

HEDEF MALİYETLEMEDE ÜRÜN FİYATINI BELİRLEME

İhsan YILDIZTEKİN^(*)

Özet: Üretim faaliyetleri yerine getirilirken oluşan ürün maliyet unsurlarını tanımlamak ve sınıflandırmak gereklidir. Ürünle ilgili tam maliyet veya değişken maliyet bulunur. Böylece ürün satış fiyatı ile karlılığı hesap edilebilir. Günümüz rekabet ortamında stratejik maliyetleme yöntemleri geliştirilmiş ve faaliyetlerle maliyetler arasındaki sebep-sonuç ilişkisi kurulmaya çalışılmıştır. Ürün için katma değer oluşturmayan, başka bir bakış açısıyla değer katmayan faaliyetlerin maliyetlerini elimine etmek istenmektedir. Bu tür maliyetleri elimine etmek olası değil ise, en aza indirmek amaçlanmalıdır. Kalite geliştirme süreciyle birlikte maliyet düşürücü teknik ve önlemler alındığı zaman üretimde verimlilik ve karlılık artacaktır. Ürünlerin rekabet etme olanağı yükseltilmiş olacaktır. Daha doğru maliyet ölçümleri yapılacak ve performans değerlendirmeleri neticesinde yönetimin başarılı olması sağlanacaktır. Yönetimin başarılı olması ise maliyet bilgi sisteminin güvenilirliği ile doğru orantılıdır. Üretimin sürekliliğine yardımcı olacak kararlar alınabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Üretim faaliyetlerini belirleme, Hedef maliyetleme ve fiyatlama

Abstract: While conducting production activities, it is necessary to define and classify the product cost elements formed. The related total and variable costs of the product are found. Thus, the sale price and profitability of the product can be estimated. In the present competitive medium, strategic costing methods have been developed and cause and effect relationship between activities and costs have been tried to set up. The costs of the activities which do not form added value, in other words nonvalue-adding activities, are wanted to be eliminated. If not possible to eliminate such costs, to reduce those to the least should be aimed. Together with quality development process, when precautions are taken to reduce costing, efficiency and profitability of the competition of products will be increased. More accurate costing measurements will be made and as a result of performance evaluation the managerial success will also be ensured. The managerial success is direct proportional to the reliability of costing information system. If all these are achieved, decisions to help the sustainability of the production can be made.

Key Words: Determining production activities, target costing and pricing

I.Giriş

Ulusal ve uluslararası alanlarda rekabet ve teknolojiye hızlı gelişmeler, işletmeleri ileri üretim teknolojisi ile bütünleşmiş üretim ortamlarında görülen teknolojileri, teknikleri kullanmaya ve yeni maliyetleme yöntemlerinden yararlanmaya zorlamıştır. “Üretim Planlamasına İlişkin Teknikler (CAD, CAPP, JIT, MRP, OPT, CAE), Üretim Kontrolüne İlişkin Teknikler (WIP, AMH, QA, EDM), Üretim Uygulamasına İlişkin Teknikler

^(*) Yrd. Doç. Dr. Atatürk Üniversitesi Erzurum MYO

(CNC, Robotlar, FMS) ve Bütünleşik Üretime İlişkin Teknikler (CAM)” (Karakaya, 1999: 70) olarak sayılabilir.

Bunlarla birlikte üretim planlama, tasarım ve üretim aşamalarında maliyet düşürme teknikleri, bütçe planlama ve kontrol, maliyet planlama ve tahmin, standart ve fiili maliyetler, toplam kalite kontrolü, amaçlara göre yönetim, üretim mühendisliği, simülasyon modelleri, PERT/CPM, regrasyon analizleri, matematiksel programlar, değer mühendisliği ve değer analizler kullanılmaktadır. Bu tekniklerin yardımıyla tüketici ihtiyaç ve taleplerine uygun yüksek kaliteli ürünlerin tam zamanında üretimi gerçekleştirilebilir. Böylece üretimde katma değer yaratmayan faaliyetleri elimine etme ve verimliliği yükseltme amacına hizmet edebilir. Aynı zamanda maliyet düşürmede, sistematik yaklaşımların gelişmesine neden olabilir. Yöneticilerin isabetli kararlar verebilmeleri için etkin maliyet bilgilerine ihtiyaçları vardır. Etkin maliyet bilgileri, geliştirilen maliyetleme yöntemleri aracılığı ile elde edilebilmektedir. ”Bu yöntemler, faaliyet esasına dayalı maliyetleme (activity based costing), hedef maliyetleme (target costing), kaizen maliyetleme, kalite maliyetleme (quality costing) ve ürün yaşam seyri maliyetleme (product life cycle costing) şeklinde belirtilmektedir” (Doğan, 2000: 92).

Etkin maliyet bilgisinin, üç önemli yönetimsel kullanım alanından sözü edilebilir.

- “Müşteri ilişkilerinin doğasını etkilemek ve bir mamulü üretmek veya üretiminden vazgeçmek gibi kararlara varabilmek için maliyetleri belirlemek.
- Fiyat koymak ve buna yardımcı olacak, maliyet hesaplama sistemlerini geliştirmek.
- Mamul geliştirme, üretim hattının tasarımı veya mamul hattının işletilmesinde olası fırsatları veya imkânları belirlemek”(Yükçü, 1999: 24).

Etkin maliyet bilgisini elde etmede geliştirilen maliyetleme yöntemlerinden ürün yaşam seyri kavramına, üretici bakış açısıyla üç önemli evreden yaklaşılması gereklidir. Planlama aşaması (ürün fikri, tasarım ve geliştirme), üretim aşaması ve terk etme aşamasıdır. Bunlara satış sonrası lojistik destek evresi de dâhil edilebilir. Ayrıca pazarlama, hizmet ve garanti maliyetleri de bu evrelere dâhildir. Tüketici bakış açısıyla ürün yaşam seyri maliyetlerine yaklaşımda ise,

“Dağıtımın geç yapılmasının maliyeti, gecikmeler veya uzayan gecikme zamanları (ürünün kendisi veya ilgili olduğu hizmet zamanının uzaması ile ilgili maliyetler, yedek parçalarının maliyetleri).

- Kurma ve montaj maliyetleri.
- İşletme maliyetleri.
- Destekleme maliyetleri.
- Bakım ve yenileme maliyetleri.

- Elden çıkarma maliyetleri veya gelirleridir” (Doğan, 2000: 94).

Tüketici görüşlerini dikkate alarak pazar analizi yaparken, ürün tasarımı ve planlama evresinin başlangıcında yapılması öngörülür. Çünkü ürünün kalitesi, performansı, dağıtım ve maliyetleri için bir ölçüt oluşturmaktadır. “Bir mamulün toplam hayat döngüsü maliyetlerinin %80-85’i mamulün geliştirme ve mühendislik aşamasında verilen kararlarla belirlenmektedir”(Karcıoğlu, 2000:178). Genel olarak bir ürünle ilgili maliyetlerin büyük bir kısmı ürünün tasarım aşamasında oluşmaktadır. Bu tasarım aşamasında verilen kararlar, maliyetin belirlenmesinde odak noktadır. Bu nedenle mamulün yaşam seyri maliyetleme araçlarından hedef maliyet ve değer mühendisliğinin önemini vurgulamak gerekli olabilir. Tüketici istek ve taleplerini dikkate almadan, ürün piyasaya sürmek çok daha fazla maliyet getirebilecektir. Hatta müşteri, rekabetçi ve maliyet ilişkisi göz önüne alınca böyle bir ürünü pazara sunmamak daha doğru karar olabilir. Yine ürün tasarım aşamasında önemli rolü olan ve yarar sağlayacak maliyetleme teknikleri vardır. Araştırma ve geliştirme, performans ölçümü, fonksiyonel maliyetleme, maliyet tabloları ve maliyet yöntemi gibi. Tasarım aşamasında maliyetlerin büyük kısmı oluştuğundan, hedef maliyetleme sistemini uygulamak, üretim maliyetlerini başlangıçta düşürmek için faydalı olabilir.

II. Hedef Maliyetleme Ve Hedef Fiyatlandırma

Hedef maliyetleme, üretim, mühendislik, ar-ge, pazarlama ve muhasebe bölümleri yardımıyla maliyetlerin düşürülmesinde kullanılan bir maliyet yönetim aracıdır. İşletmelerin kendine özgü maliyet indirgeme gereksinimleri ve sürekli maliyet azaltma gayretleri, rekabet olduğu sürece asla son bulmaz. Sonuç olarak, yöneticilerin iki anahtar alanda maliyet azaltma gayretlerine sıkça odaklandığı bilinmektedir.

1. “Yalnız değer katan faaliyetleri belirlemek ve yapabilmektir. Değer katan faaliyetler, ürün ve hizmetleri meydana getirirken ya da satın alırken değer katan ve alıcılarca algılanabilen faaliyetlerdir.

2. Etkili ve verimli yönetimde değer katan faaliyetlerin, maliyet dağıtımında anahtar olarak kullanılabilmesi ilke olarak benimsenmelidir. Başka bir deyişle değer katan faaliyetleri, maliyet dağıtıcıları olarak kullanma verimli ve hızlı iş akışını sağlayabilir. Böylece üretim faaliyeti için katlanılacak doğru ve gerçek maliyet bilgilerine ulaşılabilir.

