

FAALİYETE DAYALI MALİYET SİSTEMİNİN KAR MAKSİMİZASYONU AÇISINDAN FİYATLANDIRMA KARARLARINDA KULLANILMASI

Süleyman YÜKÇÜ^(*)
İlker KARAKELLEOĞLU^(**)
Ceren ALTUN^(***)

Özet: Bu çalışmada günümüz işletmelerinin iki önemli fonksiyonu olan maliyet belirleme ve fiyatlandırma konularında temel nitelikli bir kavrayış oluşturulmasının ardından bu iki sürecin yönetimin stratejik kararlarında kullanılabilen kesişim noktaları güncel bir yaklaşımla aydınlatılmaya çalışılmıştır. İşletme kararlarında göz ardı edilemez bu temel unsurların ne şekilde strateji belirleme aşamalarına dahil edileceği gerçeğe uygun kantitatif örnekler yardımıyla açıklanmaya uğraşmıştır. Uygulamadaki maliyetleme yaklaşımının yerindeliğinin ölçülmesi işletmelerin kar maksimizasyonuna yönelik sunduğu bilgilerin etkinliği ile değerlendirilebilir. Bu doğrultuda faaliyete dayalı maliyet sisteminin geleneksel maliyet yaklaşımına üstünlük sağladığı noktaların fiyatlandırma gibi rekabetin temel unsurlarından birini nasıl etkilediği ifade edilmiştir. Makalenin uygulama kısmında ise türetilen örnekler ideal üretim hacmini ve optimal satış fiyatını belirlemede kullanılan maliyet sisteminin karar almadaki rolünü ortaya çıkarmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi, Fiyatlandırma, İşletme Kararları, Maliyetleme, Üretim Kapasitesi, Kar Maksimizasyonu.

IMPLEMENTATION OF ACTIVITY BASED COSTING IN PRICING DECISIONS ON THE PURPOSE OF PROFIT MAXIMIZATION

Abstract: After constituting a basic understanding about two essential functions of modern day businesses, that are costing and pricing, this paper aims to put a spotlight to intersection points of these two fundamentals used for strategical decision taking. It is endeavored to explain how mentioned elements can be included in strategy designation phases through quantitative samples close to reality. Evaluation of incumbent costing system's validity can be judged by effectiveness of the information it provides for assessing profit maximization. On this basis, overweighs of Activity Based Costing to Traditional Costing Approach is discussed via its effects on pricing which is one of the most significant factors of competition. In the implementation stage of the article, samples are generated so as to reveal the role of chosen costing system used for determining ideal selling price and production volume.

Key Words: Activity Based Costing, Pricing, Business Decisions, Costing, Production Capacity, Profit Maximization.

I. Giriş

Günümüzün dünyasında tıpkı önceki dönemlerde olduğu gibi işletmelerin ulusal ve uluslar arası piyasalarda varlığını sürdürebilmesi ve temel

^(*)Prof. Dr. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü

^(**)Arş. Gör. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü

^(***)Arş. Gör. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü

amaçlarını gerçekleştirebilmesi için kapsamlı bir yönetim bilgi sistemine ihtiyaçları bulunmaktadır. Yönetim bilgi sisteminin alt sistemi olan muhasebe bilgi sistemi de yine söz edilen ihtiyaçlardan biri olmakla birlikte günümüzün muhasebe bilgi sistemi, geçmişteki dönemlerde ortaya çıkan muhasebe bilgi sisteminden farklılık göstermektedir. Bunun nedeni, geçmiş dönemlerdeki muhasebe bilgi sistemi ile alınacak kararların bugün itibarıyla işlevini yitirmesinden kaynaklanmaktadır. İşletmelerin bugün itibarıyla küresel rekabetin artması, teknolojiye baş döndürücü ilerlemeler ve hizmet sektörünün toplam üretim içinde hızla yükselişe geçmesi gibi nedenlerle maliyet yapılarında değişimler olduğu görülmektedir.

Bilindiği gibi, işletmelerin esas amacı olan karlılık amacına hizmet edecek en önemli öğelerden biri maliyetlerdir. Uygulamada direkt ilk madde ve malzeme ve direkt işçilik maliyetlerinin üretilen mamullere yüklenmesinde fazla bir sorunla karşılaşmamakta fakat genel üretim giderlerinin mamullere yüklenmesinde problemler ortaya çıkmaktadır. Bunun yanında, geleneksel hacim tabanlı maliyetleme yönteminde kullanılan genel üretim maliyetlerini mal ve hizmet maliyetlerine yükleme işi, yanıltıcı sonuçlar vermeye başlamış olup oluşan bu hataları önlemek amacıyla faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımı ortaya çıkmıştır. Genel üretim maliyetlerinin toplam maliyetler içinde en önemli paya sahip olduğunun savunan faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımı, ilk öne çıktığı zamanlarda mamul üretimi yapan işletmeler için tasarlanmış; günümüzde ise mal sektöründen çok daha önemli bir sektör haline gelmiş olan üretim sektöründe faaliyet gösteren hizmet üretim işletmelerince de kullanılabilir hale gelmiştir.

