

# SAHİPLİĞİN TOPLAM MALİYETİ YAKLAŞIMININ BİR ZEYTİNYAĞI İŞLETMESİNDE UYGULANMASI

**Prof. Dr. Süleyman YÜKÇÜ\***

**Dr. Seçkin GÖNEN\*\***

## ÖZET

Yoğun rekabet ortamında işletmelerin fonksiyonlarını yerine getirebilmek için katlandıkları satın alma harcamalarının oranı toplam maliyetler içerisinde yüksek seviyeye ulaşmıştır. Böyle bir ortamda, işletmelerin maliyetlerini minimize etmesinde, tedarik zincirlerini etkin bir şekilde yönetmelerini ve dolayısıyla tedarikçilerin isabetli seçimlerini adeta bir zorunluluk haline getirmiştir. Sahipliğin toplam maliyeti yaklaşımı da bu noktada devreye girerek işletmelerin maliyet kalemlerinde tasarruf sağlamasına ve uygun tedarikçileri bulmasına yardımcı olmaktadır. Bu çalışmanın amacı, sahipliğin toplam maliyeti yaklaşımını tanıtır, konunun uygulanabilirliğini ortaya koymaktır. Bu bağlamda, ilk olarak sahipliğin toplam maliyeti yaklaşımı hakkında bilgilere yer verildikten sonra söz konusu kuramsal bilgileri desteklemek amacıyla İzmir çevresinde faaliyet gösteren bir zeytinyağı işletmesinde, nitel araştırma yöntemlerinden “Örnek Olay Çalışması” kullanılarak bir uygulama yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Maliyet Minimizasyonu, Tedarikçi Seçimi, Sahipliğin Toplam Maliyeti,

## IMPLEMENTATION OF TOTAL COST OF OWNERSHIP IN AN OLIVE OIL COMPANY

### ABSTRACT

In an extremely competitive environment, the ratio of the purchasing costs which companies have to meet in order to perform their functions has reached relatively high levels within total costs. In such an environment, it has become necessary that firms minimize their costs, manage supply chains more effectively, and thus choose their suppliers more accurately. This is where the “Total Cost of Ownership Approach” functions; it helps the firm save expenses in cost items and find appropriate suppliers. The aim of this study is to introduce the “total cost of ownership” approach and set forth the applicability of it. In this vein, firstly information regarding total cost of ownership approach is given, and then in order to support these theoretical information, an application has been performed in a olive oil company operating in environs of Izmir with the use of one of the qualitative research methods, “Case Study”.

**Key Words:** , Cost Minimization, Supplier Selection, Total Cost Of Ownership,

\* Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü Muhasebe-Finansman ABD Öğretim Üyesi, suleyman.yukcu@deu.edu.tr

\*\* Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü Muhasebe-Finansman ABD Öğretim Elemanı, seckin.gonen@deu.edu.tr

## 1. GİRİŞ

**G**ünümüz işletmelerinin satın alma birimlerinin, çoğunlukla satın alma kararları aşamasında sadece ürün veya hizmetin satış fiyatını dikkate alarak değerlendirme yapması, işletme bütçelerinde ciddi saptamalara yol açabilmekte ve finansal problemlere neden olabilmektedir (Uyar ve Alnıpak, 2009:190). Özellikle satın alma maliyetinin yüksek seviyelere çıkması kıran kırana rekabette engel oluşturmaktadır. Maliyet kavramı en basit ifade ile “belli bir amaca ulaşabilmek için katlanılan fedakarlıkların parasal ifadesidir” biçiminde tanımlanırken; amaca ulaşmak için görünen satın alma fiyatından çok daha fazla öngörülemediği, gizli ve sinsili maliyetler mevcut olabilir. Bu gizlilik ve sinsilik tedarikçi seçiminde sahipliğin toplam maliyeti yaklaşımını ön plana çıkarmaktadır.

Satın alma maliyeti, tedarikçilerden alınan ürünlerin, navlun ve taşıma ücretini de kapsayan maliyettir. Bu maliyetler genellikle satılacak malın en büyük maliyet kalemini oluşturur. Satın alma sipariş miktarları ve tedarikçi kredi koşulları için indirimler satın alma maliyetini etkiler (Yükücü, 2007:172). TMS 2 Stoklar standardına göre; stokların satın alma maliyeti; satın alma fiyatı, ithalat vergileri ve diğer vergiler (firma tarafından vergi idaresinden iade alınabilecekler hariç) ve nakliye, yükleme boşaltma maliyetleri ile mamul, malzeme ve hizmetlerin elde edilmesiyle doğrudan bağlantısı kurulabilen diğer maliyetleri içerir. Ticari iskontolar ve benzeri diğer indirimler, satın alma maliyetinin belirlenmesinde indirim konusu yapılı. Bu kavramların ışığında da sahipliğin toplam maliyetini açıklayabilmek daha kolay olacaktır.

Bu çalışmada “Sahipliğin Toplam Maliyeti” ile ilgili teorik bilgilere yer verildikten sonra, konunun uygulanabilirliğini bir örnek yardımıyla açıklanmıştır

## 2. SAHİPLİĞİN TOPLAM MALİYETİ YAKLAŞIMININ GENEL YAPISI VE KULLANILMA NEDENLERİ

Sahipliğin toplam maliyeti yaklaşımı, belirli bir tedarikçiden yapılan satın alımların toplam maliyeti anlamayı amaçlayan bir felsefeyi temsil etmektedir. Bu yaklaşım aynı zamanda bir satın alma aracı olma özelliğini de göstermekte olup, satın alma ile ilgili temel maliyet unsurlarının tanımlanmasını içermektedir (Ellram,1993a:49). Bu yaklaşım, özellikle teknoloji yatırımlarında, bir ürün veya hizmetin yaşam süresinin bütününde işletmeye getireceği direkt ve endirekt nitelikteki maliyetlerin tamamı hakkında düşünme önerisidir (Ferin ve Plank, 2002:22).