Maliyetlerin sınıflandırmasına etki eden başlıca faktörler yanında maliyet dağıtıcıları gibi toplam maliyeti etkileyen bütün faktörler dikkate alınmalıdır. Bunların maliyet belirleyici etkisi veya maliyet dağıtıcısı görevi vardır. Bu ise geçerli maliyet unsurlarının toplam maliyet seviyesinde bir değişikliğe neden olabilecek maliyet dağıtıcıları düzeyinde ki bir farklılıktır” (Horngren, 1997: 28). Hedef maliyetleme sürecinin kavramsal dayanaklarından en önemlileri şöyle sıralanabilir:

- “Fiyata göre maliyetleme
- Müşteri üzerinde yoğunlaşma
- Mamul tasarımı üzerinde yoğunlaşma
- Geniş kapsamlı katılım
- Yaşam döneminde maliyet düşürme.
- Değerler zinciriyle ilgilenme” (Şakrak, 1997: 92).

Maliyet davranışlarında, maliyet dağıtıcılarının rolünü anlayabilmek için bir değer zincirinde ticari fonksiyonların maliyet dağıtım örneği Tablo:1’de olduğu gibi gösterilebilir.

Tablo 1: Değer Zincirinde Ticari Fonksiyonlar

Ticari Fonksiyonlar	Maliyet Dağıtıcıları
Araştırma - Geliştirme	Tasarlanan araştırma sayısı, araştırma projesi sayısı, bir proje üzerinde çalışma zamanı, kadro, projenin teknik karmaşıklığı.
Ürün Tasarımı, Hizmetler ve Yöntemler	Tasarlanan ürün sayısı, her ürünün parça sayısı, mühendislik saatleri sayısı.
Üretim	Üretilen birimlerin sayısı, direkt imalat işçilik maliyeti, sistem sayısı (evre sayısı), değişik siparişlerde mühendislik sayısı.
Pazarlama	Devam eden reklamların sayısı, (İlanların sayısı), satış personeli sayısı (satış gelirleri), satış elemanlarına ödemeler.
Dağıtım	Dağıtılan parça sayısı, müşterilerin sayısı, dağıtılan parçaların ağırlığı.
Müşteri Hizmetleri	Çağrı yapılan hizmet sayısı, üretilen hizmet sayısı, hizmette harcanan zaman.

“Muhasebe sisteminde, bazı maliyet dağıtıcıları finanssal ölçümlere uygun olabilir (satış gelirleri ve direkt imalat işçilik maliyetleri gibi). Diğer yandan bazı maliyet dağıtım anahtarları olarak, değişken finanssal olmayan ölçümler bulunabilir (Hizmete çağırma sayısı ve her ürünün parça sayısı gibi). Maliyet yönetiminde, denetim maliyetleri ve alıcıları memnun etme süresini azaltmayla ilgili eylemleri yöneticiler belirlerler. Maliyet yönetiminde, maliyet dağıtım anahtarlarının rolü üzerindeki uyarıları, yöneticiler kendilerine mal edebilirler. Bu konuda ilgilileri ikaz ederler. Belirli maliyet sürücülerinin değişimi, ayrıntılı maliyet yükleme rehberliğinde otomatik değildir. İşçilik maliyetleri dağıtımında çalışma saatleri veya ücretlerin dikkate alınması kadar, dağıtılacak parçaların sayısını da göz önünde bulundurmak gereklidir. Örnek olarak yöneticiler parça sayısını %25 azaltarak dağıtabileceklerini düşünebilirler. Bu azaltma, işçilik maliyetlerinin dağıtımında azalmanın otomatik dönüşümü değildir. Yöneticiler, işçilik maliyetlerinin dağıtımında azalma meydana getirecek adımlar atmalıdırlar. İleride bazı ödemelerin

dağıtımını hazırlamak veya ilave işçilik gereksinimlerinin, diğer ticari fonksiyonlar içinde etkisini ölçebilirler. Belki depolama işçiliklerini dağıtım dışında tutabilirler. Değer zincirinde, ticari fonksiyonların maliyet dağıtımlarını dikkatlice takip etmek, maliyet düşürmede çok önemlidir ”(Horngren, 1997: 29).

Yönetimin vereceği karara göre, ürünlere ve hizmetlere yaklaşık ne kadar işçilik maliyetinin dağıtılacağı bir tür fiyatlandırma kararıdır. Ayrıca ürünlere ve hizmetlere dağıtılan maliyetlerin yüklenmesi hakkındaki, yöneticilerin verdiği kararlarda fiyatlandırma kararlarıdır. Fiyatlandırma kararları, şirketin kazançlarını etkiler. Genellikle kazançların toplamı, maliyetlerden fazla olması gereklidir. Hedef fiyat, hedef kar ve hedef maliyet sıralamasının faydası açıkça ortaya konulabilir. Bir ürünün maliyetinin hesap edilmesinde tek yol yoktur. Fiyatlandırma kararlarının ister pazar esaslı, ister maliyet esaslı olsun her ikisinde de fiyatlandırma kararlarında farklı değerler, zaman dilimine bağlanabilmektedir. Uzun dönem veya kısa dönem için tespit edilen fiyat mevcuttur. Daha iyi fiyatlandırma kararlarına rehberlik edebilecek, maliyet dağıtıcıları, maliyet dağıtım biçimi ve anlayışların önemini vurgulanması gerekli olmaktadır.

Geçerli maliyet ve geçerli gelir unsurlarını incelemek önemli bir konudur. “Ekonomik teoride gösterilen, bir şirketin rekabet edebilecek en uygun üretim ve marjinal gelire kadar satılan birimlerin marjinal maliyeti, değişken maliyetine eşit olmalıdır. (Bir üründen talep edilmesi esasına göre ilave edilen bir birimin maliyeti ve ilave edilen bir birimin satışından elde edilen ilave gelir)”(Garrison, 2000: 59). Pazar fiyatı, talep edilen optimal sayıda birimin oluşturduğu fiyattır. Maliyetleri etkileyen hammadde tedariki, tasarım çalışmaları, özel ürün satış sözleşmeleri ve elde edilebilen hâsılat tekniği neticesinde farklı fiyatlardaki talepleri değerlendirme ile yönetim, hedeflenen kazanca ulaşmayı başarabilir.

III. Fiyatlandırma Kararlarına Etki Eden Başlıca Unsurlar

Fiyatlandırma kararlarına başlıca üç unsur etki eder. Alıcılar, rekabetçiler ve maliyetler. Yöneticiler, alıcılarla aralarındaki görüşmelerde daima fiyatlandırma problemlerini göz önünde bulundurmalıdırlar. Fiyat artışı nedeniyle alıcılar bir şirketin ürününü red edebilir ve ikame ürünleri veya rakip ürünleri seçebilirler. Rekabetçilerin fiyatlandırma kararlarına tepkilerinin diğer bir yönü de rakip ürünlerin fiyatlarıyla, rekabet edebilecek seviyeye kendi fiyatlarını indirme gücünün olup olmamasıdır. Diğer bir sınır ise rakiplerin belirli bir işte yüksek fiyat koyma durumunda ortaya çıkabilir. İşletme rakiplerinin teknolojisi, fabrika kapasiteleri, çalışma politikaları bilgileriyle birlikte, rakiplerin maliyetini tahmin edebilmelidir. Rekabete dayanan fiyatları tespit etmede hangi bilgilerden faydalanacağı bilinmelidir. Rekabet analizi farklı biçimlerde yapılabilir. “Fort, General Motors, Nutrasweet, PPG endüstrisi, Rayenham gibi birçok şirket rakiplerinin finansal başarılarını, patentlerini, teknolojilerini, gelirlerini,

maliyet yapılarını, stratejik birleşme, ittifak, anlaşma bilgilerini araştırıp çıkarma bölümlerini kurdukları veya bu tür verileri kestirebilme gayretlerine devamlı teşebbüs ettiklerinden söz edilebilir. Rekabetçilerin kendileri ve onların müşterileri, tedarikçileri, önceki çalışanları önemli bilgilerin kaynağıdır. Hedef maliyetlemenin farklı endüstrilerde geniş kullanımı vardır. Fort, General Motors, Mercedes, Toyota, Daitatsu gibi otomobil endüstrilerinde, Matsushita, Panasonic ve Sharp gibi elektronik endüstrilerinde ve Compaq, Toshiba kişisel bilgisayar endüstrilerinde ve iletişimde rehber olarak hedef maliyetleme ve hedef fiyatlama kullanılmaktadır”(Horngren, 1997: 430). İkinci bir şekli ise geçerli bilgilerin aksine mühendislik, üretim süreci analizi ve rakip ürünlerden daha aşağıya maliyet düşürme gibi bir şirketin sahip olduğu teknolojisi ve malzemelerinin en iyi özelliklerinin birleştirilebilmesidir.

Rekabet süresinin genişliğinin ve alanının uluslararası sınırı göz önünde bulundurulmalıdır. Şirketlerin fazla kapasiteleri olduğu zamanlarda, ihracat pazarlarında saldırgan bir fiyat politikasına sık sık başvurabilirler. Yöneticiler bu günlerde yurtiçi pazara yönelik, küresel bakış açılı yaklaşımları ve fiyatlandırma kararlarını verirken, uluslararası rakiplerinin ve yurtiçi rakiplerinin her ikisini de dikkate almak ve ortak pazarmış gibi beraber yürütmek zorunda kalabilirler. Şirketler, ürünlerini fiyatlandırırken onların maliyetlerini aşacak şekilde yaparlar. Genellikle böyle çalışmalarda zorunlu olarak, maliyet yaklaşım biçimleri, belirli ürünlerin üretim miktarı, satışları, ürünlerin beğenilmesi ve fiyatının farklı biçimde kombinezonu yapılabilmektedir. Bu kararların sonuçlarına ve gelirin iç yüzünü kavramaya neden olabileceğini anlayabilmelidirler. Maliyet farklılaştırma, rakiplerin ve şirketin alıcılarını ölçmek, tartmak ve yöneticilerin fiyatlama kararlarını alırken, hangi tür faktörleri gözden geçirdikleri izlenebilir.