Bu makalenin amacı, okuyucuya faaliyete dayalı maliyet sistemini ve fiyatlandırma sürecini anlatmak değil, bu iki konunun birlikte yönetimin stratejik kararlarında kullanımını örneklemek ve kantitatif olarak ispatlayarak açıklamaktır.

II. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yaklaşımı

İşletmeler bugün itibarıyla bilgisayar teknolojisinin de üretim alanına girmesi ile beraber çok sayıda mamulü daha ucuza üretmenin yollarını aramaya başlamışlar ve farklı mamuller üretme arayışı içine girmişlerdir. İleri üretim teknolojilerinin kullanıldığı ortamlarda maliyet unsurlarından direkt işçilik maliyetlerinin önemi azalırken, genel üretim maliyetlerinin önemi artmıştır. Geleneksel mamul maliyetleme yöntemleri; toplam maliyet içinde direkt ilk madde ve malzeme ve direkt işçilik maliyet unsurlarına önem verirken bugün yine toplam maliyet içinde genel üretim maliyetleri ön plana çıkmıştır. Bunun nedenleri arasında farklı karmaşıklıktan üretim yapılan ileri teknolojiye sahip üretim ortamlarında elde edilen maliyet bilgilerinin hatalı olarak ortaya çıkması yer alır. (Colin Drury, 1992: 274) Geleneksel mamul maliyetleme yöntemlerindeki bu hatalar nedeniyle çağdaş maliyetleme yöntemlerine gereksinim duyulmuş ve böylece faaliyet tabanlı maliyetleme (activity-based

costing veya activity-based accounting, kısaca: ABC) ortaya çıkmıştır. (Hornngren ve Harrison, 1992: 1061)

Faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımı, işletme kaynaklarının, işletme faaliyetleri tarafından kullanılması ve tüketilmesi ile genel üretim maliyetlerinin oluştuğu ve söz konusu işletme faaliyetlerinin de maliyet taşıyıcıları (yarı mamul, mamul, hizmet vb.) tarafından tüketildiği esasına dayanır. Buna göre, bir mamul diğer mamullere nazaran genel üretim maliyetlerini oluşturan faaliyetlerden daha fazla tüketiyorsa, genel üretim maliyetlerinden de o nispete daha fazla bir pay almalıdır. (Heitger, Ogan, Matulich, 1992: 888)

Faaliyet tabanlı maliyetleme, genel üretim maliyetlerinin davranışları hakkında daha iyi bir anlayışa sahip olunabilmesi için, genel üretim maliyetlerine neyin sebep olduğu ve bu maliyetlerle mamuller arasındaki ilişkinin nasıl kurulacağı üzerinde önemle durmaktadır. (Drury, a.g.e.: 275) Faaliyet tabanlı maliyetleme, maliyetlerin işletmedeki faaliyetlerden ortaya çıktığını, mamullerin de bu faaliyetleri tükettiğini savunur. Bu nedenle işletmelerdeki temel faaliyetleri etkileyen her faktörün, faaliyetlerin maliyetinin ve faaliyetlerle mamuller arasındaki ilişkinin iyi anlaşılması gerektiğini ileri sürer.

III. Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Amacı

Sağlıklı bir maliyet hesabı için, maliyet yerlerinden mamullere yükleme aşamasında, maliyetlerin oluşumunu belirleyen etkenleri en iyi şekilde temsil edecek ölçütleri kullanılması zorunludur. (Hacırüstemoğlu-Şakrak, 2002:30).

Bu kapsamda faaliyet tabanlı maliyet sisteminin başlıca amaçları şunlardır: (Hacırüstemoğlu-Şakrak, 2002:31; Karcıoğlu, 2000:153; Karacan, 2000:43-46; Eker, 2002:240; Ersoy, 1996:111; Cokins, 1996,4; Susmuş: 2002).

- Düşük katma değere sahip, diğer bir ifadeyle de mamul ve hizmet üretiminde değer yaratmayan faaliyetlere ait maliyetleri ortadan kaldırmak ya da en düşük düzeye indirmek,
- Karlılığı artırmak üzere gerçekleştirilen katma değeri yüksek faaliyetlerin kolaylaştırılmasında, etkin ve verimli bir bilgi tabanı sağlamak,
- Problemlerin temel nedenlerinin saptanmasını ve bu etkenlerin düzeltilmesini sağlamak,
- Zayıf varsayımları (kabullenmeler) ve yetersiz maliyet dağıtımından kaynaklanan yanlışlıkları ortadan kaldırmak,
- Yöneticilerin kararlarını doğru verebilmeleri için doğru maliyet bilgileri sağlayabilmek.

IV. Fiyat ve Fiyatlandırma

Çalışmanın bu bölümünde uygulama örneklerinin kavranmasını kolaylaştırmak amacıyla fiyat ve fiyatlandırma kavramlarına ilişkin temel bilgilere ve kullanımlarına yönelik açıklamalara yer verilmiştir.

B. Fiyatın Tanımı ve Özellikleri

Dar anlamda fiyat, bir ürün veya hizmet için ödenen para miktarıdır. Geniş anlamda ise fiyat tanımı, tüketicilerin bir ürün veya hizmete sahip olma ve kullanma hakkından yararlanmak için değişim yaptığı değerler toplamı şeklinde ifade edilebilir. Fiyatlamadaki temel sorun, yarattığı müşteri değerine ödenen parayla firmaya makul bir kar sağlayacak fiyatı bulmaktır.