Sahipliğin toplam maliyeti yaklaşımı tedarikçinin performansının belirlenmesinde önemli bir değerlendirme metodudur. Pazara sunulan ürünün ya da hizmetin kalitesi ve maliyeti sadece üretici firmanın yeteneklerinde değil, aynı zamanda üretici firmaya girdi sağlayan tedarikçilerine de bağlıdır. Böylece tedarikçi performansının değerlendirilmesi oldukça önemli bir konuma gelmiştir (Akman ve Aklan, 2006:25-29). Bu yaklaşımın işletmeler tarafından kullanılma nedenlerini aşağıdaki gibi belirtmek mümkündür (Ellram, 1994:172):

- Teklif, fiyatlandırma ve/veya ihaleye yönelik tedarikçi seçimini desteklemek
- Mükemmel performans gösteren tedarikçileri ödüllendirmek
- Tedarikçilerin gelişimlerini teşvik etmek ve önceliklerini tanımlamak
- Tedarikçilerin gelecekteki performanslarını planlamak
- Tedarikçilerin mevcut performansını ölçmek
- Görüşmeler için veri sağlamak

- Tarihsel verilere dayanarak yeni ürün performansını tahmin etmek
- Kaynakları birkaç önemli satın alma faaliyetine odaklamak
- Tedarikçi performanslarının karşılaştırılması
- Stratejik ortaklık faaliyetlerini desteklemek
- Tedarikçi listesinin daraltılması/Sipariş hacminin tedarikçiler arasında paylaşılması

### 3. SAHIPLIĞIN TOPLAM MALİYETİ YAKLAŞIMININ AVANTAJLARI VE KULLANILMASINDAKİ GÜÇLÜKLER

Sahipliğin toplam maliyeti yaklaşımının özelliği itibariyle işletmelere sağladığı avantajlar aşağıdaki gibi özetlenebilir (Ellram, 1995:7-8;Uyar ve Alnıpak, 2009:190-194, Heilala vd, 2006: 3970, Day, 2000:48):

- İşletmelerin satın alma kararlarında optimal tedarikçiyi bulmasını sağlar
- Satın alma görüşmeleri ile ilgili mükemmel bir veri kaynağıdır
- Ürün maliyetini doğru tespit etmeye yardımcı olur.
- Maliyet avantajı sağlayarak işletmelerin rekabet gücünde bir artış meydana gelir.
- Satın alma için maliyetleri ve tedarikçi performansını daha iyi anlamayı sağlayan pozitif ve proaktif bir yaklaşımdır.
- Maliyet yapısına odaklanarak tedarikçi performansının analizine önem verir. Tedarikçiler arasındaki performans karşılaştırmalarının doğruluğunu geliştirir.
- İşletme bütçesinde satın alma için ayrılacak tutarların diğer yöntemlere göre daha rasyonel olarak belirlenmesini sağlayarak işletme-

nin kaynaklarının optimal kullanımı mümkün hale gelir.

- Diğer maliyet belirleme yöntemlerine göre daha analitik ve uzun soluklu bir bakış açısı getirir. Dolayısıyla, satın alma kararları uzun süreli bir perspektiften geçirilerek sağlıklı ve bilimsel bir temele oturtulmuş olur.
- Bilgi teknolojilerinin maliyetini belirlemede etkin bir rol oynar. Özellikle, bilgi teknolojisi yatırım kararı ile ilgili tüm maliyetleri sistematik bir şekilde açıklayan bir yaklaşımdır.
- Stratejik maliyet yönetiminin gerçekleşmesi kolaylaşır.

Bu fayda listesi kesinlikle çok kapsamlı değildir. Sadece satın almada Sahipliğin toplam maliyeti yaklaşımının getirdiği anahtar faydaların bir özeti. Bu yaklaşımın kullanımı şirketin böyle bir analizi kullanımının en büyük faydayı sağlayacağını düşündüğü belirli ürünler ya da hizmetler ile sınırlıdır

Sahipliğin toplam maliyetinin yukarıda belirtilen avantajları ile kullanılması arzu edilen bir yaklaşım olmasına rağmen, uygulama aşamasında karşılaşılan engeller de bulunmaktadır. Söz konusu engeller aşağıdaki gibi sıralanabilir (Ellram, 1994:174-175, Ellram, 1995:7,Bhutter and Hug, 2002:130-131,)

- **Kaynak Sorunları:** İşletmelerde özellikle muhasebe ve maliyetleme olmak üzere mevcut veri eksikliği önemli bir sorun olup, bu tür verilerin toplanması genellikle zordur. Bunun yanı sıra, geliştirilmesi ve desteklenmesi gereken işçilik boyutu büyük olabilir ve geliştirme, uygulama ve bakım için kaynak eksikliği ortaya çıkabilir.
- **Kültürel Sorunlar:** Bu yaklaşım, toplam maliyet oryantasyonuna yönelik fiyat oryantasyonu dışında kalan (bu ayrımı yapmak zor