Şirketlerin, yüksek rekabet piyasasında fiyat kararlığı ile ürün satışı yapmaları ve teslim etmeleri gereklidir. Örneğin, çok rakipli ürünlerin satıcılarının aynı özdeş ürünlerini aynı fiyattan sunmaları mümkündür. Pazar fiyatının tespitinde, satıcıların karar vermelerinde, maliyet verilerinden yardım alınması ile birlikte şirketin başlıca amacı en iyi karşıladıkları bu seviyenin üstünde üretimi gerçekleştirmektir. Eksik rekabet pazarlarında yöneticiler, fiyatları tespit ederken bazı takdir yetkisine sahip olabilirler. Fiyatlandırma kararlarında birçok alıcının ürün değerine bağlılığının nasıl olduğu, alışkanlığı, kullandıkları malzemeleri, hizmetleri veya ürünleri talep edenler arasındaki iletişime birbirini etkilemesi dikkate alınmalıdır. Ayrıca alıcılara etki eden fiyatları belirlemek ve onların taleplerinin etkilenmesini gerçekleştirebilirler. Kullanılan malzemelerin kalite, fiyat ve miktarı maliyetleri etkileyecektir. Maliyet etkilenmesi nedeniyle fiyatların etkilenmesi kaçınılmaz bir sonuçtur. Çünkü rakiplerin sundukları alternatifler veya ikame ürünler, fiyat ve talebi etkilemektedir.

Alıcı memnuniyeti anlatılırken, sürekli geliştirme ve düzeltmenin dışsal ve içsel ikili odaklı öneminin olduğu ve yöneticilerin onları yavaş geliştirdikleri

vurgulanabilir. Fiyatlandırma birçok alanda onların açık bir şekilde birlikte meydana gelmesidir. Örneğin, dışsal odaklı alıcı memnuniyeti için yüksek kaliteli ürünlere düşük fiyat ödemesiyle önem kazanır. Fakat düşük fiyat olduğu zaman maliyete kadar indirimli fiyatlar olabilmelidir. Sürekli gelişim, içsel odaklı depolama maliyetlerinin düşürülmesinde anahtar rol oynayabilir.

IV. Üretim Maliyetlerinin Sınıflandırılması

Şirket maliyet indireceği zaman, alıcı hizmetleri ve ar-ge' den dolayı ticari fonksiyonların 6 değer zincirinin tümündeki maliyetleri göz önünde bulundurmalıdır. Bir fiyatlandırma kararıyla ilgili olan bu fonksiyonların maliyetleri dahil edilerek hesaplanmalıdır. Bu zaman ufkunda kritik karardır. Pek çok fiyatlandırma kararında kısa veya uzun dönemin her ikisi de esas alınır. Kısa dönem kararları kapsamında;

1. Belli bir zaman diliminde fiyatlandırma kararı, özel siparişler için kısa dönem esasına göre yapılabilir.

2. Rekabet piyasasında çıktı hacmini ve ürün karmasını ayar etme, zaman ufkunda bir yıl veya daha uzun süreli olabileceği gibi altı ay ve daha kısa zaman da olabilir. Çeşitli kısa dönem kararları verilirken, farklı alternatifler arasında maliyetlerin hesaplamasında kullanılmaktadır. Uzun dönem kararlarında fazla boş kapasite varsa fiyatlar tespit edilirken, belirli ürünlerin pazarlarını da kapsayabilir. Bu zaman ufkunda bir yönden uzundur. Uzun dönem kararları için geçerli maliyetler hesaplanarak kullanılır. Birçok fiyatlandırma kararlarında kısa süre ve uzun süre birbirine karıştırılmamalıdır. Kısa dönem kararları üzerinde yoğunlaşmak gerekli olabilir.

A. Kısa Dönemli Fiyatlandırma Ve Maliyetleme

Belirli bir zaman diliminde, örnek olarak gelecek 4 aylık sürede, ürün talep eden bir alıcının yalnız özel siparişinin dikkate alınması halinde, böyle bir siparişin kabul veya red edilmesinde ölçütlerimiz nedir? Varsayımlarımız, sipariş alma ve kabul etmede mevcut ürün satışlarından elde edilecek gelir etkilenmeyecektir. Ayrıca bu alıcıya gelecekte hiç ürün satışı yapma olasılığı yoktur.

A işletmesinin aylık ısırgan çayı üretim kapasitesi 1 milyon pakettir. (Her pakette 200 adet ısırgan çayı vardır). Aylık 600 paket satış ve üretim akışı söz konusudur. Bir paket ısırgan çayının satış fiyatı 1.350 TL'dir. A işletmesinin tasarım sürecinde, üretimin araştırma ve geliştirme maliyetleri önemsiz kabul edilebilmektedir. Hizmet maliyetleri ve pazarlama maliyetleri dâhil edilecektir. Bütün değişken maliyetlerinde farklılıklar olmasına rağmen çıktı sayısına uygun olarak satışların üretime eşit olduğu kabul edilmektedir. Her ay 600 paket kaliteli ürün esas alınmış ve her paketin sabit ve değişken maliyetlerine ait veriler tablo 2 gösterilmiştir.

Tablo 2: Ürün Maliyeti Tablosu

	Değişken Maliyet	Sabit Maliyet	Değişken + Sabit Maliyet Toplamı
Direkt Malzeme Maliyetleri	105	-	105
Ambalajlama Maliyetleri	270	-	270
Direkt İmalat İşçilik Maliyetleri	60	-	60
(*)İmalat Genel Maliyetleri	90	195	285
İmalat Maliyetleri Toplamı	525	195	720
Pazarlama Maliyetleri	75	240	315
Dağıtım Maliyetleri	135	120	255
Tam Üretim Maliyeti	735	555	1290

(*) Değişken genel imalat maliyetlerinin 90 TL. her pakette enerji ve yakıt maliyetidir. Sabit genel üretim maliyetlerinin ayrıntılı açıklaması aşağıdadır. 600 paket üretim esas alındığında sabit maliyetler Tablo: 3' de gösterilmiştir.

Tablo 3: Ürünün Sabit Genel Üretim Maliyetleri

	Toplam Sabit Genel İmalat Maliyetleri	Birim sabit Genel İmalat Maliyetleri
Amortisman ve Ürün Destekleme Maliyetleri	45.000	75
Malzeme Tedarik Maliyetleri	9.000	15
Devralma Süresinde Ödenen Ücret	27.000	45
Üretim ve Üretim Mühendislik Maliyeti	36.000	60
Toplam Sabit Genel İmalat Maliyetleri	117.000	195(*)

C işletmesi yeni inşa edeceği fabrikada, Türkiye'ye özgü ısırgan çayı üretmek istiyor. Yeni fabrika 4 ay sonra üretime başlayacaktır. Bununla birlikte C'nin yönetimi Türkiye'de gelecek dört ayın her birinde 250 paket ısırgan çayı satmayı planlamaktadır. C bu özel siparişini üretebilecek diğer iki şirketten, A şirketinden teklif alır. A işletmesinin şu anda ürettiği ısırgan çayının aynıdır. Ancak A bu özel siparişi kabul ederse, Türkiye pazarında her ay kendi ürettiği 250 paket çayı satmayacaktır. C çayı satılacaktır.

Eğer A işletmesi 250 paket ısırgan çayı ayrıca fazladan üretirse, mevcut toplam sabit genel imalat maliyetlerinde aylık 117.000 TL'lık devamlı artış olacaktır. Buna ilaveten A her ay sabit genel imalat maliyetlerinde 4.500 TL artışa, gelecekte maruz kalabilecektir. (Hammadde tedarik maliyetleri 1.500 TL ve üretime aktarma maliyetleri 3.000 TL). Alıcı hizmetleri, dağıtım, pazarlama, tasarım ve ar-ge gibi ilave maliyetlere gerek kalmayacaktır. A yöneticisi, C'ye ısırgan çayı satışlarına ilişkin bilgileri sunarken, her bir potansiyel açık artırma fiyat önerilerinden daha fazla olarak 675 TL bildirir. Bu yönetimin tahmin ettiği maliyete uymamaktadır. A işletmesi fiyatlamasında, 250 paket için ne kadar

fiyat zorunludur? Bu soruyu doğru cevaplamak için fiyat artırma kararlarında geçerli maliyetlerin hesaplanması gereklidir. A işletme fonksiyonlarının her birinin değer zincirinde, sistemli maliyet analizinin yapılması gereklidir. Bu örnekte yalnız imalat maliyetleri geçerlidir. Diğer tüm değerler zincirinin maliyetlerinin etkisi olmayacaktır. Eğer özel sipariş kabul edilmiş ise böylece onlar geçersizdir.

