b>	<b>192,00 €</b>	<b>100,00%</b>

Saptanan maliyet ve fayda paylarından hedef maliyet indeksine ulaşılabilmektedir. Uygulama için hedef maliyet indeksi tablosu aşağıdaki gibidir:

**Tablo 8: Mamul Bileşenlerinin Fayda ve Maliyet Paylarına Dayalı İndeksin Belirlenmesi Tablosu**

Bileşen	Fayda payı %	Maliyet payı %	Hedef maliyet indeksi
Gövde grubu	0,14	0,07	2,00
Kapak grubu	0,19	0,10	1,83
Kazan	0,17	0,23	0,72
Plastik aksamlar	0,12	0,10	1,15
Pompa grubu	0,07	0,06	1,05
İç aksam (mekanik ve elektronik)	0,14	0,18	0,77
Motor grubu	0,18	0,24	0,73
<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	

Optimal hedef maliyet indeksi 1 civarındır. Bu noktada belirli bir bileşene atfedilebilen maliyetler tam olarak o bileşene atfedilen faydaya karşılık gelmektedir.

Ancak uygulamada gövde grubu, kapak grubu, plastik aksamlar ve pompa grubu 1'den büyük hedef maliyet indeksi ile sağladıkları faydadan daha az maliyete sahiptir. Buna karşın kazan, iç aksam ve motor grubunun ise 1'e yakın ancak 1'den küçük hedef maliyet indeksleri ile müşteri gözündeki görece değerlerine göre nispeten maliyetli oldukları gözlenmektedir.

**Tablo 9: Her bir Bileşene Atfedilebilen Hedef Maliyetlerin Kesin Tutarlarının Hesaplanması Tablosu**

Bileşen/Özellik	Tasarım Çekiciliği	Program çeşitliliği	Devir Hızı	Fonksiyon Çeşitliliği	Kapasite büyüklüğü	Kazan Yapısı	Kullanım Kolaylığı	Dayanıklılık/ Sağlamlık	Taşınabilirlik	Montaj Kolaylığı	Onarım	Toplam
Gövde grubu	7,05	0,00	0,50	0,19	0,22	0,39	2,67	1,67	2,23	5,57	4,68	25,16
Kapak grubu	13,40	0,00	0,50	0,19	1,34	0,22	7,35	2,00	0,37	3,71	6,23	35,31
Kazan	2,47	1,93	3,17	0,19	6,12	3,06	4,34	4,17	1,63	0,00	4,42	31,51
Plastik aksamlar	8,81	1,04	0,33	2,50	0,11	0,22	5,68	2,00	0,15	0,00	1,30	22,15
Pompa grubu	0,00	2,23	4,84	0,37	0,33	0,17	0,67	0,83	0,15	0,00	2,60	12,19
İç aksam (mekanik ve elektronik)	0,00	4,90	2,34	3,25	1,11	0,67	8,02	1,34	0,74	0,00	3,64	26,00
Motor grubu	3,53	4,75	5,01	2,60	1,89	0,83	4,68	4,68	2,15	0,00	3,12	33,23
<b>Total</b>	<b>35,25</b>	<b>14,84</b>	<b>16,70</b>	<b>9,28</b>	<b>11,13</b>	<b>5,57</b>	<b>33,40</b>	<b>16,70</b>	<b>7,42</b>	<b>9,28</b>	<b>25,98</b>	<b>185,55</b>

Azaltılması Gereken Maliyet Miktarlarının Hesaplanması ve Hedef Maliyete Ulaşma

Maliyetlerin ne ölçüde azaltılması gerektiği verisi üretim maliyetleri ve kabul edilebilir maliyet arasındaki farkın alınması suretiyle hesaplanır. Uygulamada bu değer  $192\text{€}-185,55\text{€}= 6,45\text{€}$  olarak hesaplanmaktadır.

Kabul edilebilir maliyetin  $185,55\text{€}$  olduğu varsayımı altında her bir bileşene atfedilebilir fayda payları kabul edilebilir toplam payla çarpılır. Bu sayede her bir bileşen için fayda ile orantılı maliyet payları hesaplanır. Bu değerden de üretim maliyeti değeri çıkarılırsa her bileşen bazında azaltılması gereken maliyet tutarı hesaplanmış olur.