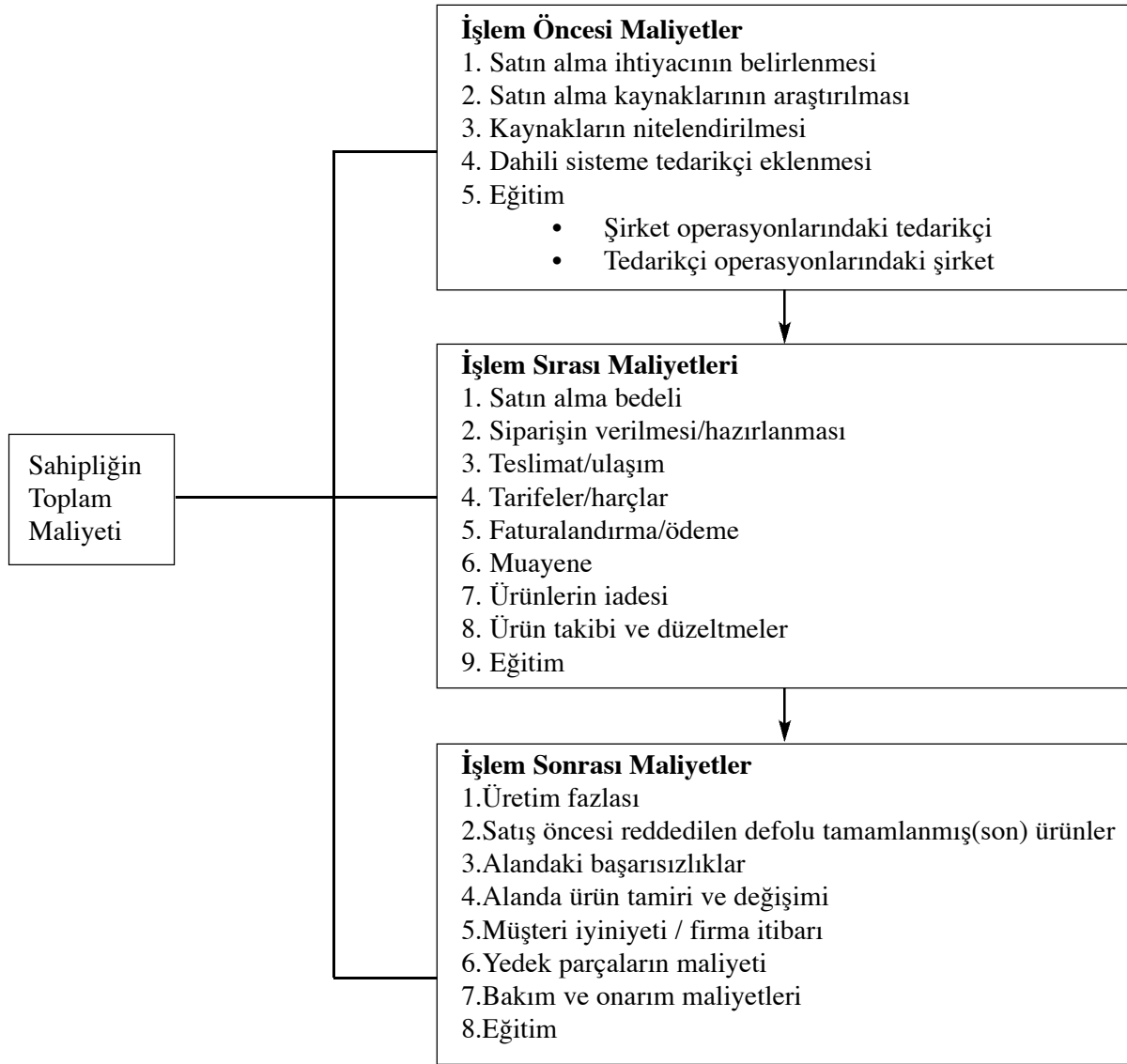
dur) kültürel bir değişim gerektirebilir. Bunun yanı sıra, örneğin; maliyetin kullanıcılar için zaman zaman önemli olmayabilmesi, yerli malı sendromunun ortaya çıkması veya müşterinin değişime karşı direnç göstermesi. Kültürel değişim için bu potansiyel, yaklaşımın sadece bir araç değil de bir felsefe olarak görüldüğünün en büyük sebebidir.

- **Eğitim Sorunları:** Bu yaklaşım, esnek bir imaja sahip olmayıp, çeşitli araçlar ve eğitimler gerektirmektedir. Aynı zamanda yaklaşımın çok teorik temeli oluşturulurken küçük çaplı sorunların nitelendirilmesinde problemler olabilmektedir. Bunun yanında, kullanıcıların becerisinde ve özgüvenlerinde eksiklikler ortaya çıkabilir ve yaklaşımın kapsamının belirlenmesi ve ilgili tüm maliyet ve kazançların tanımlanması da bir sorun olarak ortaya çıkabilmektedir.
- **Maliyetlerin genelde duruma-özel olması:** Karar verme süreciyle ilgili olan maliyetler, satın almanın doğası, büyüklüğü ve önemi gibi birçok faktöre bağlı olarak önceden saptanamayan büyük değişiklikler gösterebilir.

#### **4.SAHIPLİK TOPLAM MALİYETİ YAKLAŞIMINDA SAHIPLİK MALİYETİNİ ETKİLEYEN UNSURLAR**

Sahipliğin toplam maliyeti, alıcı firmanın ürünün elde edilmesinde, mülkiyetinde, kullanımında veya servisinde hangi maliyetlerin daha belirgin ve önemli olduğuna karar vermesini gerektiren karmaşık bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, ödenen fiyata ek olarak, sipariş verme maliyetleri, araştırma maliyetleri, ulaşım maliyetleri, teslimat, muayene, elde tutma ve/veya elden çıkarma maliyetleri gibi unsurları da içerebilir (Degraeve ve Roodhooft, 1999:6, Bhutta ve Hug, 2002:129).