Tablo 4’de geçerli maliyet analizleri hazırlanmıştır. Tüm imalat maliyetlerini kapsar, bunların toplamında değişme olabilir. Eğer özel sipariş kabul edilmişse, bütün direkt ve endirekt değişken imalat maliyetleri, artı hammadde tedarik maliyetleri ve üretim yöntemi değiştirme ücretleri özel siparişte geçerli olacaktır. Mevcut sabit genel imalat maliyetleri geçersizdir. Çünkü bu maliyetler, özel sipariş alınmış olsa dahi değişmeyecektir. Fakat ilave hammadde sağlama ve üretim yöntemi değiştirme maliyetleri aylık 4.500 TL geçerlidir. Çünkü bu ilave sabit genel imalat maliyetlerine yalnız özel siparişin kabul edilmesinden dolayı katlanılacaktır.

Tablo 4: Geçerli Maliyetler

A Ürünü Aylık Geçerli Maliyetleri (250 Paketlik Özel Sipariş İçin)		
Direkt Malzeme	250 paket x 105	26.250
Ambalajlama	250 paket x 270	67.500
Direkt İmalat İşçilikleri	250 paket x 60	15.000
Değişken Genel İmalat Maliyetleri	250 paket x 90	22.500
Sabit Genel İmalat Maliyetleri		
Malzeme Tedarik Etme Maliyeti	1.500	1.500
Üretim Yöntemi Değişiklikleri İçin Ödenen Ücret	3.000	3.000
Toplam Sabit Genel İmalat Maliyetleri	4.500	4.500
Toplam Geçerli Maliyetler	135.750	135.750

250 Paket İçin Aylık Toplam Geçerli Maliyetler 135.750 TL dir (Her paket için 543 TL).

A'nin her paketi için 543 TL'nin üzerindeki herhangi bir fiyat önerisi karlıdır. Örneğin, her paket için 600 TL fiyat önerisi başarılıdır. Her paket C'nin 675 TL tavanın altındaki bir öneride, A işletmesinin aylık çalışma gelirlerine 14.250 TL ilave olunabilecektir ($250 \text{ paket} \times (600 - 543) = 14.250 \text{ TL}$). Dikkat edilmesi gereken husus birim maliyetlerin tekrar nasıl yanlış yöne götürebileceğidir. Çünkü toplam imalat maliyetleri raporlarında her paket için 720 TL'lik maliyet, oldukça hatalı önerilen özel siparişli ısırgan çayı için her pakete 675 TL teklifi sonucunda, A'nin her paketinin ($720 \text{ TL} - 675 \text{ TL}$) = 45 TL sözleşme üzerinden azaltılmasının doğru olduğunun kabul edilmesidir. Belki de, şirketin devam etmesine veya çökmesine engel olabilir. Teklif edilen birim fiyat niçin hatalıdır? Çünkü toplam imalat maliyetlerinin her paketinde 195 TL'lik sabit imalat maliyeti vardır. 250 paket özel siparişte buna maruz

kalınmayacaktır. Bu maliyetler, özel sipariş teklifinde bu nedenle geçersizdir. Maliyet verileri, A işletmesine önerilen fiyatların üzerinde olması kararlarda anahtar bilgi olmasına rağmen tek girdi değildir. A olası fiyat tekliflerini ve ticari rakiplerini de dikkate almalıdır. Örneğin, eğer A her paket için 585 TL fiyat önerisini, rekabet edebilecek, planlanan kapasitenin altında bulunabiliyorsa, A'nin her paketi için 600 TL fiyat önerebilecek yerde, her pakete 570 TL fiyat önerecektir. Bu gibi özel siparişlerde, fiyatlama kararının verilmesi gerektiğinde kısa dönemde özellikle kapasite maliyetleri ve sabit maliyetleri dikkat almak faydalı olacaktır. Geçerli maliyetler hesaplanarak, doğru fiyatlama kararların alınması işletmeyi daha karlı ve başarılı hedeflere götürebilecektir.

B. Uzun Dönemde Fiyatlandırma Ve Maliyetleme

Birçok fiyatlandırma kararı uzun dönem için yapılır. Az miktarda alış, sipariş masraflarını artırır ve depolama masraflarını azaltabilir. Fiyat indirimlerinden faydalanılamaz. Az miktarda hammadde siparişi veren işletme, az parasal kaynak kullanmış olur. Finansal kaynaklarının alternatif getiri fırsatları ortaya çıkabilir. Çok miktarda hammadde satın alan işletmelerin ise sipariş masrafları azalır. Depolama masrafları artar. Fiyat indirimlerinden faydalanabilir. En uygun sipariş miktarında hammadde tedarik etmek gereklidir. Bunun ötesinde sürekli hammadde temin eden işletmeler, tedarikçileriyle uzun dönem sözleşmeler yapmalıdırlar. Hammaddeler, ticari mallar veya hizmetler satın alınırken belirli zaman dilimlerine dağıtılan ve düzenli olabilecek istikrarlı fiyatları tercih edilmelidir. İstikrarlı fiyat ve indirim, tedarikçi fiyatlarını aralıksız izlemeye neden olur. Büyük fiyat istikrarı planlarını düzenleme, uzun dönem alıcı ve satıcı arasındaki bağlantıların olması, dostlukların ve güvenin artırılmasını sağlayabilir.

V. Üretim Maliyetlerini Hesap Etme

“Tam geçerli olan ürün-maliyet bilgisi, yönetimin fiyatlandırma kararlarında esas alınır. Oil, gaz ve madencilik gibi endüstrilerde güçlü rekabet ortamında bir ürünün fiyatını tespit etmek için uzun dönem maliyet bilgilerine ihtiyaç vardır. Hatta pazarın olduğu gibi kalması veya aşağı yukarı seyirlerinde, rehberlik edecek temel bilgi maliyetlerdir. Diğer endüstrilerde olduğu gibi özel ilgi alanlarına giren makine, cihaz, otomobil yöneticileri, bir ürünün fiyat değişiklikleri üzerinde bazen denetim yapabilirler ve fiyatları belirlerken uzun dönem ürün maliyetlerini esas olarak kullanabilirler” (Horngren, 1997: 434).

AS şirketi iki özel markalı kişisel bilgisayar D ve Z'yi üretmektedir. D ürün hattının tepesinde yer almaktadır. Diğer yandan Z ürünü ve benzerlerini satıcılardan alarak büyük örgütlere ve devlete satmayı hesaplamaktadır. Z ürün kendisi mi üretmelidir? Yoksa diğer üretimi işletmelerden mi almalıdır? Bizim analizimizin odağı Z'nin fiyatlandırılmasıdır. Z'nin maliyetini hesap etmede faaliyet esaslı maliyetleme kullanılmıştır. AS işletmesi, üç direkt imalat

maliyetlerini sınıflandırmada (direkt hammadde, direkt imalat işçilikleri ve direkt makine maliyetleri) ve üç endirekt imalat maliyet havuzunu (sipariş ve test, sigorta ve teslim alma, yeniden işleme) maliyet sisteminde kullanmaktadır. AS işletmesinin makine maliyetleri, Z ürününün direkt maliyetidir. Çünkü diğer ürünlerde değil, bu ürünün imalatında kullanılan makinelerdir. Her bir faaliyetin maliyet dağıtıcıları, faaliyetlerin maliyet havuzlarını gösteren tablo 5 ve AS ürünlerinin genel imalat maliyetlerinin dağıtımı, maliyet dağıtım anahtarları ve her birimin maliyeti özetlenerek gösterilmiştir.

Tablo 5: Faaliyetler ve Maliyet Dağıtıcıları Tablosu

İmalat Faaliyetleri	Faaliyetleri Tanımlama	Maliyet Sürücüleri	Maliyet Sürücülerinin Birim Maliyetleri
Sipariş ve Teslim Alma	Sipariş Yeri Kabul ve Unsurlar İçin Ödeme	Sipariş Sayısı	Her Siparişte 1,2 TL
Test Etme ve Denetim	Test Etme ve Son Ürün Test Saatleri	Test Saatleri	Her Test Saati 3 TL
Yeniden İşleme Düzeltme	Diğer Hatalı ve Kusurlu Ürünlerin Tekrar İşlenen Birimleri	Tekrar İşlenen Birimler	Her Birimi Tekrar İşleme 150 TL

AS işletmesi, Z ürünü fiyatlandırmasında uzun dönemi esas alınmıştır. AS işletmesinin yönetimi, Z ürünü üretiminde direkt malzeme, direkt imalat işçilik ve genel imalat maliyetlerindeki değişiklikleri ve onların maliyet dağıtım anahtarlarının seçimini birlikte göstermektedir. Örneğin, Sipariş verme ve kabul maliyetlerinin, sipariş sayısı ile birlikte değiştiğini göstermektedir. Sipariş yerlerindeki direkt sorumlu üyelerin, uzun dönemde sipariş maliyetleriyle ilgili meydana çıkan farklılıkları açığa çıkarabilmeleri mümkündür. Sözleşmede belirtilen makinelerin kira bedelleri, direkt makine maliyeti olarak kabul edildiğinde belirli zaman diliminde ve geçerli üretim aralığında değişmemektedir. Bunlar uzun dönemde sabit maliyetlerdir.

AS işletmesi, 2007 yılında Z ürününden 150 birim üretim ve satış yapacağı kabul edilmiştir. Aşağıdaki bilgileri kullanarak, Z'nin 2007 yılı imalatında hangi kaynakları kullandığı gösterilebilir.

