

LOJİSTİK ZİNCİRİNDE FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİNE GÖRE DEPOLAMA MALİYETLERİ VE BİR ÖRNEK UYGULAMA

Doç. Dr. Sinan ASLAN*

Neslihan Balcı VAROL**

ÖZET

Lojistik kavramı, tedarik zinciri sürecinde ürünlerin temini, taşınması, depolanması ve dağıtım faaliyetlerinin bir bütünüdür. Depolama ise, tedarik zincirinin temel bir hattı olup tedarik zincirinin en önemli maliyet unsurudur. Temel sorun bu maliyetlerin düşürülmesidir. Bu çalışmanın esas amacı, faaliyete dayalı depolama maliyetlerini değerlendirmektir. Faaliyet tabanlı maliyetleme ile ilgili bir çok araştırma imalat işlemleri üzerinde odaklanmasına rağmen, burada söz konusu yaklaşım geniş bir firma faaliyetleri yelpazesi üzerinde uygulanmaktadır. Bu çalışma, depolama lojistiği yönetimi kapsamında faaliyet tabanlı maliyetleme üzerinde uygulamaya yönelik bir araştırmayı içermektedir. Çalışmada depolama lojistiğinin anahtar unsurları ve tedarik sürecinde depolama lojistiğinin rolü incelenmektedir. Ayrıca çalışmada örnek bir işletmenin faaliyet tabanlı depolama maliyetinin hesaplanmasına ayrıntılı olarak yer verilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Depolama maliyetleri, faaliyet tabanlı maliyetleme

STORAGE COSTS IN RESPECT TO ACTIVITY BASED COST ON THE LOGISTIC CHAIN AND A CASE STUDY

ABSTRACT

Logistics is the collection of activities associated with acquiring, moving, storing and delivering supply chain commodities. Storage is an essential link in the supply chain and is the major cost component of supply chain. The critical issue is to reduce the storage cost. This study focused on storage of warehoused items. The main objectives are to evaluate the activity based storage environment. Most of the research paper dealing with activity-based costing have their focus on manufacturing operations, although the approach can be applicable across the spectrum of company function. This paper discusses activity based costing in context with storage logistics management. Also, in this paper, the key components of storage logistics and the role of the storage logistics in the supply chain management are discussed. The procedure of calculating activity-based cost of a storage warehouse in a case-company is presented in detail.

Key Words: Storage costs, logistics costs, activity based costing

* Marmara Üniversitesi, İ.İ.B.F. İşletme Bölümü, Muhasebe ve Finansman Anabilim Dalı Öğretim Üyesi,
E-mail: saslan@marmara.edu.tr

** Pan Logistics Air Import Area Manager

1. GİRİŞ

Günümüzde küreselleşme, global bütünleşme ve entegrasyon kavramlarının etkileri ile artan rekabet karşısında bir çok firmanın maliyet avantajı sağlamak amacı ile lojistik zinciri üzerinde yoğunlaştığı dikkati çekmektedir. Sağlıklı bir iç ve dış ticaret faaliyetinin en önemli unsuru malın ya da hizmetin doğru lojistik uygulamalarla sağlıklı bir şekilde transferinin sağlanmasıdır. Bu noktada lojistik uygulamaların tüm unsurları artan bir öneme sahip olmakla beraber tüm lojistik maliyetinin %40-60'ı arasında yer tutan depolama faaliyetlerinin ayrı ve çok stratejik bir önemi bulunmaktadır.