Sahipliğin toplam maliyetinin bileşenleri iki yolla tanımlanmıştır. Bunlardan birincisi maliyet bileşenlerinin işlem sonuçlarına dağıtılması ile oluşturulan; işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası maliyetler şeklinde sahipliğin toplam maliyeti hesaplanmıştır (Ellram, 1993b:7). Bu yaklaşımın öğelerine ilişkin temel kategorilere Şekil 1’de yer verilmektedir.



**Şekil 1: Sahipliğin Toplam Maliyeti Yaklaşımının Öğelerine İlişkin Temel Kategoriler**

**Kaynak:** Ellram, 1993b:7

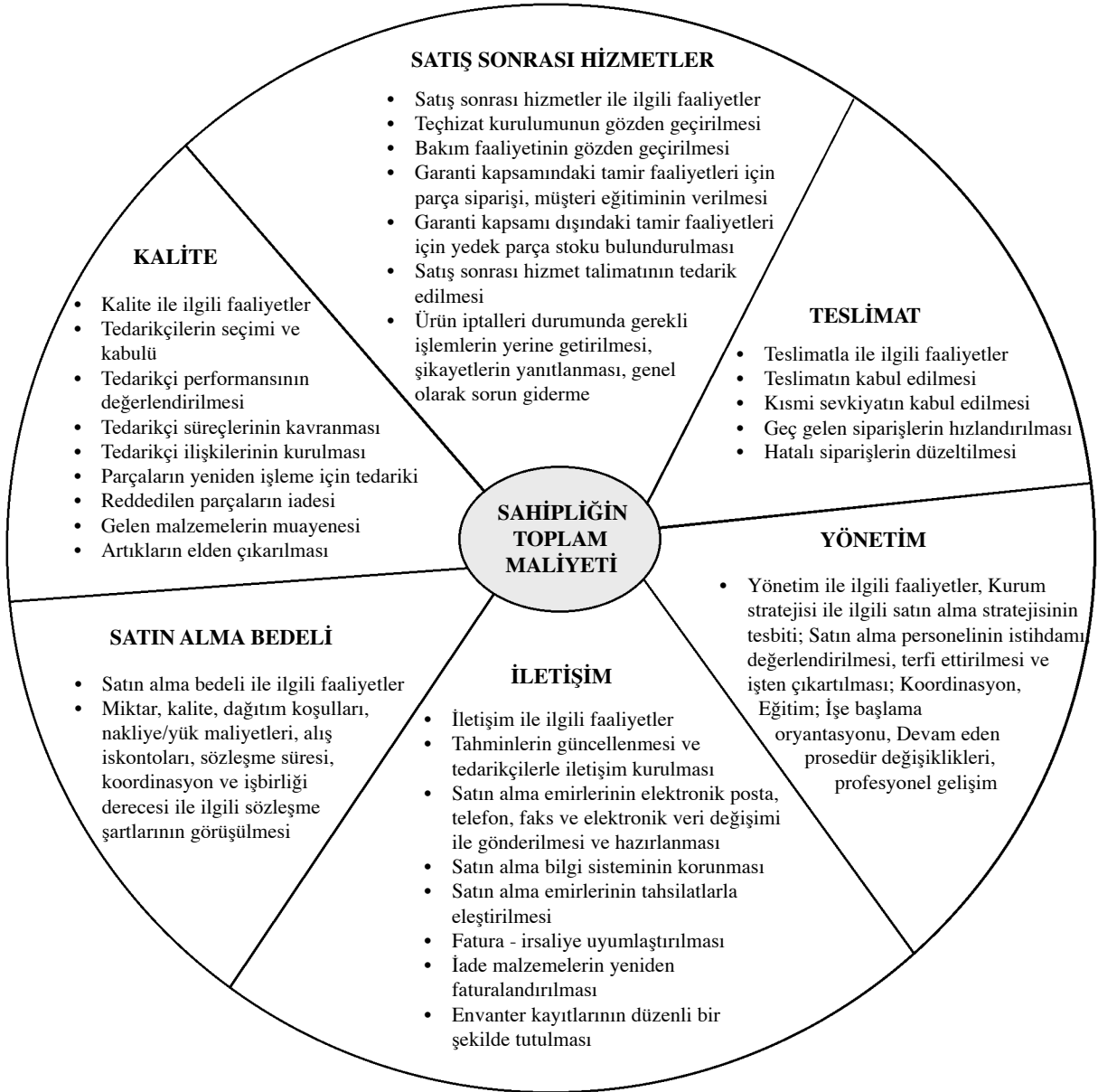
Şekil 1’den de anlaşılacağı üzere, hangi maliyet bileşenlerinin kritik bir önem taşıdığını belirlemede firma, işlem öncesi (fikrin oluştuğu/siparişin gerekliliğinin ortaya çıktığı zamandan siparişi verene kadar), işlem sonrası (siparişin verilmesinden siparişin teslimine kadar) ve işlem sonrası (teslimden firma veya müşteriye nihai devrine kadar ve elde tutulduğu sürenin sonuna kadar) akışlar ile bağlantılı önemli maliyet kalemlerini aramalıdır. İşlem öncesi maliyetler, sa-