**Tablo 10: Kabul Edilebilir Maliyet ve Üretim Maliyeti Farkına Dayalı Azaltılması Gereken Maliyetin Belirlenmesi Tablosu**

Bileşen/Özellik	Fayda payı %	Maliyet payı %	Üretim Maliyeti €	Kabul Edilebilir Maliyet €	Azaltılması Gereken Maliyet €
Gövde grubu	0,14	0,07	13,00 €	25,16 €	12,16 €
Kapak grubu	0,19	0,10	20,00 €	35,31 €	15,31 €
Kazan	0,17	0,23	45,00 €	31,51 €	-13,49 €
Plastik aksamlar	0,12	0,10	20,00 €	22,15 €	2,15 €
Pompa grubu	0,07	0,06	12,00 €	12,19 €	0,19 €
İç aksam (mekanik ve elektronik)	0,14	0,18	35,00 €	26,00 €	-9,00 €
Motor grubu	0,18	0,24	47,00 €	33,23 €	-13,77 €
<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>192,00 €</b>	<b>185,55 €</b>	<b>-6,45 €</b>

Fark tutarlarına bakıldığında gövde ve kapak grubunda maliyet artışı yapılması gerekirken kazan ve motor grubunda maliyet azaltımı yapılması gerektiği gözlenmektedir. Bunlardan kapak grubunda aynı derinlikte fakat dıştan daha büyük görünümü veren iri kapak kullanımı, PC kapak adı verilen polikarbonat kapak kullanımı, silver renkli, kromaj kaplama, tutma yerinde güçlü vidalar kullanılan ya da kapak dış tasarımı zenginleştirilmiş kapakların kullanılması tercih edilebilir. Krom kapak ve çiftli vida sistemi maliyeti  $3,5\text{€}$  civarındır. PC (polikarbonat) kapak dark glass maliyeti ise  $12\text{€}$  civarındır. Silver renk kapak maliyeti  $2,5\text{€}$  iken kromaj kaplama maliyeti  $5\text{€}$  civarındır. Bu alternatiflerin çeşitli kombinasyonlarının kullanılması ile maliyeti ortalama  $13\text{€}$  arttırılmak suretiyle kapak niteliği zenginleştirilebilir. Motorda ise Avrupa menşei motorlar yerine Çin ya da Güney Kore menşei motor tercih edilerek maliyetin ortalama  $17\text{€}$  düşürülmesi sağlanabilir. Bu durumda azaltılması gereken fark tutarı  $2,45\text{€}$ 'ya kadar düşecek ve yeni fark tablosu şu şekilde olacaktır:

**Tablo 11: Kabul Edilebilir Maliyet ve Revize Edilen Üretim Maliyeti Farkının Alınması Tablosu**

Bileşen/Özellik	Fayda payı %	Üretim Maliyeti € (esk)	Maliyet payı %(eski)	Üretim Maliyeti Güncelleme	Üretim Maliyeti € (yeni)	Maliyet payı % (yeni)	Kabul Edilebilir Maliyet €	Azaltılması/ Arttırılması Gereken Maliyet € (yeni)
Gövde grubu	0,14	13,00 €	0,07	-	13,00 €	0,07	25,16 €	12,16 €
Kapak grubu	0,19	20,00 €	0,10	13	33,00 €	0,18	35,31 €	2,31 €
Kazan	0,17	45,00 €	0,23	-	45,00 €	0,24	31,51 €	-13,49 €
Plastik aksamlar	0,12	20,00 €	0,10	-	20,00 €	0,11	22,15 €	2,15 €
Pompa grubu	0,07	12,00 €	0,06	-	12,00 €	0,06	12,19 €	0,19 €
İç aksam (mekanik ve elektronik)	0,14	35,00 €	0,18	-	35,00 €	0,19	26,00 €	-9,00 €
Motor grubu	0,18	47,00 €	0,24	-17	30,00 €	0,16	33,23 €	3,23 €
<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>192,00 €</b>	<b>1,00</b>	<b>4,00</b>	<b>188,00 €</b>	<b>1,00</b>	<b>185,55 €</b>	<b>-2,45 €</b>