Modern pazarlama sürecinde fiyat dışı faktörlerin artan rolüne rağmen fiyat, pazarlama karmasında halen önemli bir unsur olarak durmaktadır. Pazarlama karmasında fiyat dışı tüm unsurlar maliyeti temsil ederken sadece fiyat, geliri üretmekte ve temsil etmektedir. Fiyat aynı zamanda pazarlama karmasındaki en esnek unsurlardan biridir. Ürün nitelikleri ve kanal bağımlılıkları aksine fiyat çok çabuk yükseltilebilmekte veya düşürülebilmektedir. Buna rağmen, bazı firmaların fiyatlama konusunda iyi olmadığı bilinmekle beraber fiyatlama kararları ve fiyat rekabeti, çok sayıda pazarlama yöneticisi için en büyük sorunlardandır. Fiyatlama sorunları gündeme gelmektedir; çünkü yöneticiler fiyatları indirmede son derece hızlıdır, fiyatlar müşteri odaklı olmak yerine aşırı maliyet odaklıdır veya fiyatlar, pazarlama karmasının geri kalanı ile çok bağlantılı değildir.

B. Fiyat Belirleme ve Stratejileri

İyi bir fiyatlama, bir ürün veya hizmetin müşteriler için yarattığı değeri tamamen anlama ve değeri belirleyen fiyatı ayarlama ile başlar. Ürünün değeri için müşteri algıları, fiyatların çatısının oluşturur. Müşteriler fiyatının ürünün değerinden daha yüksek olduğunu algılayarsa, ürünü satın almayacaktır. Değer tabanlı fiyatlama, fiyatlama anahtarı olarak satıcının maliyetini değil, satın alanın değer algılarını kullanmaktadır.

Firmalar, değer tabanlı fiyatlamanın iki türünden birini izleyebilmektedir. İyi değerli fiyatlama, makul bir fiyatta kalite ve mal hizmetlerinin doğru bir birleşimini içermektedir. Her gün düşük fiyat, bu stratejinin bir örneğidir. Değer tabanlı fiyatlama, firmanın önerilerini farklılaştırmak ve daha yüksek fiyat ödemelerine destek olmak için değer tabanlı özellikler eklemeyi içermektedir.

Firmanın belirlediği fiyat, herhangi bir talep meydana getirmeyecek kadar yüksek veya kar getirmeyecek kadar düşükse başarılı bir fiyat olarak nitelendirilemez. Fiyatların çatısını müşterinin değer algıları oluşturmakla birlikte firma ve ürün maliyetleri de devamını oluşturmaktadır. Firma ürününü maliyetlerinin altında fiyatlandırırorsa, kar etmekten uzak olacaktır. Maliyet tabanlı fiyatlama, fiyatları üretim, dağıtım ve satış maliyetlerini karşılayarak çaba ve riskin karşılığında makul bir oranda getiri getirecek şekilde belirlemeyi içermektedir.

Fiyatların belirlenmesinde maliyetler, önemli bir kalemi oluşturmaktadır. Bununla birlikte, maliyet tabanlı fiyatlama, müşteri odaklıdan çok ürün odaklıdır. Firma, iyi bir ürünün nasıl olması gerektiğini tasarlamakta

ve maliyetleri karşılayan, hedeflenmiş belli bir kar getiren bir fiyat belirlemektedir. Fiyatın çok yüksek olduğu durumlarda, karlarda düşüşe neden olacak daha düşük satışları belirlemelidir. Firma, maliyetlerini dikkatle izlemelidir. Maliyetlerin firmaya rakiplerin ürünü üretip satmasından daha yüksek bir tutara mal olması durumunda, rekabet dezavantajı yaratacak olmasına rağmen firma daha düşük kar etmeyi göze alarak daha yüksek bir fiyat belirlemelidir. Toplam maliyetler, verilen herhangi bir üretim seviyesi için sabit ve değişken maliyetlerin toplamını ifade etmektedir. Yönetim, verilen bir üretim seviyesinde en azından toplam maliyetleri karşılayacak bir fiyat belirlemek istemekte olup aynı zamanda farklı üretim seviyelerinde maliyetlerin nasıl bir değişkenlik göstereceği önemlidir.

Fiyat belirleme aşamasından sonra fiyatlama stratejilerinden bahsetmek yerinde olacaktır. Fiyatlandırma stratejilerini şekillendiren anlayışlar temel aldıkları kavramlara göre maliyet odaklı fiyatlandırma, rekabet odaklı fiyatlandırma ve değer odaklı fiyatlandırma olmak üzere üç ana sınıfa ayrılabilir.

C. Maliyet Odaklı Fiyatlandırma

Maliyet tabanlı fiyatlandırma stratejileri işletmelerin birim başına katlandıkları maliyetleri hesaplayarak veya hedeflenen kardan yola çıkarak uygulanacak fiyatları belirlemelerini ön görür. Bu başlık altında maliyet artı kar marjı ve hedef kar/hedef maliyet stratejileri gruplanabilir.