- 1- Birim Z'nin direkt hammadde maliyeti 690 TL
- 2- Birim Z'nin direkt imalat işçilik maliyeti 96 TL.
- 3- Z imalatında kullanılan makinenin direkt sabit maliyetleri 17.100 TL d
- 4- Z imalatında gerekli olan parçaların satın alınmasında sipariş yeri sayısı 2.250 dir. Farklı tedarikçilerden Z üretimi programında ki 450 parçayı, benzer her bir parça için aynı sipariş yerlerini olduğu varsayılarak, $2.250/450 = 5$ sipariş yerine indirgenerek kabul edebilir.

5- Z imalatında 4.500 test saati meydana gelmektedir. 150 birim Z üretiminde $4.500 / 150 =$ her birim için 30 test saati.

6-Yıllık tekrar üretime döndürülen 12 birim Z'dir (150 birim Z'nin %8).

Tablo 6'da Z'nin toplam imalat maliyetlerin 153.000 TL olduğu hesaplanmış ve birim Z ürün maliyeti 1.020 TL dir. Ürün maliyeti, üretimle birlikte tüm ticari fonksiyonların değerler zincirinin tamamını kapsamaktadır. Yönetim, maliyetlerin ve uzun dönem fiyatların tespitinde Z ürününün tam maliyetini hesap etmiştir. Kısaca tüm ayrıntılı analiz ve hesaplamalara diğer bazı ticari fonksiyonları, değerler zincirine katılmayabilir. AS işletmesinin, maliyet dağıtım anahtarları seçimi ve maliyet havuzlarının her birinin değer zinciri fonksiyonlarının ölçülmesi amacıyla, maliyet havuzu içerisinde, her bir faaliyet ve ortaya çıkardığı maliyet arasındaki sebep -sonuç ilişkilerini açıklaması gereklidir.

Tablo 6: 2007 Yılı Z Ürünü Üretiminde Faaliyet Esasına Göre Üretim Maliyetleri

150 Birim Üretim İçin Toplam İmalat Maliyetleri	Birim imalat Maliyetleri	Direkt İmalat Maliyetleri
Direkt Malzeme Maliyetleri (150 x 690 TL)	103.500	690
Direkt imalat işçilik maliyetleri (150 x 96 TL)	14.400	96
Direkt makine maliyetleri (sabit maliyet)	17.100	114
Direkt İmalat Maliyetleri Toplamı	135.000	900
Genel İmalat Maliyetleri		
Sipariş ve Kabul Maliyetleri Sipariş ve kabul maliyetleri (2.250 sipariş x 1,2 TL)	2.700	18
Test etme ve Denetim Maliyetleri (4.500 saat x 3 TL)	13.500	90
Yeniden işleme maliyetleri (12 birim x 150 TL)	1.800	12
Genel İmalat Maliyetleri Toplamı	18.000	120
Toplam İmalat Maliyetleri	153.000	1.020
Çalışma Maliyetleri		
Ar-Ge Maliyetleri	8.100	54
İşleme ve Ürün Tasarım Maliyetleri	9.000	60
Pazarlama Maliyetleri	22.500	150
Dağıtım Maliyetleri	5.400	36
Müşteri Hizmet Maliyetleri	4.500	30
Çalışma Maliyetleri Toplamı	49.500	330
Toplam Ürün Maliyeti	202.500	1.350
Çalışma Gelirleri	225.000	1500

AS işletmesi, Z ürünü satışından edeceği hâsılat (150 birim x 1.500 TL) = 225.000 TL – Toplam maliyet 202.500 TL= 22.500 TL kazanmaktadır. İşletme, uzun dönem fiyatlandırma kararlarında maliyetlerin rolünü göz önünde bulundurmasından büyük fayda sağlayabilmektedir. Ürünün maliyet dağıtım anahtarlarında, miktar esas alınarak maliyet dağıtımı yapılmıştır. Z ürünün çalışma kazançları tablosunda, tüm değer zinciri fonksiyonlarının maliyetlendirilmesinde faaliyet analizleri esas alınmıştır. Yardımcı hesaplarda, imalatsız değerler zinciri maliyetlerine yer verilmemiştir. Değerler zinciri faaliyet analizleri esasında Z ürünün karlılığını ispatlamış bulunmaktadır.

VI. Uzun Dönem Fiyatlandırma Yaklaşımları

Fiyatlama kararlarına başlama noktasında; pazar esaslı ve maliyet esaslı yaklaşımlar vardır. “Pazar esaslı yaklaşımda fiyatlama kararına başlamak isteyenler, alıcılar esneklik isterler ve rakiplerimizin tepkileri nasıl olabilir? Ürün fiyatını ne kadar değiştirebilir olacağını bilmek zorundadırlar. Maliyet temelli yaklaşımlarda, ürünlerin imalat maliyetlerinin ne kadar olduğunu ve maliyetleri karşıladıktan sonra, hedeflenen kazanç isteğini gerçekleştirebilecek, fiyatı tespit etmek görevimizdir, anlayışı vardır. Her iki yaklaşımda alıcıları, rakipleri ve maliyetleri göz önünde tutmaktadır. Yalnız onların başlama noktaları farklıdır.

Çoklu rekabete dayanan pazarlarda (havayolu, petrol ve gaz) pazar temelli yaklaşımlar mantıklıdır. İşletme hizmeti ve ürünü meydana getiren parçaları sağlamada, onların çok benzerlerini üreten veya sağlayan işletmeler kadar, fiyat değişmelerinden etkilenmeyebilirler. Diğer endüstrilerde daha çok ürün farklılaştıran işletmeler, ürünlerin ve hizmetlerin fiyatlandırmasında bazı takdir yetkisine sahip olurlar (otomobil, yönetim, danışmanlık ve yasal hizmetler). İşletmeler, hizmet ve ürünlerin önemli özelliklerini yerine, önceden tahmin esasına göre fiyatların seçiminde rakiplerin tepkilerini ve alıcıların sezgilerini esas alırlar. Fiyatlandırma kararları sonucu, ürünlerin satışı ve üretim maliyetleri ile beraber fiyatlandırmanın bu dışsal etkisi ürün ve hizmetin yapılmasından sonra değerlendirilmesidir” (Horngren 1997: 435).

Maliyet artı yaklaşımı altında ürün satın alma ve imalat maliyeti temeline göre ilk hesaplanan fiyattır. Genellikle alış ve satış fiyatı arasındaki fark veya fiyat artışı ilave maliyeti de karşılayacak makul getiriyi temsil etmelidir. Sık, sık benzer ürünlerin rakipleri tarafından fiyat değişiklikleri ve alternatif fiyat seviyelerinde alıcı tepkilerinin önceden tahmini esasına göre değiştirilen, nitelendirilen fiyattır. Kısaca, pazar gücünün zorla kabul ettirdiği nihai büyüklükteki fiyat artışı böylece son fiyattır.

VII. Hedef Fiyatlandırma İçin Maliyetleme

Pazar esaslı fiyatlamamanın en önemli yaklaşımı hedef maliyete dayalı fiyatlamadır. Hedef fiyat bir ürün veya hizmet için potansiyel müşterilerin ödemeye istekli oldukları tahmini fiyattır. Bu tahminde, müşteri tepkileri ve

ürün için alıcıların algıladığı değeri kavrama gücü esasına göre belirlenir. Her birimin hedef çalışma kazancı, bir ürün ya da hizmetin satışından elde edilen birim kazancı elde edememe, işletmenin çalışma kazançlarındaki eksikliklerdir. Her birimin hedef maliyeti, her birimin hedef çalışma kazançlarını başarmada, şirketin bunu mümkün kılacak yetkiyi vermesidir. Hedef fiyatla bir ürün veya hizmetin satılması için her birimin uzun dönemde maliyeti tahmin edilmelidir. Hedef maliyet, her birimin hedef fiyatından, birimin hedef çalışma kazancını matematiksel olarak sağlanabilmesidir.

Hedef maliyet hesaplaması, ne kadar geçerli maliyetleri kapsamaya gereklidir? Tam maliyet, sabit ve değişken maliyetlerin her ikisinden oluşmaktadır. Çünkü uzun dönemde bir işletmenin fiyatlandırma kararında, ürün satış gelirlerinden o ürünün maliyetlerin tümünün yeniden elde edilmesi zorunluluğu vardır. Eğer böyle değil veya bunun altında ise en iyi alternatif kapattır. Hedef maliyeti sağlamayan ürünü üretmemektir.

Kapatma alternatifiyle ilgili tüm maliyetlerin sabit ya da değişken olup olmadığına bakılmaksızın geçerli kabul edilmesidir. Her birimin hedef maliyeti, her birim ürünün mevcut olan tam maliyetinden sık, sık indirim yapılabilir. İşletmelerde ürün ve üretim yönteminde düzeltmeler yaparak, her birimin hedef çalışma kazancı ve her birimin hedef maliyeti kadar hâsılat elde edilmelidir.

A.Hedef Maliyetleme Ve Hedef Fiyatlandırmayı Yürütme

Hedef maliyet ve hedef fiyatlamayı geliştirmede aşağıdaki dört adıma ihtiyaç vardır.