### 3. SONUÇ

Hedef maliyetleme tedarikçilerden mühendislere satış ve pazarlama ekibinden finansman ekibine ve müşteriler de dahil işletme içi ve dışı tüm birimleri sürece dahil ederek entegre bir model sunmaktadır. Değer mühendisliği gibi teknikleri de içinde barındıran hedef maliyetleme bu sayede kalite ve fonksiyonellikten ödün vermeksizin mamul tasarımına müşteri istek ve beklentilerine göre yön vermektedir.

Uygulama değerlendirildiğinde, mevcutta 192 € gerçekleşen üretim maliyetini, belirlenen kâr marjı ve satış adetlerine göre 185,55 € hedeflenmiş idi. Başlangıçta 6,45 € olarak gözlenen maliyet azaltım tutarının mamulün müşteri gözündeki değerine göre her bir bileşene farklı oranlarda atanması gerektiği tespit edilmiştir. Çünkü bazı bileşenler gerçekleşen maliyetten büyük pay alırken müşteri gözünde düşük değerde gözlenebiliyordu. Konu mamulde 1'den büyük hedef maliyet indeksine sahip olan gövde, kapak, pompa grubu ve plastik aksamlara karşı gerçekleşen maliyetten aldıkları pay yüksekken müşteri değeri düşük izlenen kazan, iç aksam ve motor grubunun 1'den küçük hedef maliyet indeksine sahip olduğu tespit edilmiştir. Üretici gözünden teknik olarak bakılacak olursa aslında mamulün dış görüntüsünde izlenmeyen ancak fonksiyonelliğinin temeli olan motor ve iç aksamın maliyet payının yüksek olması normaldir. Ancak müşteri değeri referansı bu noktada bize fonksiyonellikten ve kaliteden ödün vermeden bu grupta maliyet azaltımına gidilebileceğini gösterir. Müşterinin verdiği değer yüksek izlenen gruptan örneğin kapak tasarımına yoğunlaşılabilir. Bu noktada maliyeti 3,5 € civarında izlenen krom kapak ya da çiftli vida sistemi kullanılabilir. Ya da maliyeti 2,5 € olan silver kapak ya da maliyeti 5 € olan kromaj kaplama tercih edilebilir. Ya da maliyeti 12 € izlenen polikarbonat dark glass tercih edilebilir. Kapak tasarımını zenginleştirecek birçok alternatif seçilebilir. Yukarıda ifade edilen alternatiflerin biri ya da birkaçının

kombinasyonu ile kapak maliyetinde mamul niteliğini arttırıcı ortalama 13 € maliyet artışına gidilebileceği gözlenmiştir.

Müşteri değeri maliyetinin gerisinde gözlenen gruptan örneğin motor grubu için ise maliyeti ortalama 17 € azaltacak olan Çin motoru tercih edilmek suretiyle maliyet azaltımına gidilebilir. Ancak alternatif maliyet azaltım yöntemi seçilirken kalite ve fonksiyonellikten ödün verilmemesi gerektiğinin altı yine çizilmelidir.

Maliyet arttırma ve azaltma işlemi sonrası başlangıçta 6,45 € olarak izlenen hedef maliyet ve gerçekleşen maliyet farkının 2,45 €' ya kadar düşürüldüğü gözlenmiştir. Tüm bu sonuçları değerlendirildiğinde müşteri değerinin üretim maliyetini belirlemede mamul özelliği ve bileşenlerine kadar inerek oldukça önemli bir referans noktası olabileceği görülmüştür. Üretimde çıkış noktamız müşteri ve müşteri talebi olduğuna göre üretim maliyetine de müşterilerin yön vermesi olağandır. İşte bu noktada değer mühendisliği ile entegre edilen hedef maliyetleme işletmeler için oldukça faydalı bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır.