Maliyet artı kar marjı yönteminde bir ürün veya hizmet üretiminde birim başına düşen değişken ve sabit maliyetlerin üzerine belirli yüzdede ya da miktarda kar marjı eklenerek fiyatların tespit edilmesi söz konusudur. İki şekilde kullanılan bu yöntemde ya tam maliyet esasına göre, değişken ve sabit maliyetlerin tümü dikkate alınarak, kar marjı eklenir ya da direkt maliyet temel alınarak sadece değişken maliyetlere kar marjı eklenerek fiyat belirlenir. Bu stratejinin yaygın uygulama alanları özellikle rekabetin yüksek olduğu ve düşük maliyetlerin rekabette büyük avantaj teşkil ettiği piyasalardır. Hedef kar/hedef maliyetleme yöntemi ise belirli bir satış hacmi hedeflenerek ortaya çıkacak kar üzerinden maliyet ve fiyatların optimizasyonuna dayanır. Bu yöntemin uygulanmasında satış miktarının önceden ve doğru olarak tespiti gereklidir. Fiyatlandırma kararlarını bu şekilde belirleyen işletmelerde, dışsal koşullarda yaşanabilecek olumsuz bir gelişme veya tahminlerdeki sapmalar işletmelerin fiyat politikalarında problemlere neden olabilir.

D. Rekabet Odaklı Fiyatlandırma

Bu yönetime göre serbest piyasa koşullarında rekabet eden işletmeler avantaj kaybetmemek amaçlı, faaliyet gösterdikleri sektördeki sektördeki fiyatların ortalamalarını baz alarak sundukları ürün ve/veya hizmetlerine bir fiyat belirlerler. Böylece hem rekabet koşulları ihlal edilmemiş olurken hem de tüketicilerin fiyatlara yönelik geliştirebilecekleri olası olumsuz reaksiyonlar

minimalize edilmiş olur. Özellikle maliyetlerin hesaplanmasının zor olduğu durumlarda elverişli kullanışı mümkündür.

E.Değer Odaklı Fiyatlandırma

Piyasadaki talebe göre tüketicilerden yola çıkarak değer zincirindeki aşamalar dikkate alınarak işletmelerin ürettiği mal veya hizmetlere biçilen değer esas alınarak uygulanan bir metottur. Tahminlemenin rolünün büyük olduğu bir yöntem olup yoğun pazarlama ve Pazar araştırma süreci gerektirmektedir. Fiyatı belirlenecek ürünün pazara sürülmeden önce talebin tespit edilmesi ve tüketicilerin algıladıkları değer nispetinde bu ürüne ödemeye razı oldukları fiyatın öngörülmesine dayanır.

V. Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Fiyatlandırmada Kullanılması

Faaliyet Tabanlı maliyetleme sisteminin maliyet analizlerinde getirdiği değişik yaklaşımlar neticesinde ortaya çıkan farklılıkların yanı sıra, işletmelerin fiyatlandırma kararlarında temel aldığı veya yararlandığı maliyetleme sonuçlarını da değiştirerek fiyatlandırma konusunda getirdiği yeni yaklaşımları incelemek yerinde olacaktır. Konu aşağıdaki kurgusal örnek üzerinden yapılan ilerleyen analizlerle değerlendirilmeye çalışılmıştır.

LCD televizyon ve sinema sistemi üretimi yapan ABC işletmesinin üretim maliyetleri mamüllere yüklenirken direkt ilk madde ve malzeme giderleri ve direkt işçilik giderleri doğrudan yüklenmekte, endirekt maliyet giderleri tek maliyet unsuru biçiminde, direkt işçilik saatine göre yüklenmektedir. Endirekt maliyetleri (Genel üretim giderleri) yükleme oranı 1300 TL/direkt işçilik saatidir.

İşletmede 5 farklı faaliyet alanı belirlenmiş olup, bu alanlara göre veriler aşağıdadır: (Yükçü, 2007: 414)

Faaliyet Alanı	Dağıtım Anahtarı	Bir Birim için Yükleme Haddi
1 No'lu faaliyet alanı	Parça sayısı	4 TL
2 No'lu faaliyet alanı	Dönüş sayısı	2 TL
3 No'lu faaliyet alanı	Makine saati	220 TL
4 No'lu faaliyet alanı	Parça sayısı	9 TL
5 No'lu faaliyet alanı	Sevkiyat sayısı	1.625 TL

İşletmedeki bilgi teknolojisi bu beş faaliyet alanına ilişkin bütçe için gereken verileri otomatik olarak toplayabilmektedir. Sipariş olarak alınan ve yeni sisteme göre üretilen iki ürün olan “sinema sistemleri” ve “lcd tv” nin son dönemdeki verilerine TL olarak aşağıdaki tabloda yer verilmiştir:

	Sinema Sistemi	LCD TV
Her sipariş için D.İ.M.M gideri	95.000	600.000
Her sipariş için direkt işçilik gideri	8.000	112.000
Sipariş başına direkt işçilik saati	30	400
Sipariş başına parça adedi	525	2.100
Sipariş başına dönüş sayısı	25.000	70.000
Sipariş başına makine saati sayısı	200	1.300
Sevk edilen sipariş sayısı	1	2
Her siparişteki birim sayısı	20	200

Bu verilere göre geleneksel maliyetleme sisteminde ürünlerin birim maliyetlerinin hesaplanması şu şekildedir:

	Sinema Sistemi	LCD TV
D.İ.M.M gideri	95.000	600.000
Direkt işçilik gideri	8.000	112.000
Genel üretim gideri		
SS için 30*1300	39.000	
LCD için 400*1300		520.000
Toplam üretim maliyeti	142.000	1.232.000
Siparişteki birim sayısı	20	200
Birim maliyet (Üretim maliyeti/Sip. sayısı)	7.100 TL	6.160 TL

Aynı verilere göre faaliyet tabanlı maliyet sisteminde ürünlerin birim maliyetlerinin hesaplanması:

	Sinema Sistemi	LCD TV
D.İ.M.M gideri	95.000	600.000
Direkt işçilik gideri	8.000	112.000
Genel üretim gideri		
1 No'lu sipariş için (525, 2100*4)	2.100	8.400
2 No'lu sipariş için (25000, 75000*2)	50.000	150.000
3 No'lu sipariş için (200, 1300*220)	44.000	286.000
4 No'lu sipariş için (525, 2100*9)	4.725	18.900
5 No'lu sipariş için (1, 2*1625)	1.625	3.250
Toplam G.Ü.G	102.450	456.550
Toplam üretim maliyeti	205.450	1.168.550
Siparişteki birim sayısı	20	200
Birim maliyet (Üretim maliyeti/Sip. sayısı)	10.272,5 TL	5.842,75 TL

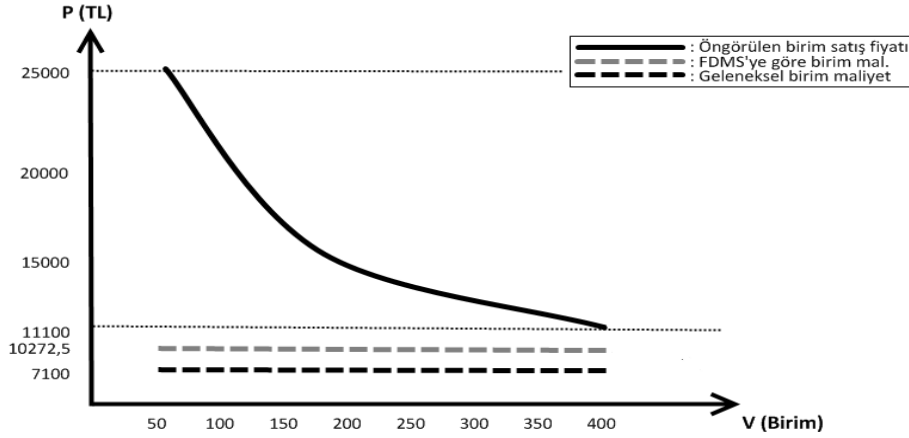
Bu örnekten yola çıkarak faaliyet tabanlı maliyet sisteminin birim maliyetleri değiştirme enstrümanı kullanılarak “sinema sistemi” ve “lcd tv” üretimindeki fiyatlandırma yaklaşımına olan etkileri, üretim hacmi - satış fiyatı - toplam gelir/kar analizleri ile ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Sinema sistemlerinin belirli üretim hacimlerinde öngörülen birim satış fiyatları TL olarak aşağıdaki gibidir:

“Sinema Sistemi” Klasik sistemdeki birim üretim fiyatı: 7.100
FDMS’ye göre birim üretim fiyatı: 10.272,50

Üretim Hacmi(br)	Birim Satış Fiyatı(TL)
50	25.000
100	20.000
150	17.000
200	15.000
250	13.500
300	12.500
350	11.750
400	11.100

Maliyetlerde öğrenme eğrisi (learning curve) dikkate alınarak belirlenen birim satış fiyatlarının ve maliyetlerin, üretim hacmine göre azalma hızındaki düşüşten anlaşılacağı gibi, belirlenen birim satış fiyatlarının üretim hacmi endeksinde maliyet sistemlerine göre karşılaştırılması da birim maliyet sabit kabul edilerek hazırlanan aşağıdaki gibi olmaktadır.



"SİNEMA SİSTEMİ" NİN FARKLI ÜRETİM HACİMLERİNDE ÖNGÖRÜLEN BİRİM SATIŞ FİYATLARI

Bu durumda sinema sistemleri üretimi için faaliyet tabanlı maliyet sistemi ve geleneksel maliyet sisteminde toplam gelir ve maliyetler düşüldükten sonra kalan toplam kar da TL olarak aşağıdaki gibi hesaplanır. Ayrıca, toplam gelir hesaplamalarında satış fiyatı – maliyet belirleme analizlerinde göz önünde bulundurulmuş kriterlerin doğru yansımaları gözlemlenebilir.