tın alma konusu ürünü veya hizmeti teslim almadan önce ortaya çıkan maliyetlerdir. Bu maliyetler, firmanın satın alma ihtiyacının ortaya çıkması ile başlamakta, kaynakların araştırılması, nitelendirilmesi veya firmanın sistemine yeni bir tedarikçinin eklenmesini de kapsamaktadır. İşlem sonrası maliyetler, satın alım için ödenen bedel, teslimat, muayene ve diğer çeşitli maliyetleri kapsamaktadır. Bu aşamada, firma fiyat tespiti yapmak veya siparişi vermek için görüş-

me yapmak, faks çekmek, elektronik posta göndermek gibi birtakım maliyetleri de yüklenmiş olmaktadır. İşlem sonrası maliyetleri ise, satın alma faaliyeti gerçekleşikten sonra oluşan ve çoğunlukla firmanın kendisinden veya müşterilerinden kaynaklanan maliyetlerdir. Bu maliyetler, siparişin alınmasından veya ürünlerin teslimatından çok sonra hatta yıllar sonra ortaya çıkabilir (Ellram, 1993a:49, Ellram, 1993b:7).

Sahipliğin toplam maliyetinin bileşenlerinin ta-

nımlandığı bir diğer yaklaşım ise Ellram ve Sieferd tarafından geliştirilmiş olan kategorilerden oluşmaktadır. Şekil 2’de satın alınmış mallar için sahipliğin toplam maliyeti yaklaşımının anlaşılmasına yönelik analizlerde kullanılabilecek temel kategorilerin yer aldığı bir toplam maliyet çarkı verilmektedir. Bu kategoriler yönetim, kalite, fiyat, iletişim, satış sonrası hizmetleri ve teslimattan oluşmaktadır (Ellram ve Sieferd, 1993:166).



Şekil 2: Sahipliğin Toplam Maliyetine Katkıda Bulunan Satın Alma Faaliyetleri

Kaynak: Ellram ve Sieferd, 1993:166, Ellram ve Maltz:1995:58.

Bhutta ve Hug tarafından geliştirilen bir örnek olayda, ürün parçasını sağlayan 3 tedarikçi arasında bir karşılaştırma yapılmıştır. Üretimde ortaya çıkan ve birbirini izleyen maliyetler aşağıda verilen tabloda ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

**Tablo 1: Sahipliğin Toplam Maliyeti**

	<b>Tedarikçi (1)</b>	<b>Tedarikçi (2)</b>	<b>Tedarikçi (3)</b>
<b>Satın Alma Maliyeti</b>	<b>3.950</b>	<b>4.125</b>	<b>4.160</b>
<b>Üretim</b>			
İlkmadde ve Malzeme Maliyeti	1.000	950	1.100
İşçilik	500	600	550
Makine amortismanı	250	200	225
Toplam Üretim Maliyeti	1.750	1.750	1.875
<b>Kalite Maliyetleri</b>			
Muayene Maliyeti	200	250	150
Yeniden Üretim Maliyeti	50	100	45
Gecikmeye Bağlı Maliyet	50	75	40
Toplam Kalite Maliyeti	300	425	235
<b>Teknoloji</b>			
Tasarım maliyetleri	500	450	550
Mühendislik maliyetleri	1.500	1.250	1.500
Toplam Teknoloji Maliyetleri	2.000	1.700	2.050
<b>Satış sonrası hizmetler</b>	<b>200</b>	<b>350</b>	<b>150</b>
<b>Toplam maliyetler</b>	<b>8.200</b>	<b>8.350</b>	<b>8.470</b>
Satın alınacak birimler	1.000	1.000	1.000
<b>Sahipliğin Toplam Maliyeti</b>	<b>8.20 \$</b>	<b>8.35 \$</b>	<b>8.47 \$</b>

**Kaynak:** Bhutta ve Hug, 2002:130.

Tablo 1'den de anlaşılacağı üzere, verilen ürün için en az toplam maliyete birinci tedarikçi sahiptir. Ancak her bir maddeye ayrı ayrı bakıldığında, bu tedarikçi her bir maddenin en iyisi değildir. Bu değerlendirmeye dayanarak ve sahipliğin toplam maliyetini kullanarak birinci tedarikçi seçilebilir.

### **5. Örnek Uygulama**

Sahipliğin Toplam Maliyeti yaklaşımına ilişkin verilen kuramsal bilgileri desteklemek ve konunun uygulanabilirliğini ortaya koymak üzere gerçekleştirilmiş olan uygulama çalışması yapılmış ve değerlendirmelerde bulunulmuştur.

#### **5.1. Uygulamanın Amacı, Yöntemi ve Sınırlılıkları**

Çalışmamızın amacı, uygulamadaki görüntüsünü ortaya koymaktır. Bu nedenle, zeytinyağı rafinasyonu, paçallanması ve ambalajlanması konusunda faaliyette bulunan bir işletmede bir uygulama çalışması yapılmıştır. Araştırma yöntemi seçilirken, akademik çalışmalarda yapılan benzer uygulamalar örnek alınarak, ilk etapta literatür taraması yapılmış ve buradan hareketle başlıca nitel araştırma yöntemlerinden "Örnek Olay Çalışması" benimsenmiştir. Uygulamamızın ilk aşamasında işletmenin muhasebe sorumlusundan randevu alınarak işletme ziyaretleri başlatılmıştır. Öncelikle yapılan çalışma ile ilgili olarak bilgiler verilmiş ardından işletmede yapılmak istenen araştırmanın amacı ve yöntemi ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Yapılan görüşmelerin verimli olması ve incelenen konu hakkında bilgiler elde edilebilmesi için, görüşmeler konuya ilişkin önceden hazırlanan sorular çerçevesinde yapılmıştır.