1. “Potansiyel alıcıları tatmin edebilecek, onların gereksinimlerine uygun bir ürün geliştirmek,
2. Her birimin hedef faaliyet geliri, rakiplerin fiyatlarındaki değişme ve alıcıların bu ürün için takdir ettikleri değer esasına göre bir hedef fiyatı tercih etmek,
3. Hedef fiyattan satılan her birimin hedef çalışma kazancını matematiksel olarak hedef maliyetini sağlanması gereklidir.
4. Değer mühendisliğinin ortaya koyduğu hedef maliyete ulaşılması gerekir. Değer mühendisliği, alıcı isteklerini karşılayacak, onları memnun etme süresinde maliyet azaltıcı unsurlar ile birlikte değer zincirindeki ticari fonksiyonların tüm yönleriyle sistemli biçimde değerlendirmesi yapılmalıdır. Değer mühendisliği ürün tasarımını düzeltme, geliştirme sonucunda teknik şartnamedeki malzemelerde değişiklik veya üretim yöntemlerinde değişiklik yapabilir”(Horngren 1997: 438). Örnek olarak, AS bilgisayar dört adımda hedef maliyetinin belirleyebilir.

Z ürünü için üretim planlanması, işletme yönetimi üretim sürecinde ki planlanan tasarım değişikliklerini tanımlamaktadır. İşletme yönetimi belli başlı rakiplerinden dolayı şiddetli rekabet fiyatıyla çok yakından alakalıdır.

Z ürününün hedef fiyatı, önceden tahminle işletme yönetimi beklenen rakiplerine karşı fiyatını %15 düşürebilirler. Fiyatı %20'ye indirmeleri halinde

rakiplerinin buna saldırgan tepki vereceğine inanmaktadırlar. %20 fiyat indirimi, her birimin satış fiyatını 1.500 TL'den 1.200 TL indirilmesidir. Bu nedenle pazarlama müdürü yıllık satışların 150'den 200 birime yükseleceğini öngörmüştür.

Her birim Z ürünü hedef maliyeti esas alınınca işletme yönetimi, satış gelirleri üzerinden %10 çalışma kazancına ulaşmayı hedeflemişlerdir.

Tablo 7: Z ürünü Birim Kazanç Tablosu

	Fiyat x Birim	Tutar
Toplam Hedef Satış Gelirleri	1.200 TL X 200	240.000
Toplam Hedef Çalışma Gelirleri	240.000 TL x 0.10	24.000
Her Birimin Hedef Çalışma Geliri	24.000 TL / 200	120

- Her birimin hedef maliyeti = Hedef fiyat – Her birimin hedef çalışma kazancı 1.080 TL = 1.200 YTL – 120 TL
- Toplam Z ürünün geçerli maliyeti = 202.500 TL
- Birim Z ürünün geçerli maliyeti = 202.500 TL / 150 birim = 1.350 TL
- Z ürününün 1.350 TL birim maliyetinden 1.080 TL hedef maliyeti oldukça düşüktür. Aradaki 270 TL fark her birimdeki maliyet kaybı olarak görülmektedir. Ancak bu fiyat satış kazançlarına yol açabilecektir. Çünkü daha fazla satış yapabilecektir. Rekabet gücü ve bir meydan okumadır. Bunu başarmak için dört adımda hedef maliyet elde etmek, ancak değer mühendisliği sayesinde başarılabilecek bir iştir.

Ürün değer mühendisliği, “Değer mühendisliği, yüksek kalite ve performans yolu ile müşteriye tatminin edebilme özelliğinde azalma yapılmaksızın, mamul maliyetini düşüren faaliyetleri tasarlamayı ifade eder”(Karcioğlu, 2000: 92). İşletme yönetimi, potansiyel alıcılarının ihtiyaçlarını karşılayacak ürün çeşitlerini belirleyici etken olarak, değer mühendisliğinin önemli unsurlarının bir kısmına ulaşabilir. Mevcut bir ürünü, yüksek performans özelliklerine sahip yeni bir ürün ile değiştirecek bir sistemin performansını artırmak veya mevcut ürününe daha iyi işlev sağlayacak yeni parça uydurma ya da intibak ettirebilmektir. Ayrıca belirli özellikleri olabilen eski parçaların işlev ve dayanıklılığı artırılarak sunmaktır. Değer mühendisliği yönteminde gereken ilk adım, ürünü oluşturan parçaların ağırlık verilen özellikler nedeniyle, potansiyel alıcıların ödeyebilecekleri kadar fiyat belirlemektir. Bu fiyatı belirlemek veya azaltmak gereklidir. Ürünün dış özelliklerindeki tanıtım değerleri değil, bu değerler için alıcıların kabul edeceği ödemeler sonucu, geri dönüşüm sağlayacak fiyatın, işaret edilmesi gereklidir. Düşük kalite ve özellikteki ürünleri çok düşük fiyatla satmak, ürünün bedelini verip, geri almak veya kusurlarını hafifletmek isterler. Değer mühendisliği ürün tasarımcılarını, imalat mühendislerini, üretim yapan yetkililerin tekliflerini, tasarım geliştiren, düzeltmeleri ve yöntem değişiklikleri önerilerini, pazarlama

yöneticilerinden oluşturulan ekip bilgilerini dayanak yaparak, çapraz işlevsel takımla birlikte sürdürmektedirler. Bu devamlılık göstermektedir. Maliyet muhasebecileri ise maliyetlerdeki tasarrufları tahmin etme, kestirme ve elde edilen sayısal verilere dayanan değişik önermelerle çeşitli sonuçlar meydana getirebilirler ve yönetimin isabetli kararlar almalarını sağlarlar.

“Değer mühendisliğinden faydalanarak değer katan veya katmayan faaliyetlerin maliyetleri arasındaki ayrımı sık, sık yöneticiler keşfederler. Ürün veya hizmetlerde alıcılarca algılanan, kavranan, faydalı görülen faaliyetlerin maliyetleri, değer katan maliyetlerdir. Değer katan maliyetleri belirleyici etkenlerin gerektirdiği biçimde, alıcılar tarafından fark edilebilecek önemli nedenleri atfetmek, nitelendirmektir”(Raiborn, 1999: 178). Ürün fiyatı, özelliklerini kapsayacak şekilde vasıflandırılmalıdır. İşletmenin böylece imalat hattındaki faaliyetleri üstlenerek, alıcı değerinin bir neticesi ile bağlantılı olarak faaliyet maliyetlerine etki edebilecektir. İşletme yönetimi ürüne değer takdir etmede, her faaliyetinin değer katıp, katmadığını sınıflandırmak için her zaman derli toplu döküm yapabilmelidir. “Değer katan veya katmayan unsurların her ikisini de kapsmalıdır. Tablo 8’de gösterilen test etme, taşıma ve sipariş verme gibi faaliyetlerde bazı maliyetler düşürülebilir.

Tablo 8: *Faaliyet Ayrımı*

Sınıflama	Örnekleme
Değer Katan Maliyetler	Montaj Maliyetleri, Tasarım, Alet ve makineler
Değer Katmayan Maliyetler	Yeniden İşleme Maliyetleri, Hızlandırma, Özel Dağıtım ve Kullanılmayan Envanter (demode olmuş eşya)
Gri Alan	Test Etme Maliyetleri, Malzeme Hareketleri (taşıma) ve Sipariş Verme

Z ürün örneğinde, direkt malzemeler, direkt imalat işçilik ve makine maliyetleri değer katan maliyetlerdir. Test etme maliyetleri, yağlama, dökme, tekrar işleme süresindeki maliyetler gri alanda değer katmayan maliyetlerdir” (Horngren 1997: 30)

Bu maliyetlerin değer katmaları zorunlu olmadıkça tamamı değer katan maliyet değildir. Fakat alıcılar tarafından fark edilen bazı özelliklerin maliyeti, değer katan maliyetlerdir. Ürün veya hizmetin performansını, fonksiyonelliğini, kullanım süresini, kalite ve alıcılar tarafından beklenen değerinde artış yapmayan faaliyetleri, değer katmayan faaliyet olarak açıklanabilir. Değer mühendisliği değer katmayan faaliyetlerin yok edilmesini ya da giderilmesini veya indirilmesini araştırır. Bu nedenle, değer katmayan faaliyetlerin maliyetleri dağıtım vasıtasıyla azaltılması sağlanabilir. Örneğin, AS işletmesi maliyetlerini azaltmada, değer katan veya katmayan faaliyet ayrımı ile büyük ölçüde verimli çalışmayı başarmaya odaklanmıştır. Direkt imalat işçilik maliyetlerini azaltmada, deneme yapmaya ve onun taşınma süresini azaltmaya başlamıştır.

Fakat AS işletmesi, direkt imalat işçilik süresini ve yeniden işleme süresini nasıl azaltabilir? Bu konu yeniden işleme süresinde gelecekte odaklanmalıdır.