#### KAYNAKLAR

- KEE, Robert (2010), "The sufficiency of target costing for evaluating production-related decisions", *Int. J. Production Economics*, 126, 204–211.
- AX, Christian, GREVE, Jan ve NILLSON Ulf (2008), "The impact of competition and uncertainty on the adoption of target costing", *Int. J. Production Economics*, 115, 92– 103.
- MODARRESS B., ANSARI A. ve D.L. LOCKWOOD (2005), "Kaizen costing for lean manufacturing: a case study", *International Journal of Production Research*, 43(9), 1751–1760.
- ZENGİN, Yasemin ve ADA, Erhan (2010), "Cost management through product design: target costing approach", *International Journal of Production Research*, 48(19), 5593–5611.
- ALTINBAY, Ali (2006), "Etkin Bir Maliyet Yönetim Sistemi Olarak Hedef Maliyetleme Sistemi ve TMMT Uygulaması", *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16, 141–164.
- Chase/Jacobs/Aqualino (2006), *Operations Management for Competitive Advantage with Global Cases*, Eleventh Edition, McGraw Hill.
- AFONSO, Paulo, NUNES, Manuel, PAISANA, Anto'nio ve Ana BRAGA (2008), "The influence of time-to-market and target costing in the new product development success", *Int. J. Production Economics* 115, 559–568.
- ÖNDEŞ, Turan, ARDIÇ, Muhammed, ÖZTÜRK, Atakan ve Bekir KAYACAN (2010), "Stratejik Maliyet Yönetim Aracı Olarak Hedef Maliyetleme ve Devlet Orman İşletmelerinde Uygulanabilirliği", *III. Ulusal Karadeniz Ormanlık Kongresi I*, 247–258.
- FILOMENA, Tiago Pascoal, NETO, Francisco Jose' Kliemann ve Michael Robert DUFFEY (2009), "Target costing operationalization during product development: Model and application", *Int. J. Production Economics*, 118, 398–409.
- SCHMEISSER, Wilhelm, MOHNKOPF, Hermann, HARTMANN, Matthias ve Gerhard METZE (2009), Innovation Performance Accounting, On the Integration of Target Costing and Process Costing into the Berlin Balanced Scorecard Approach, as Illustrated by Development and Design Projects in the Car and Mechanical Engineering Industry, Part V Chapter 13 by SCHMEISSER, Wilhelm ve BERTRAM, Sebastian, 365-402
- <http://www.sanavi.gov.tr> Erişim tarihi: 11.06.2011
- KEEGAN, Warren J. ve GREEN, Mark C. (2010), *Global Marketing*, Sixth Edition, Pearson Education Inc.
- AKSOYLU, Semra ve DURSUN, Yunus (2001), "Pazarda Rekabetçi Üstünlük Aracı Olarak Hedef Maliyetleme", *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11, 357-371.

- MAN, Mariana ve FLEřER, Alina (2008), "The Use of Target Cost and Target Price by the Company's Management", *Annals of the University of Petrořani, Economics*, 8(2), 5-10.
- KUTAY, Nilg¼n ve AKKAYA, G.CENK (2000), "Stratejik Maliyet Y¼netimi Aracı Olarak Hedef Maliyetleme", *DE¼ İİBF Dergisi*, 15(2), 1-15.
- KAYGUSUZ, Sait Y¼cel (2006), *Yenilikçi Y¼netim Muhasebesi/Sistem, Araçlar, Y¼ntemler*, 1.Baskı, Bursa: Alfa Akt¼el Basım Yayın Dağıtım.
- HACİR¼STEMOđLU, R¼stem ve şAKRAK, M¼nir (2002), *Maliyet Muhasebesinde G¼ncel Yaklaşımlar*, İstanbul: T¼rkmen Kitabevi.
- SABAN, Metin (2000), "Yeni Mamul Geliştirme S¼recinde Hedef Maliyetleme" *End¼stri M¼hendisliđi Dergisi*, 11(4), 11-17.
- <http://www.newproductdynamics.com/> Erişim tarihi: 26.06.2011
- BELAY, Alemu Moges (2009), "Design for Manufacturability and Concurrent Engineering for Product Development", *Proceedings of World Academy of Science, Engineering and Technology*, 37, 240-246.