Uygulama çalışmamızda, birden fazla işletmede araştırma yapmanın çok sağlıklı ve anlamlı kar-

şılaştırmaların yapılamayacağı düşüncesiyle tek bir işletmede daha detaylı çalışmanın yapılması uygun bulunmuştur. Araştırmada seçilecek bir başka yaklaşım ise çok sayıda işletmede anket soruları yardımıyla uygulama yapmak olabilirdi. Ancak, çalışmanın özü anket çalışmasına uygun olmadığından söz konusu anket çalışmasının da sağlıklı sonuçlar vermeyeceği düşünülmüştür.

#### **5.2. Uygulama Yapılan İşletmenin Tanıtılması**

Ege bölgesinin bir organize sanayi bölgesinde yeni veya eski sıkılmış zeytinyağı satın alarak derecesi yüksek olan yağın rafinasyonu ile asit derecesi düşürülmekte, riveara tipi zeytinyağının elde edilmesi için naturel yağlarla paçallanarak farklı ambalaj boyutlarında ambalajlanmaktadır.

Ambalaj tipi olarak cam, teneke, seramik ambalaj çeşitleri kullanılabilir. Bu ambalajların yanında varil ve bidon tipi daha büyük ambalajların kullanılabilmesinin yanında ihtiyaç halinde rafine edilmiş zeytinyağı dökme olarak gemi tankerlerle de ihraç olabilmektedir. İşletmede ortalama 300-350 kişi çalışmakta olup, hijyen koşullarına oldukça önem verilmektedir.

#### **5.3. Uygulama Örneğinin Değerlendirilmesi**

Zeytinyağı AŞ, piyasadan zeytinyağı toplayıp gerektiğinde rafine ederek (yağın asit oranını düşürerek) paçalayıp, ambalajlayıp satmaktadır. İşletme rafine tesisi satın almak istemektedir. Birçok ülke ve firmadan teklifler alınmıştır. Rafine tesisi için bir ABD bir Danimarka bir Çinli bir de yerli firmadan ciddi fiyat teklifi almıştır. Araştırmalar sonucunda rafine tesisi konusunda yurtdışından 3 yurtiçinden de 1 firma öne çıkmıştır.



1) Yurtdışından ve yurtiçinden alınan bu fiyat teklifleri montaj dahil Türk lirası cinsinden şöyledir:

ABD firması	1.800.000 TL
Danimarka firması	2.050.000 TL
Çinli firma	1.500.000 TL
Yerli Firma	1.650.000 TL

2) İşletme rafineri tesisini satın alıp almama konusunda “üret veya satın al” konulu bir maliyet analizi yaptırmış, bu analizi yapan firmaya 60.000 TL ödenmiştir.

3) Rafine tesisi satın alma kararı verilmeden önce üç kişilik teknik ekip hangi tesisin Zeytinyağı AŞ için yararlı olduğunu karar verebilmek için bu ülkelere kısa sürelerle teknik değerlendirme incelemeleri yapacaklardır. Bu incelemeler sonucunda gerçekleşecek seyahat maliyetleri aşağıdaki gibidir :

ABD firması	20.000 TL
Danimarka firması	5.000 TL
Çinli firma	30.000 TL
Yerli Firma	1.000 TL
	56.000 TL

4) Tesis satın alındıktan sonra Zeytinyağı AŞ’den her alım için farklı sayıda kişi yurtdışına faal bir tesiste yerinde eğitim almak için farklı süreler ile yurtdışına gönderilecektir. Bu eğitimin yaratacağı maliyetlerin tedarikçiler itibariyle şöyle olacağı tahmin edilmiştir.

ABD firması	3 kişi	300.000 TL	bir haftalık eğitim
Danimarka firması	5 kişi	400.000 TL	on günlük eğitim
Çinli firma	16 kişi	1.300.000 TL	üç haftalık eğitim
Yerli Firma	10 kişi	100.000 TL	iki haftalık eğitim

5) Satın alınacak tesisin on yıllık ekonomik ömrü olacağı tahmin edilmektedir. Bu süre içerisinde farklı sayıda personel tesisi çalışır durumda tutacak ve farklı personel maliyetleri ortaya çıkacaktır. 10 yıl boyunca gerçekleşecek personel maliyetlerinin aşağıdaki gibi olacağı tahmin edilmektedir.

ABD firması	2 kişi	48.000 TL	yıllık ücret
Danimarka firması	3 kişi	72.000 TL	yıllık ücret
Çinli firma	12 kişi	288.000 TL	yıllık ücret
Yerli Firma	7 kişi	168.000 TL	yıllık ücret

6) Tesisin satın alınmasından sonra her yıl gerçekleşecek yıllık bakım onarım giderlerinin aşağıdaki gibi olacağı tahmin edilmektedir.

ABD firması	36.000 TL
Danimarka firması	48.000 TL
Çinli firma	160.000 TL
Yerli Firma	72.000 TL

7) Satın alma ihtimali olan tesislerin birisi sadece elektrik, ikisi hem elektrik hem doğalgaz, bir tanesi de sadece doğal gaz ile çalışmaktadır. Bu enerji kaynakları ile ortaya çıkan enerji maliyetleri yıllık toplam olarak aşağıdaki gibidir.