Son yıllarda, firmaların depolama anlayışlarında önemli değişimlerin meydana geldiği ve depo işletmeciliğindeki farklılıklar sonucunda lojistik sistemlerinin de geliştiği görülmektedir. Artık lojistik faaliyetlerin, değişen üretim yöntemleri, ihtiyaçlar ve beğeniler, ürün çeşitliliği ve en önemlisi firmaların vizyonu ve misyonu çerçevesinde belirlenen stratejilerle gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada depolama maliyetleri, üretim miktarı maliyeti ve saklama maliyeti olarak iki ayrı kategoride ve ayrıca depo çeşitleri açısından, fabrika, kamu/genel, kiralık ve özel depolar bazında ele alınmıştır. Ayrıca, depolama maliyetlerinin tespitinde kullanılan geleneksel maliyetleme yöntemi ve faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi tanımlanmıştır. Ayrıca depolama işlemleri boyunca kaynak akımının ve entegrasyonunun optimize edilmesini sağlamak amacı ile tüm maliyetlerin açık bir şekilde görülebilirliğini sağlayan faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi örnek bir uygulama ile derinlemesine incelenmiştir.

2. DEPOLAMA MALİYETLERİNE GENEL BAKIŞ

Depolama maliyeti, ortadan kaldırılabılır olan maliyetler ile depolama faaliyetlerinin sayısının değişmesi ile yükselmek zorunda olan maliyetlerin tamamını içermektedir. Bazı durumlarda, depolama maliyetine stok taşıma maliyeti de eklenmekte olup bu sık yapılan yanlış bir uygulamadır. Çünkü birçok örnekte depolama maliyetinin stok seviyesi ile değişmediği görülmektedir. Aslen tamamen kiralama ya da sahip olunan depolarda asıl maliyetler sabittir ve depolama maliyeti stoklama yerinin sayısına göre değişir. Ancak üretimin artması durumunda işçilik maliyetlerinde ilave artış olabilir. Bu nedenle, depolama maliyetleri üretim miktarı maliyeti ve saklama maliyeti olarak iki ayrı kategoriye ayrılabilir.

2.1. DEPOLAMA MALİYET TÜRLERİ

- Üretim miktarı maliyeti: Ürünlerin depoya girişi ile ortaya çıkan maliyetler olup elleçleme işlemi gibi malın depoda gördüğü hareketler ile kayıt ve işlem giderleri bu tür maliyetlerdir. Malın depoda gördüğü hareket arttıkça işçilik nedeni ile ücret de artar. Kayıt ve işlem giderleri ise birim üzerinden ücretlendirilir.
- Saklama maliyeti: Antrepo ve depolarda saklanan malzemelerin kapladığı alana göre belirlenen maliyetlerdir. Bu maliyetin, stok saklama maliyetine de eklenmesi gerekir.¹ Saklama işlemlerini fiyatlandırmada malın kapladığı yere yani hacmine veya ağırlığına bakılmaktadır.

Depolama maliyetleri depo çeşitlerine göre de fabrika, kamu/genel, kiralık ve özel depolar bazında incelenebilir:

Fabrika depoları: Fabrikaların içlerinde bulunan depolarda maliyetler çoğunlukla sabit maliyetler olup elde tutulan stok miktarına göre değişken maliyetler az sayıdadır. Bu sabit maliyetler de stok tutma miktarı politikasını etkilemektedir. Depoda boş kalan yerlerin kiralanması ya da başka amaçlarla kullanılma ihtimali olması durumunda fırsat maliyeti oluşmaktadır. Bu durumlarda fabrika içindeki depoların da sabit ya da ayrılmış maliyetlerini oluşturmak, bu fırsat maliyetini hesaplamak açısından önemlidir.

Kamu/Genel depolar: Bu depolarda depolama ücreti depolanacak mal miktarına, malın depoda kaplayacağı yere ve kalacağı süreye, istenen özel işlemlere, yapılacak kayıt tutma işlerinin çokluğuna göre değişir. Genel depolarda ödenecek ücret, depocu ile alıcı arasındaki anlaşmaya bağlı olup bu giderler alıcı için tümüyle değişken niteliktedir. Alıcı için giderlerinin diğer alternatiflere göre daha düşük olması, esnekliğe izin vermesi ve alıcıya sağlanan hizmet düzeyinin artırılabilirliği gibi nedenler bu depoların tercih edilmelerini sağlamaktadır.