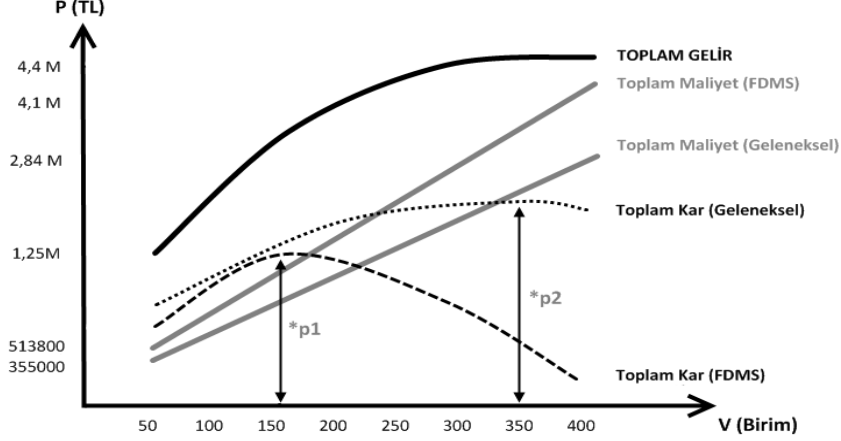
Üretim hacmi	Top. Gelir	Top. Maly.(Geleneksel)	Top. Maly.(FDMS)
(br)	(Üretim hacmi*Satış Fiyatı)	(7.100*Ür. hacmi)	(10.272,5*Ür.hacmi)
50	1.250.000	355.500	513.625
100	2.000.000	710.000	1.027.250
150	2.550.000	1.065.000	1.540.875
200	3.000.000	1.420.000	2.054.500
250	3.375.000	1.775.000	2.568.125
300	3.750.000	2.130.000	3.081.750
350	4.112.500	2.485.000	3.595.375
400	4.400.000	2.840.000	4.109.000

Dolayısıyla, her iki sistemde elde edilen karlar ve maksimum kara ulaşılan üretim hacmi ve satış miktarı seviyelerinin farklılık göstermesi kaçınılmazdır. Aşağıda toplam gelirlerden maliyetler eksiltılarak hesaplanan toplam kar detaylarına yer verilmiştir.

Üretim hacmi	Toplam Kar(Geleneksel)	Toplam Kar(FDMS)
50	894.500	736.375
100	1.290.000	972.750
150	1.485.000	1.009.125
200	1.580.000	945.500
250	1.600.000	806.875
300	1.620.000	668.250
350	1.627.500	517.125
400	1.560.000	291.000

Yukarıdaki tabloya dikkat edilirse geleneksel yöntemle göre maksimum kar noktasına 350 birimde ulaşıldığı görülürken bu kapasite noktasının FDMS'ye göre 150 birim olduğu ortaya çıkmaktadır. Bir sonraki uygulamada bu farklı sistemlerin ideal kapasite ve fiyatlandırma seçimlerine etkisinin ortaya konulması amaçlı bu kez birim maliyetin klasik sistemde daha yüksek çıktığı bir örneğe yer verilecektir.

Yapılan hesaplamalar yardımıyla sinema sistemi üretiminin kar maksimizasyonu objektifinde belirlenen maksimum kara ulaşma noktaları üretim hacmi ve satış fiyatı cinsinden aşağıdaki grafikteki gibi gerçekleşir.



SİNEMA SİSTEMİ ÜRETİMİNİN KAR OPTİMİZASYON NOKTALARI

*p1: FDMS'ye göre max. kar noktası (Üretim hacmi:150 br, Toplam kar:1,010 M)
@ 17000 TL öngörülen birim satış fiyatı

*p2: Geleneksel maliyetlemeye göre max. kar noktası (Üretim hacmi:350 br, Toplam kar:1,628 M)
@ 11750 TL öngörülen birim satış fiyatı

İşletmenin üretimdeki bir diğer kolu olan LCD TV'lerin belirli üretim hacimlerinde öngörülen birim satış fiyatları TL cinsinden aşağıdaki gibidir:

“LCD TV”

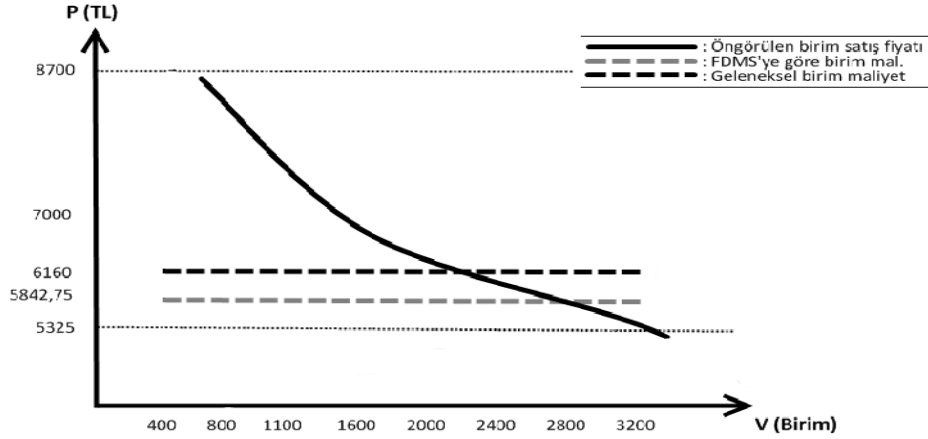
Klasik sistemdeki birim üretim fiyatı: 6.160

FDMS'ye göre birim üretim fiyatı: 5.842,75

Üretim Hacmi(br)	Birim Satış Fiyatı(TL)
400	9.250
800	8.600
1.200	8.000
1.600	7.500
2.000	7.150
2.400	6.900
2.800	6.700
3.200	6.525

Belirlemelerde yine maliyetlerde öğrenme eğrisi (learning curve) dikkate alınmıştır. Rakamların gerçeğe uygunluğu belirlenen birim satış fiyatlarının ve maliyetlerin, üretim hacmine göre azalma hızındaki düşüşten anlaşılabilir. Belirlenen birim satış fiyatlarının üretim hacmi endeksinde

maliyet sistemlerine göre karşılaştırılması da birim maliyetin sabit kabul edilerek aşağıdaki grafikteki gibi gerçekleşmesi beklenir.