	<u>Elektrik</u>	<u>Doğalgaz</u>	<u>Toplam</u>
ABD firması	300.000	400.000	700.000 TL
Danimarka firması	1.100.000	— — —	1.100.000 TL
Çinli firma	500.000	300.000	800.000 TL
Yerli Firma	— — —	600.000	600.000 TL

8) Tesis satın alındığında her tedarikçinin farklı süreler ile deneme üretimi yapabileceği ve deneme üretimi maliyetinin tesisi satan fir-

maların kataloglarında görünen deneme üretimi maliyetinin aşağıdaki gibi olduğu görülmektedir.

ABD firması . . . . .	400.000 TL
Danimarka firması . . . . .	200.000 TL
Çinli firma . . . . .	600.000 TL
Yerli Firma . . . . .	250.000 TL

9) Rafine tesislerinin çalışması esnasında yağın ısıtılması ile bir miktar buharlaşma ile kayıp ortaya çıkmaktadır Rafinasyon kaybı olarak adlandırılan bu kayıp her ülkeden alınacak tesise göre farklılık göstermektedir ve sırasıyla şöyledir :ABD %0,15, Danimarka %0,22, Çinli %0,75, Yerli %0,25.Yıllık ortalama te-

siste 1.000.000 kilogram zeytin yağı rafine edilebilecek ve asit derecesi yüksek zeytin yağının ortalama on yıl boyunca 3,90TL den alınabileceği tahmin edilmektedir.

10) On yıllık ekonomik ömür sonunda her tesisin bir hurda değerinin olabileceği öngörülmektedir. Şirketlerin web sitesinden edinilen bilgiye göre tesislerin on yıl sonundaki hurda değerlerinin şöyle olacağı görülmektedir.

ABD firması . . . . .	400.000 TL
Danimarka firması . . . . .	600.000 TL
Çinli firma . . . . .	50.000 TL
Yerli Firma . . . . .	250.000 TL

Maliyet Unsurları	ABD'li (TL)	Danimarkalı (TL)	Çinli (TL)	Yerli (TL)
<b>İşlem Öncesi Maliyetler</b>	<b>116.000</b>	<b>116.000</b>	<b>116.000</b>	<b>116.000</b>
Üret ve Satın Al Analizi	60.000	60.000	60.000	60.000
Seyahat maliyetleri	56.000	56.000	56.000	56.000
<b>İşlem Maliyetleri</b>	<b>2.200.000</b>	<b>2.250.000</b>	<b>2.100.000</b>	<b>1.900.000</b>
Satın alma	1.800.000	2.050.000	1.500.000	1.650.000
Deneme üretim maliyeti	400.000	200.000	600.000	250.000
<b>İşlem Sonrası Maliyetler</b>	<b>7.798.500</b>	<b>12.085.800</b>	<b>14.022.500</b>	<b>8.347.500</b>
Eğitim maliyetleri	300.000	400.000	1.300.000	100.000
Personel maliyetleri	480.000	720.000	2.880.000	1.680.000
Bakım onarım giderleri	360.000	480.000	1.600.000	720.000
Enerji giderleri	7.000.000	11.000.000	8.000.000	6.000.000
Rafinasyon kaybı	58.500	85.800	292.500	97.500
Hurda Değeri (-) <sup>1</sup>	(400.000)	(600.000)	(50.000)	(250.000)
<b>Toplam maliyet</b>	<b>10.114.500</b>	<b>14.451.800</b>	<b>16.238.500</b>	<b>10.363.500</b>

1 Hurda değeri 10 yıllık kullanım sonunda bir gelir unsurudur İşlem sonrası maliyetlerden çıkarılmalıdır

İşletme sahipliğinin toplam maliyeti hesaplandıktan sonra bir değerlendirme yapmak durumunda kalmıştır. Uygulamanın iyi değerlendirilmesi için sahipliğin toplam maliyeti en düşük olan iki tedarikçi ABD firması ile Yerli Firma verileri yan yana karşılaştırılmalıdır

Maliyet Unsurları	ABD'li (TL)	Yerli (TL)	Maliyet Farkları	Avantajlı Tedarikçi
<b>İşlem Öncesi Maliyetler</b>				
Üret ve Satın Al Analizi	60.000	60.000	-----	Kayıtsız
Seyahat maliyetleri	56.000	56.000	-----	Kayıtsız
<b>İşlem Maliyetleri</b>				
Satın alma	1.800.000	1.650.000	150.000	Yerli
Deneme üretim maliyeti	400.000	250.000	150.000	Yerli
<b>İşlem Sonrası Maliyetler</b>				
Eğitim maliyetleri	300.000	100.000	200.000	Yerli
Personel maliyetleri	480.000	1.680.000	1.200.000	ABD'li
Bakım onarım giderleri	360.000	720.000	360.000	ABD'li
Enerji giderleri	7.000.000	6.000.000	1.000.000	Yerli
Rafinasyon kaybı	58.500	97.500	39.000	ABD'li
Hurda Değeri (-) <sup>1</sup>	(400.000)	(250.000)	(150.000)	Yerli
<b>Toplam maliyet</b>	<b>10.114.500</b>	<b>10.363.500</b>	<b>249.000</b>	<b>ABD'li</b>

ABD'li tedarikçi ile yerli tedarikçiyi karşılaştırdığımızda sahipliğin toplam maliyeti yaklaşık olarak ABD'li tedarikçi 249.000 TL daha avantajlı görünmektedir. Ancak 10 yıllık sahiplik süresi ve sahipliğin toplam maliyetinin büyüklüğü dikkate alındığında 249.000 TL'lik maliyet farkı çok önemli bir büyüklük değildir. Sahipliğin toplam maliyeti içerisinde %2'lik maliyet farkı yaratmaktadır.