Kiralık Depolar: Kiralanmış olan depolarda yapılacak işlemler için gereken malzemeler bir yatırım niteliğinde olacağından giderler kısmen sabit, kısmen de değişken niteliktedir. Bu depoların kullanılması daha çok iş hacmi yüksek olan firmalar için karlıdır. Kiralama sözleşmeleri çoğunlukla belli bir dönem ve maksimum kapasitedeki yer için yapılır. Sözleşme pazarlıklarında fiyatlar aylık ya da yıllık olarak değişse de depoda belli bir yer kiralandıktan sonra masraflar bu yere stoklanacak mal miktarına göre değişiklik göstermemektedir.

Maliyete kiranın yanı sıra depo genel yönetim

giderleri, güvenlik masrafları ve bakım onarım masrafları gibi giderler de dahil edilmelidir. Ancak, depoda işçili kullanılan ekipmanların masrafları depoya girip çıkan ürüne göre değişiklik göstereceğinden dönemsel ödenen kiranın içine dahil edilmez. Ayrıca sabit maliyetler ve depodan çıkan mala göre oluşan değişken maliyetler stok tutma maliyetine eklenmemelidir.

Özel depolar: Firmaların sahip olduğu özel depolardaki maliyetlerin bir bölümü değişken de olsa önemli bir bölümü sabit maliyetlerden oluşmaktadır. Sahip olunan özel deponun satımı ile karşılanabilecek olan masraflar ve genel depoya geçiş ile elde edilebilecek olan tasarruflar stok taşıma maliyetinde değil depolama maliyetinde ele alınmalıdır. Burada dikkate alınacak olan tek masraf stokta tutulan mallar için ortaya çıkacak olan değişken maliyetlerdir.²

2.2.DEPOLAMA SÜRECİNDE MALİYET-LEME YÖNTEMLERİ

Lojistik alanında yapılan çalışmalar, lojistik faaliyetler sonucu oluşan maliyetlerin işletmenin toplam maliyetleri içerisinde, depolama maliyetlerinin ise lojistik maliyetleri içerisinde oldukça önemli bir orana ulaştığını göstermektedir. Bu çalışmalardan çıkarılan sonuçlar doğrultusunda, lojistik ve dolayısıyla depolama faaliyetlerinin ve bu faaliyetler sonucunda oluşan maliyetlerin oldukça dikkatli bir şekilde incelenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.³

Tedarikçilerden nihai tüketicilere bütün tedarik zinciri boyunca kaynakların akımının ve dağılımının optimize edilebilmesini hedefleyen entegre lojistik yönetimi anlayışı bu noktada önem kazanmaktadır. Doğru yönetsel kararları almayı zorlaştıran ana etkenlerden birincisi doğru

1 William C.Copanino, James F. Roberson, The Logistics Handbook, New York: The Free Pres, 1994, s.272.

2 David J. Bloomberg, Stephen Lemay, Joe B. Hana, Logistics, New Jersey: Prentice-Hall Inc, 2002, s.273.

3 Yusuf Gümüş, Lojistik Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine göre Hesaplanması ve Bir Üretim İşletmesi Uygulaması, Dayanışma Dergisi, Sayı 100, İZSMMMO, Aralık 2007, İzmir 2007, s.54-58

maliyet bilgilerinin eksikliği olduğundan entegre lojistik yönetimi ilk olarak süreç boyunca maliyetlerin görülebilirliğini sağlayan doğru bir muhasebe sistemine ihtiyaç duyar. Bu olmadan, lojistik zincirindeki bir maliyet unsuru ile ilgili alınan bir kararın geri kalan diğer maliyet unsurları üzerindeki etkilerinin neler olduğunu belirlemek ve aynı zamanda böyle bir kararın toplam karlılık üzerinde pozitif mi negatif mi bir etkiye neden olduğunu görmek neredeyse imkansız olmaktadır.⁴