"LCD TV" NİN FARKLI ÜRETİM HACİMLERİNDE ÖNGÖRÜLEN BİRİM SATIŞ FİYATLARI

Bu kez de LCD TV'lerin üretimi için faaliyet tabanlı maliyet sisteminin ve geleneksel maliyet sisteminin fiyatlandırmada etkisini birinci üretim unsuru ile ilgili sinema sistemi örneğinin tersine faaliyet tabanlı sistemdeki birim maliyetin klasik sistemde hesaplanan birim maliyete göre daha düşük olduğu durumların açıklanması amacıyla bu üretim unsuru değerlendirmeye alınmıştır. Toplam gelir ve maliyetler düşüldükten sonra kalan toplam kar da TL olarak aşağıdaki gibi hesaplanır. Yine, toplam gelir hesaplamalarında satış fiyatı – maliyet belirleme analizlerinde göz önünde bulundurulmuş kriterlerin değerlere yansıtıldığı gözlemlenebilir.

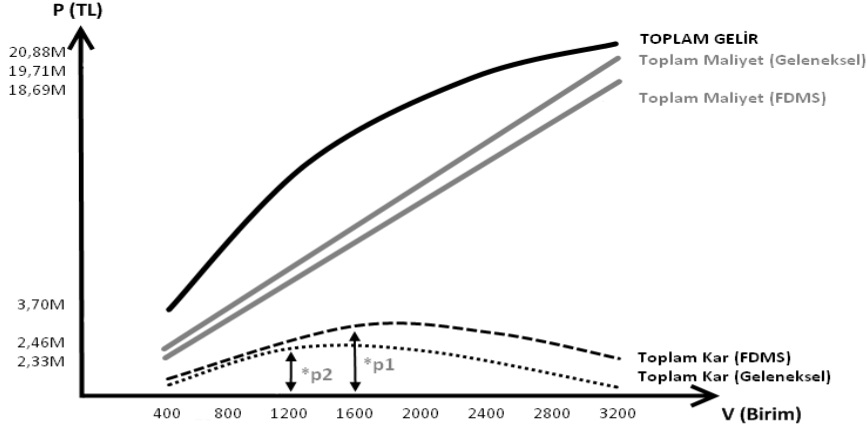
Üretim hacmi	Top. Gelir	Top. Maly.(Geleneksel)	Top. Maly.(FDMS)
(br)	(Üretim hacmi*Satış Fiyatı)	(6.100*Ür. hacmi)	(5.842,75*Ür.hacmi)
400	3.700.000	2.464.000	2.337.100
800	6.880.000	4.928.000	4.674.200
1.200	9.600.000	7.392.000	7.011.300
1.600	12.000.000	9.856.000	9.348.400
2.000	14.300.000	12.320.000	11.685.000
2.400	16.560.000	14.784.000	14.022.600
2.800	18.760.000	17.248.000	16.359.000
3.200	20.880.000	19.712.000	18.696.800

Bu bilgiler ışığında her iki sistemde elde edilen karlar ve maksimum kara ulaşılan üretim hacmi ve satış miktarı seviyelerinin farklılık göstermesi doğaldır. Aşağıda toplam gelirlere maliyetler çıkarılarak hesaplanan TL olarak toplam kar miktarlarına yer verilmiştir.

Üretim hacmi	Toplam Kar(Geleneksel)	Toplam Kar(FDMS)
400	1.236.000	1.363.000
800	1.952.000	2.206.000
1.200	2.208.000	2.587.000
1.600	2.144.000	2.651.600
2.000	1.980.000	2.615.000
2.400	1.776.000	2.537.000
2.800	1.512.000	2.400.300
3.200	1.168.000	2.183.200

Yukarıdaki tabloya dikkat edilirse geleneksel yöntemle göre maksimum kar noktasına 1200 birimde ulaşıldığı görülürken bu kapasite noktasının FDMS'ye göre 1600 birim olduğu ortaya çıkmaktadır. Bir önceki uygulamada bu farklı sistemlerin ideal kapasite ve fiyatlandırma seçimlerine etkisinin ortaya konulması amaçlı bu kez birim maliyetin FDMS'de daha yüksek çıktığı bir örneğe yer verilmiştir.

Yapılan hesaplamalar ışığında LCD Televizyonlarının üretiminin kar maksimizasyonu objektifinde belirlenen maksimum kara ulaşma noktaları üretim hacmi ve satış fiyatı cinsinden aşağıdaki grafikteki gibi gerçekleşir.