Tedarikçiyi seçme durumunda olan Zeytinyağı AŞ ABD'li ve yerli tedarikçiler arasında kararsız kalmıştır. Maliyetten başka diğer değerlendirme ölçütleri ön plana çıkmaktadır. Tedarikçiden sağlanacak kalite, hizmet, eğitim alma kolaylığı ve olanağı ön plana çıkmaktadır.

İki tedarikçi karşılaştırıldığında ABD tedarikçisinin sağladığı tesis daha çok otomasyona dayalı, yerli tesisin ise daha çok emeğe dayalı bir tesis olduğu anlaşılmaktadır. Firmamızın tercihinde, hemen hemen tam otomatik bir tesis sunan ABD tedarikçisi, fiziksel uzaklık, eğitim ve danışmanlık hizmet alımındaki güçlükler rağmen tercih edilmiştir.

Eğer Zeytinyağı AŞ satın alma işlemini sadece fiyat ölçütünü dikkate alarak yapsaydı, Çinli tedarikçiyi seçmesi gerekirdi. Çünkü ABD'li tedarikçiden %20 daha ucuz bir fiyat verebilmektedir. Sahipliğin toplam maliyeti dikkate alındığında Çinli firma ABD'li tedarikçiye göre % 60 daha pahalı olmaktadır.

**SONUÇ**

Sahipliğin toplam maliyeti yaklaşımı ile kantitatif olarak bir tedarikçi ön plana çıkabilir. O tedarikçiden alım kararı verilmeden önce kantitatif verilerin belirsizlik ihtimali tekrar gözden geçirilmeli, tedarikçilerle ilgili kantitatif olmayan diğer faktörler mutlaka detaylı incelendikten sonra karar verilmelidir. Verilen karardaki tedarikçi her zaman en düşük maliyeti hesapladığımız sahipliğin toplam maliyeti olmayabilir.

Kantitatif olmayan faktörlerden bazılarını tedarikçinin kalite derecesi, güvenilirliği, devamlılığı, referansları, bugüne kadar başarmış oldukları, hedefleri ve benzeri sıralamak mümkün olabilir.

Sahipliğin toplam maliyetini daha doğru hesaplayabilmek için maliyet unsurlarını paranın zaman değerini de dikkate alarak hesaplamak yararlı olmaktadır. Satın alma bedeli satın alma sırasında ödenirken, enerji maliyetleri on yıla yayılmış biçimde ödenmektedir.

**KAYNAKLAR**

- Akman Gülşen ve Aklan Atakan., “Tedarik Zinciri Yönetiminde Bulanık AHP Yöntemi Kullanılarak Tedarikçilerin Performansının Ölçülmesi: Otomobil Yan Sanayinde Bir Uygulama”, **İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi**, Yıl.5, Sayı.9, Bahar 2006, s.23-46.
- Bhutta S. Khurram ve Hug, Faizul., “Supplier Selection Problem: A Comparison Of The Total Cost Of Ownership and Analytic Hierarchy Process Approaches”, **Supply Chain Management: An International Journal**, Vol.7, No.3, 2002, s.126-135.
- Day, C. William., “Total Cost Of Ownership”, *American School & University*, Vol.79, No.1, 2006, s.48-49.
- Degraeve Zeger ve Roodhooft Filip., “Effectively Selecting Suppliers Using Total Cost Of Ownership”, **The Journal Of Supply Chain Management**, 1999, s.5-10.
- Ellram Lisa ve Maltz B. Arnold., “The Use of The Total Cost Of Ownership Concepts to Model the Outsourcing Decision” **Journal Of Business Logistics**, Vol.6, No.2, 1995, s.55-66.
- Ellram Lisa ve Siferd P.Sue., “Purchasing: The Cornerstone of The Total Cost Of Ownership Concept” **Journal Of Business Logistics**, Vol.14, No.1, 1993, s.163-184.
- Ellram, Lisa., “A Framework for Total Cost of Ownership”, **The International Journal Of Logistic Management**, Vol.4, No.2, 1993(a), s.49-60.
- Ellram, Lisa., “A Taxonomy Of Total Cost of Ownership Models”, **Journal Of Business Logistics**, Vol.15, No.1, 1994, s.171-191.
- Ellram, Lisa., “Total Cost of Ownership An Analysis Approach For Purchasing”, **International Journal Of Physical Distribution & Logistics Management**, Vol.25, No.8, 1995, s.4-23.
- Ellram, Lisa., “Total Cost of Ownership: Elements and Implementation”, **International Journal Of Purchasing and Materials, Management**, Vol.29, No.4, 1993(b), s.3-11.
- Ferin, G. Bruce ve Plank E. Richard., “Total Cost Of Ownership Models: An Exploratory Study”, **The Journal Of Supply Management**, Vol.38, No.3, 2002, s.18-29.
- Heilala, J, Helin, K, Montonen, J., “Total Cost Of Ownership Analysis For Modular Final Assembly Systems”, **International Journal Of Production Research**, Vol.44, No.18-19, 2006, s.3967-3988.
- Uyar Metin ve Alnıpak Serdar., “İşletmelerde Maliyet Avantajı Sağlamada Sahipliğin Toplam Maliyeti Yaklaşımın Uygulanmasına Yönelik Bir Araştırma”, **8. Anadolu İşletmecilik Kongresi**, Manisa, 7-9 Mayıs 2009, s.190-194.
- Yükçü, Süleyman., **Yöneticiler İçin Muhasebe:Yönetim Muhasebesi**, Birleşik Matbaacılık, İzmir, 2007.