Lojistik zinciri içerisindeki ana maliyet unsuru olan depolama maliyetlerinin tespitinde iki yöntem kullanılmaktadır;

- Geleneksel Maliyetleme Yöntemi
- Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi

2.2.1. GELENEKSEL MALİYETLEME YÖNTEMİ

Geleneksel üretim ortamlarında üretim yapan sanayii işletmelerinin kullandığı maliyet sistemleri genelde, geleneksel maliyet muhasebesi olarak adlandırılır Geleneksel üretim ortamları genellikle, standart mamullerin üretildiği, otomasyonun fazla olmadığı, üretimin daha çok emeğe dayalı olarak yapıldığı ortamlardır Geleneksel olarak mamul maliyetlemesi yapılırken, üç temel maliyet unsuru esas alınır Bunlar; direkt işçilik maliyeti, direkt hammadde maliyeti ve genel üretim maliyetleridir. Bir mamulün maliyetinin hesaplanabilmesi için, bu üç maliyet unsurunun bilinmesi gerekir.⁵

Geleneksel maliyetleme yönteminde, genel üretim giderlerinin üretilen ürünler için yapıldığı

kabul edilerek, bu giderlerle ürünler arasında bağlantı kurulur. Direkt ilk madde ve malzeme ile direkt işçilik giderlerinde bu bağlantı doğrudan olduğundan, söz konusu giderler ait oldukları ürünlerin maliyetine direkt olarak yüklenir. Genel üretim maliyetleri ise, direkt işçilik ve direkt hammadde maliyetlerinde olduğu gibi, doğrudan mamul maliyetlerine yüklenemezler. Bu maliyet unsurları birtakım dağıtım anahtarları kullanılarak mamul maliyetlerine yüklenirler Bu nedenle bu maliyet unsurlarına endirekt maliyetler denilmektedir.

Geleneksel maliyetleme sistemleri, endirekt giderleri geçmiş verileri esas alarak direkt işçilik saatleri, makine saatleri ve kullanılan direkt madde tutarları gibi üretim hacmine dayalı anahtarları kullanarak dağıtmaktadır Bu anahtarlar, maliyetlerin mamullere yüklenmesinde temel ölçütleri oluştururlar. Buna karşın, üretim hacmi, tüm genel üretim maliyetleri türlerinin oluşumunda belirleyici durumunda değildir. Üretim hacminden çok, üretim süreçlerinin yapısı ve farklılıkları, endirekt maliyetlerin düzeyini belirleyen temel etkenler olabilir. Bu nedenle sağlıklı bir maliyet hesabı için, maliyet yerlerinden mamullere yükleme aşamasında, maliyetlerin oluşumunu belirleyen etkenleri en iyi şekilde temsil edecek ölçütlerin kullanılması zorunludur.⁶

Geleneksel maliyetleme yöntemi, stabil ve tahmin edilebilir piyasaların, uzun ürün yaşam sürelerinin, geniş üretim ağının ve çoğunlukla direkt değişken maliyetlerinin varsayımlarına dayanmaktadır. Bugünün lojistik ortamında bu çok az rastlanır bir durum olmaktadır.⁷

4 I Temido ve diğerleri, Logistics costs case study – an ABC approach, Journal of Operational Research Society, Vol.51, No 10, (2000), s.1148

5 Robert S. Kaplan, “The Evaluation of Management Accounting”, The Accounting Review, 1984, s.390

6 Rüstem Hacırüstemoğlu ve Münir Şakrak, Maliyet Muhasebesinde Güncel Yaklaşımlar, İstanbul: Türkmen Kitabevi, 2002, s.47

7 Mikko Varila, Makro Seppanen ve Petri Suomala, Detailed cost modelling: a case study in warehouse logistics, International Journal of Physical Distribution & Logistic Management, Vol. 37, No. 3, (2007), s.185