LCD TV ÜRETİMİNİN KAR OPTİMİZASYON NOKTALARI

*p1: FDMS'ye göre max. kar noktası (Üretim hacmi:1600 br, Toplam kar:2,651 M)

@ 7500 TL öngörülen birim satış fiyatı

*p2: Geleneksel maliyetlemeye göre max. kar noktası (Üretim hacmi:1200 br, Toplam kar:2,208M)

@ 8000 TL öngörülen birim satış fiyatı

Bu durumda sinema sistemleri üretimi için faaliyet tabanlı maliyet sistemi ve geleneksel maliyet sisteminde toplam gelir ve maliyetler düşüldükten sonra kalan toplam kar da TL olarak aşağıdaki gibi hesaplanır. Ayrıca, toplam gelir hesaplamalarında satış fiyatı – maliyet belirleme analizlerinde göz önünde bulundurulmuş kriterlerin doğru yansımaları gözlemlenebilir.

VI. Sonuç

Faaliyete dayalı maliyetleme sisteminin kullanılması günümüzde güncel olarak farklı sektör ve ürünlerde kullanılan iki yaklaşım olan gerek maliyetten fiyata gerekse de fiyattan maliyete fiyatlandırma stratejilerinde etkin rol oynamıştır. Maliyet+kar ve hedef maliyetleme sistemleri başta olmak üzere birçok fiyatlandırma politikasında etkili olarak kullanılabilen faaliyet tabanlı maliyet sisteminin bu rolü temel olarak birim üretim maliyetinin hesaplanmasında yarattığı hesaplama ve modelleme farklılıklarından kaynaklanmaktadır.

Çalışma içerisinde kurgulanan ve aynı üretim bandında imalatın yapılmasına dayanan gerçekçi örneklerle faaliyete dayalı maliyet sisteminin birim maliyetleri geleneksel maliyete göre düşük veya yüksek hesaplayarak başlattığı analizlerin, kar maksimizasyonu amacıyla hedef satış fiyatının ve üretim seviyesinin ne olması gerektiğini, işletmelerin kar noktasına hangi satış fiyatı ve üretim seviyesinde ulaştığını, üretime devam edip edilmemesinin gerekliliği ve/veya yeterliliğini ve ne aşamada zarar riskinin doğduğunu açığa çıkarmada oldukça etkili oldukça etkili olduğu görülmüştür.

İşletmeler ürettikleri mamullerde geleneksel yöntemde belirli bir hacimde ve fiyatta maksimum kara ulaştıklarını düşünürler. Aslında hedefledikleri maksimum kara daha önceden ulaştıklarını sandıkları maksimum kar noktasından çok daha uzak bir noktada ulaşabilirler. Bu analizin yapılabilmesi için iyi dizayn edilmiş FDMS ve bu sistemin ürettiği bilgiye ihtiyaç vardır.

Üretimi geriye çekme veya ileri sürme ya da farklı fiyatlandırma politika/stratejilerine geçiş yapma gibi hayati işletme kararlarında kullanılabilen bu analizlerin modelleme içindeki toplamda ve her kalem bazında hedef maliyetleme yaklaşımında fiyat ve maliyet elastikiyeti kavramlarını ortaya çıkaracak ölçüde genişletilmesi de talep seviyelerinin gerçekçi tahminleri ile mümkün olabilir.

Kaynaklar

- Celaleddin Atamanalp, Reşat Karcıoğlu, Suphi Orhan: Tekdüzen Hesap Planına Uygun Maliyet Muhasebesi, Aktif Yayınevi, 2001.
- Drury Colin: Management and Cost Accounting, 3rd Edition, Tomson Learning, 1992.
- Peter J. Eisen: Accounting, Barron's Educational Series, 2007.
- Ray H. Garrison: Managerial Accounting, Concepts for planning, control, decision making, 1997.

- Ray H. Garrison, Eric W. Noreen, Peter C. Brewer: *Managerial Accounting*, McGraw-Hill/Irwin, 2009.
- Rüstem Hacırüstemoğlu, Münir Şakrak: *Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Güncel Yaklaşımlar*, Türkmen Kitabevi, 2002.
- Lester E. Heitger, Pekin Ogan, Serge Matulich: *Cost Accounting*, College Division, South-Western Publishing Company, 1992.
- Charles T. Horngren, Walter T. Harrison: *Accounting by Charles T. Horngren and Walter T. Harrison (1992, Hardcover)*.
- Reşat Karcıoğlu, *Stratejik Maliyet Yönetimi Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar*, Aktif Yayınevi, 2000.
- Donald E. Kieso, Jerry J. Weygandt, Terry D. Warfield: *Intermediate Accounting*, 14th edition, 2007.
- Philip Kotler, Gary Armstrong: *Principles of Marketing*, 12th edition, Pearson Prentice Hall, 2008.
- Belverd E. Needles, Marian Powers, Susan V. Crosson: *Financial and Managerial Accounting*, Cengage Learning, 2008.
- John J. Wild: *Managerial Accounting*, 2007 edition, Indiana University, 2007.
- John J. Wild, Barbara Chiappetta, Ken Shaw: *Financial and Managerial Accounting*, McGraw-Hill Irwin, 2008.
- Carl S. Warren: *Survey of Accounting*, Cengage Learning, 2008.
- Süleyman Yükçü: *Çözümlü Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Problemleri*, Birleşik Matbaacılık, 2007.
- Süleyman Yükçü: *Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi*, Altın Nokta Basım Yayın, 2011.
- Süleyman Yükçü, Seçkin Gönen: *Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme Yaklaşımının Otomobil Parçaları Üreten Bir İşletmede Uygulanması*, Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi, 2009.