B. Gerçekleşen Ve Gerçekleşecek Maliyetler

“Değer katan ve değer katmayan maliyetlerin yönetiminde değer mühendisliğinin iki anahtar kavramı vardır. Gerçekleşen maliyetler (Maruz kalınan maliyetler- Incurrence costing) ve Gerçekleşecek maliyetlerdir (locked-in cost). Bir kaynak gözden çıkarıldığında veya tükendiğinde maruz kalınan maliyetler söz konusu olur. Maliyetleme sistemleri buna maruz kalınan maliyet diye vurgu yaparlar. Maliyetler yalnızca vuku bulduğunda, maliyetleme sistemleri bunları tanımlar ve kaydederler” (Horngren, 1997: 438). Örneğin AS işletmesi maliyetleme sistemi, her bir birim Z ürününe montaj edilen ve satın alınan biçimiyle direkt hammadde maliyetlerini tanımlamaktadır. Ancak Z ürününün birim başına direkt hammadde maliyetleri, maliyet unsurları sonuçlanmadan çok daha önceden belirlenir. Z ürünü her bir biriminin direkt hammadde maliyetleri, ürün tasarım aşamasındayken tasarımı yapılmıştır. Tasarlanan maliyetler, henüz maruz kalınmamış, ancak alınan kararlar yönünden gelecekte maruz kalınacak olan maliyetlerdir. Yönetimin alacağı bir kararın artan veya azalabilecek maliyetler mevcuttur. Ayrıca yönetimin önceden aldığı kararın olmuş maliyetler yeni alınacak bir kararın değiştirilemez ise gerçekleşmiş ve kaçınılmaz maliyettir. Gerçekleşmesi önlenemeyen maliyetler olduğu için yönetim alacağı kararlarında etkili değildir. Karar vermede kaçınılmaz maliyetler dikkate alınması zorunlu değildir. Ancak bu maliyetlerin değişken ve sabit özellikli olmaları mümkündür. Değişken özellik taşıyan maliyetler sonra alınacak kararlarla düşürülebilir. Yönetici karar ve istemiyle oluşan maliyetler kaçınılmaz maliyetlerdir. Gerçekleşecek maliyetlerde, yönetim kararından etkilenecektir. “Locked-in costs, bu maliyetler henüz maruz kalınmamış, mevcut olmayan, ele geçirilmiş olmayan ancak daha önceden ya da beklenenden daha erken alınmış kararların ana ilkeleri üzerine, gelecekte maruz kalınabilecek olan maliyetlerdir, gerçekleşebileceklerdir” (Horngren, 1997: 438). Bu tür maliyetlere “Tasarlanmış maliyetler” de denilmektedir.

Fakat henüz bu maliyetlere katlanılmamıştır. Katlanılan ve gelecekte katlanılacak maliyetler arasında ayırım yapmak önemlidir. Çünkü şimdi maruz kalınan maliyetleri düşürmek veya değiştirmek gelecekte maruz kalınan maliyetlerden farklıdır. Örneğin eğer AS işletmesi, kalite sorunu nedeniyle deneme imalatını durdurmuş olursa, onların kalitelerini düzeltme yeteneği Z ürünü tasarımında kısıtlı olabilecek ufak parçalarda, kısıtlı ve artıklar azaltılmalıdır. Artık maliyetlere imalat süresince maruz kalınabilir. Fakat bunlar bir kusurlu tasarımın saklanmasıyla ileri gelebilir. Aynı şekilde yazılım endüstrilerinde ürün yazılım maliyetlerini analiz safhasında ve tasarımında çoğu kez gelecekte maruz kalınacak maliyetler oluşmaktadır. İyi olmayan

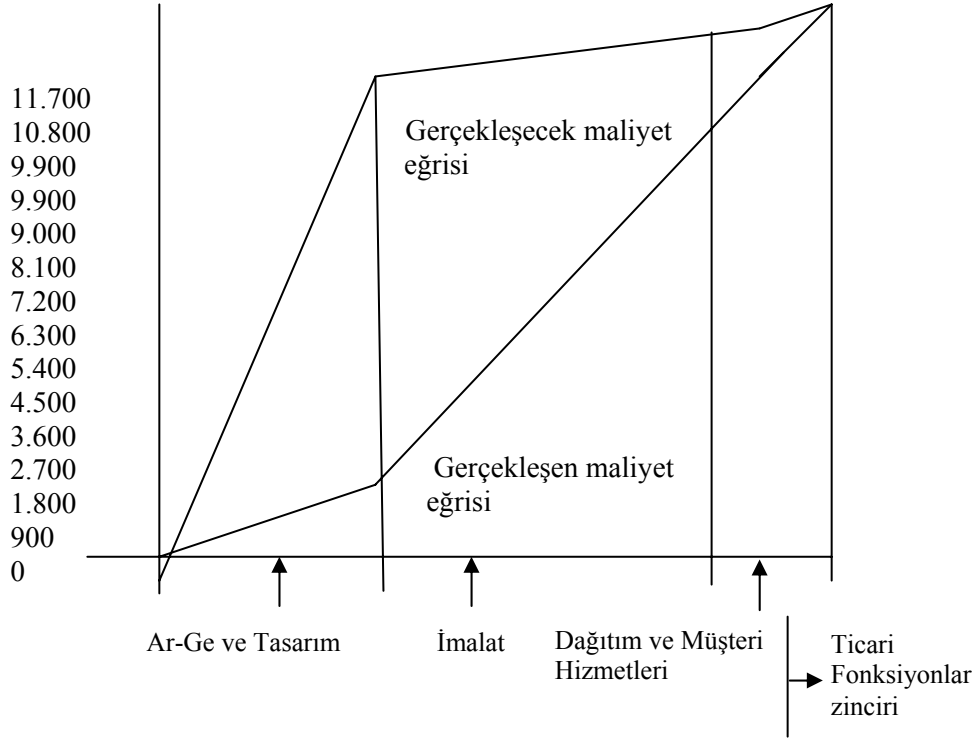
tasarımcılar veya tasarımlar, test etme ve bu kodlamadan dolayı meydana çıkan hatalar nedeniyle, gelecekte sık, sık zor duruma düşmeye, istenmeyen maliyetlere maruz kalabilecektir. Diğer örneklerde AS işletmesi nasıl tasarım kararlarından etkilediği, zarar veya fayda gördüğü, böylece maliyetlere maruz kaldığını görebilir.

1. Ürünün kullanım özellikleri üzerine ilave edilen bir parçanın seçiminde, tamamen tasarım kararlarında olan direkt malzeme maliyetlerine etki edebilmesi mümkündür. Daha iyi tasarım nedeniyle, ürün başarısızlık ve donanımın her ikisinde kusurlu ürünlerin yeniden işleme süresinin azaltılması mümkün olabilir.
2. Ürünün tasarımı ve montajında, direkt imalat işçilik maliyetlerini azaltmak kadar imalatı da kolaydır. Ürünün tasarımında, imalat işçilik süresi tasarruflarıyla beraber değişik parçaların hemen harekete geçirilmesini kapsamaktadır.
3. Ürünün tasarımı ile birlikte malzemenin elle işleme maliyeti ve birkaç parçanın düzene konulmasıdır (Tertiplenmesi, sipariş edilmesi).
4. Ürünün tasarımında, denetleme ve test için gerekli sürenin azaltılması ve yalınlaştırılmasıdır.
- 5- Müşteri hizmet maliyetlerini düşürmek, müşteriye yakın yerlerde ürünün onarımı - bakımı, tamirini yapmak ve hizmet götürme süresi indirgemek gibi düzeltme, iyileştirme gereksinimi ürünün tasarımında gerçekleştirilebilir ve maliyetler azaltılabilir.

Ürünün maruz kaldığı maliyetleri ve gelecekte maruz kalınacak maliyetlerinin nasıl olduğu Şekil 1-1 maliyet eğrileriyle gösterilmeye çalışıldı. Eğri altındaki alan birim kümülatif maliyet, başka ticari fonksiyonlardan dolayı maruz kalmasıyla ileri gelenlerdir. Eğrinin üst alanı gerçekleşmemiş kümülatif maliyettir. Her iki eğrinin birleşimi birimin toplam kümülatif maliyettir. Bu grafikte vurgulanan geniş ayrılma, gerçekleşmiş maliyetleme ve gerçekleşecek maliyetleme süresi arasını kapsamaktadır. Örnekte, bir kez üretim ve yöntem maliyeti (11.700 TL / 1.350 TL) yaklaşık olarak % 008 yalnız gerçekleşecek (114 / 1350) birim maliyeti kapsamaktadır. Tasarım aşaması sonunda direkt malzeme maliyeti, direkt imalat işçilikleri, direkt makine ve birçok imalat maliyeti kadar pazarlama, dağıtım, müşteri hizmetleri, genel maliyetlerin tümü gelecekte maruz kalınacak maliyetler içinde bulunabilecektir. Tasarım öncesi maliyetlerin bir kısmı gerçekleşecek maliyetler içinde yer alacaktır. Toplam maliyetleri azaltmak için tasarım sürecinde işletme harekete geçebilir. "Ürünün yeni tasarım aşamasından önceki durumunda, gelecekte maruz kalınacak maliyetleri daima böyle değildir. Yöneticiler, bu uyarıyı dikkate alabilir. Madencilik gibi bazı endüstrilerde, gerçekleşen ve gerçekleşecek maliyetlerin her ikisine de aynı sürede maruz kalınmaktadır. Bunlar gerçekleşecek maliyetlerdir. Bu zaman maliyetleri gerçekleşecek maliyetlerden önce ortaya çıkmaz. Maliyet azaltma faaliyetleri bu maliyet süresine uygun başarılabilir.

Bazı endüstrilerde maruz kalınan maliyetleri düşürmenin anahtarı daha iyi tasarım yapmaktan ziyade verimli ve etkin çalışmanın önemini kavramaktır.

Birim kümülatif maliyet



Şekil 1: I Z Ürünü İçin Gerçekleşecek ve Gerçekleşmiş Maliyetler

Ürünün birim hedef maliyetini elde etmek için işletmenin değer mühendisliği ekibi odaklanmıştır. Ürün tasarım analizlerinde, maliyetini düşürmeye gayret ederler. Onların amacı yüksek kaliteli tasarım, çok güvenilir makineler ile birkaç özellikli, müşterilerin beklediği fiyatı karşılayacak hedef maliyete ulaşmaktır” (Horngren, 1997: 439).

İşletme yönetimi, ürünün üretiminden vazgeçmek, onun yerine Z-I ürünü için birkaç kolay parça test ederek bu parçaların imalatını yapmak istiyor olabilir. İşletme Z-I ürünün 2008 yılında 200 birim satışının olmasını beklemektedir. 2007 satışlarının durumu ve Z ürünü imalatının 150 birim olduğu bilinmektedir. Z-I ürünü direkt maliyetleri, genel imalat maliyetleri ve maliyet dağıtımını aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 9: Yeni Ürün Z-I Direkt Maliyetleri

Direkt Maliyetler	Birim Maliyetler		Z-I Ürünü İçin Maliyet Açıklaması
Maliyet Sınıflandırılması	Z Ürünü	Z- I Ürünü	
1. Direkt Malzemeler	690	577,5	Z-I Üründe basitleştirilmiş yazılım devresi, tahtası, birkaç parça ve özelliği olmayan ses kartı kullanılacak
2. Direkt İmalat İşçilikleri	96	79,5	Z-I Ürünün montaj süresi ihtiyacında azalma olacaktır
3. Direkt Makine Maliyetleri	114	85,5	Makine maliyetleri 17.100 TL. sabittir. AS İşletmesi Z-I ürününden 200 birim üretim yapması halinde azalan zamanında her birim üretimin direkt makine maliyeti $17.100/200 = 85,5$ TL.
Genel İmalat Maliyetleri			
Maliyet Dağıtıcıları	Maliyet Dağıtıcılarının Niteliği		Z-I Ürünü Maliyet Dağıtıcılarının Niteliklerinin Açıklanması
	Z Ürünü	Z-I Ürünü	
1. Sipariş Sayısı	2.250	2.125	Z-I ürünün 425 parçasını 5 siparişte yerine getirecektir.
2. Test Saatleri	4.500	3.000	Z-I ürünün test edilmesi daha kolaydır. Her birimin test edilebilmesi için 15 saat gerekli olacaktır. Test saatleri beklenen toplam sayısı $15 \times 200=3.000$
3. Yeniden İşlenecek Birimler	12	13	Z-I ürünün imalatı kolaydır. Çünkü yeniden işleme oranı %06,5 düşük olacaktır. Yeniden işlenecek toplam birimler ($0,065 \times 200=13$)

Dikkat edilirse değer mühendisliği faaliyetleri, değer katan ve değer katmayan maliyetlerin her ikisini de azaltmaktadır. Her birimin direkt imalat işçilik maliyeti bir değer katan maliyettir ve direkt işçilik saatlerinde azalma ihtiyacı bu ürünün tasarımcıları tarafından indirgenebilmiştir. Her birimin yeniden işleme maliyeti bir değer katmayan faaliyettir. İmalat sürecinde kusurlu mamulleri azaltmayı tasarlamak ve tekrar işleme saatleri kolayca indirgenebilecektir.

Tablo 10: Z-1 Ürünü Hedef Maliyeti

Z-1 Ürünü Hedef Maliyetleri			
Z-I Ürünü			Z Ürünü
	Z-I Ürününden 200 Birim Üretimde İmalat Maliyetlerinin Tahmini	Birim İmalat Maliyetlerinin Tahmini	Z Ürünün Birim İmalat Maliyetleri (Tablo: 6)
Direkt İmalat Maliyetleri			
Direkt Malzeme Maliyetleri (200 x 577,5)	115.500	577,5	690
Direkt İmalat İşçilik Maliyetleri (200 x 79,5)	15.900	79,5	96
Direkt Makine Maliyetleri (Sabit Maliyet)	17.100	85,5	114
Direkt İmalat Maliyetleri Toplamı	148.500	742,5	900
Genel İmalat Maliyetleri			
Sipariş ve Teslim Alma Maliyetleri (2.125 x 1,2)	2.550	12,75	18
Test Etme ve Kontrol Maliyetleri (3.000 x 3)	9.000	45	90
Tekrar İşleme Maliyetleri (13 x 150)	1.950	9,75	12
Genel İmalat Maliyetleri Toplamı	13.500	67,5	120
Toplam İmalat Maliyetleri	162.000	810	1.020

Tablo 11: Z-1 Ürünü 2008 Yılı Hedef Üretim Verimliliği

	Toplam Maliyetler 200 Birim	Birim Maliyetler
Gelirler	240.000	1200
Satılan Mamullerin Maliyeti (Şekil: 12-5)	162.000	810
Çalışma Maliyetleri		
Ar-Ge Maliyetleri	6.000	30
Ürün Tasarım ve İşleme Süreci Maliyetleri	9.000	45
Pazarlama Maliyetleri	27.000	135
Dağıtım Maliyetleri	7.500	37,5
Müşteri Hizmet Maliyetleri	4.500	22,5
Çalışma Maliyetleri Toplamı	54.000	270
Tam Ürün Maliyeti	216.000	1.080
Çalışma Gelirleri	240.000	1.200

VIII. Sonuç

Rekabet ortamında hedef fiyattan hareketle, hedef maliyet ve hedef kar hesap edilebilmektedir. Hedef maliyeti hesaplamada en önemli adım değer katmayan faaliyetlerin elimine edilmesi ve maliyetlerin düşürülebilmesidir. Değer katmayan faaliyetleri ve değer katan faaliyetler belirlemek için faaliyet bazında maliyetleme yöntemin benimsenmiş olması gereklidir. Böylece her bir faaliyetin tükettiği zaman ve kaynakların maliyeti bulunabilecektir. Bu faaliyetler içinde değer katmayan faaliyetleri belirlemek şarttır. Faaliyet analizleri neticesinde, faaliyetlerin oluşturduğu maliyetlerden gerçekleşen veya gelecekte gerçekleşecek maliyetleri de tanımlama olanağını bulunmaktadır. Bu tür maliyetler, alınacak kararlarla etkilenebilecektir. Faaliyetlerin performansı ölçümünde kullanılan denklemler, üretimin devir etkisini ve hedef karı, hedef maliyeti bulmak için gereklidir. İşletme yöneticileri yatırılan sermayenin getirisini ve işletmenin pazardan aldığı payı belirlemede, elde edilen doğru verilerle istenilen sonuca bilinçli varmayı sağlayabileceklerdir. Üretim için yatırılan sermayeden, üretilen ürünün hedef maliyetine, hedef getiriye ve hedef satış fiyatı sonrası şirketlerin karlılığını ölçmede rehber bilgiler oluşturulabilecektir. Makro düzeyde yönetimin karar alması açısından, maliyet bilgi sisteminin çok önemli faydalar sağladığına vurgu yapılmaya çalışılmıştır. Bu vesile ile değer mühendisliğinin hedef maliyetleme açısından ne kadar önemli olduğunu bir kez daha belirterek, faaliyet analizleri yaparak değer katmayan faaliyetlerin maliyetlerini indirgemenin, rekabet ortamında şirket

karlığına katkısı olabileceğini tespit etmeye gayret edilmiştir. Stratejik maliyetleme çalışmalarında, maliyetleri oluşturan faaliyetlerin sınıflaması neticesinde, değer katmayan faaliyetlerin maliyetlerini en aza indirmenin rekabet ortamında hedef maliyet, hedef fiyatı ve ürün karlığını kısa ve uzun dönemde hesaplamamızda bazı kıstaslarla ele alınmaya çalışılmıştır. Çalışma kapsamına etki eden diğer faktörler değişmez varsayılmıştır. Değer katmayan faaliyetlerin maliyetlerini öncelikle belirlemek için konunun genişliği nedeniyle sınırlamalar yapılmıştır. Performans ölçmede yaygın kullanılan hissedarların kazançları ve müşteri memnuniyeti arasındaki sebep-sonuç ilişkisi hedef maliyet, hedef fiyat ve hedef karlılık arasında olduğu gerçeğine vurgu yapılmaya çalışılmıştır.

Kaynaklar

- Doğan, Zeki.(2000), “Maliyet Yönetiminde Yeni Bir Yaklaşım” (Ürün Yaşam Seyri Maliyetleme Yöntemi), Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi (Möдав) Cilt 2 Sayı: 1mart 2000, S.92–94.
- Garrison, Ray H, Noreen, Eric W.(2000), Managerial Accounting, University Of The Washington, Ninth Edition, Irwin Mcgraw –Hill, S. 59.
- Horngren, Charles, T, Foster George, Dater M.Srikant. (1997), Cost Accounting Prentice Hall International Inc.Ninth Edition, ss. 28–30, 430–438.
- Karakaya, Mevlüt. (1999), “Yeni Üretim Ortamlarında Ürün Maliyetleme Unsurlarının Bileşimi Ve Teknoloji Muhasebesi”, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi (Möдав) Cilt: 1 Sayı:2 Haziran, s.70.
- Karcıoğlu, Reşat. (2000) Stratejik Maliyet Yönetimi, Aktif Yayınevi, İstanbul, ss.92–178
- Raıborn, Cecily, Kinney Barfied. (1999),Managerial Accounting, Third Edition, South-Western College Publishing Copyright, s. 178
- Yükçü, Süleyman (1999), Kalitemaliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi, Anadolu Matbaacılık, İzmir, S. 24
- Yükçü, Süleyman.(1999).Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi, Cem Ofset 4, Baskı, İzmir, S. 871
- Şakrak, Münir. (1997)Maliyet Yönetimi, Yasa Yayınları, İzmir, s.92