2.2.2. DEPOLAMA MALİYETLERİNİN TESPİTİNDE YENİ BİR YAKLAŞIM: FAALİYET TABANLI MALİYET YÖNTEMİ

1980'lerin başında, birçok firmanın, mevcut muhasebe sistemlerinin yanlış maliyetleme bilgisine neden olabileceği sakıncasını fark etmesi sonucunda, geleneksel yöntem alternatif olarak faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi kullanılmaya başlanmıştır. Bunun en önemli nedeni ise organizasyonların maliyet yapılarında ciddi değişimlerin yaşanmasıdır. Yönetim maliyetleri ve dolaylı maliyetler artmış ve çoğu zaman direk maliyetlerden (işçilik, hammadde...) önemli hale gelmiştir. Bu durumun arka planında ise aşağıda belirtilen nedenler sayılabilir;

- Sunulan ürün ve servislerdeki artış
- Müşterilerin ve kanalların çeşitliliğindeki genişleme
- Yeni ve daha karmaşık teknolojilerin kullanılması.⁸

Geleneksel sistemlerin yetersizliğine karşı yeni bir maliyetleme yaklaşımı olarak geliştirilen faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi başlangıçta endirekt maliyetlerin tespitine ve kontrolüne yönelik bir yöntem olarak düşünülmüş, fakat zamanla daha kapsamlı hale getirilmiştir. Tüm lojistik maliyetlerinin doğru tespit edilmesi ve özellikle depolama faaliyetlerine ait maliyetlerin belirlenmesinde faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi başarı ile kullanılan bir yöntemdir.

Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi, genel anlamda, bir işletme bünyesindeki faaliyetlerin ayrı ayrı maliyetlerini hesaplayan ve bu maliyetleri ürünlere ve müşterilere yansıtan bir muhasebe

teknigi olarak tanımlanabilir. Daha geniş bir anlam ile faaliyet tabanlı maliyetleme, faaliyetlerin, kaynakların ve maliyet öğelerinin maliyet ve performanslarını ölçen, faaliyetlere kaynak ve kullanım alanlarına göre maliyet ayıran ve faaliyetlerle maliyet unsurlarının ilişkilerini tanımlayan bir metodolojidir. Bu noktada, faaliyet tabanlı maliyetleme terminolojisi aşağıdaki şekilde tanımlanabilir;⁹

- *Faaliyetler*; kaynakların kullanımını gerektiren ve belirlenmiş bir servisin tamamlanması veya ürünün bir aşamadan diğerine fiziksel dönüşümü ile sonuçlanan görevler veya hizmetlerdir. Faaliyetler, işletmelerin ne yaptığını açıklarlar Faaliyetler belirli bir çıktıyı üretmek için kaynakları tüketen süreçlerdir. Buna göre diğer bir ifade ile faaliyetler kısaca; bir işe neden olan ve böylece kaynak tüketen süreçler veya işlemler olarak tanımlanabilir. Faaliyet tabanlı maliyet sisteminin bir işletmede uygulanabilmesi için yapılması gereken ilk iş, bütün işletme faaliyetlerinin belirlenerek, gruplara ayrılmasıdır. Çünkü mal ve hizmet üretiminde değer yaratmayan faaliyetlere ilişkin maliyetleri ortadan kaldırmak ya da en aza indirmek bu yaklaşımın temel amacıdır.¹⁰
- *Maliyet unsurları*; bir veya bir dizi faaliyet sonucunda ulaşılan nihai ürün veya hizmetlerdir.
- *Kaynaklar*; bir mal veya hizmetin üretimi için gerekli olan parçalar. Diğer bir deyişle; kaynaklar, faaliyetlerin yapılabilmesi için başvuru veya yönetilen ekonomik unsurlardır. Kaynaklar, faaliyet tabanlı maliyet sisteminin ilk finansal girdilerini sağlayan fak-

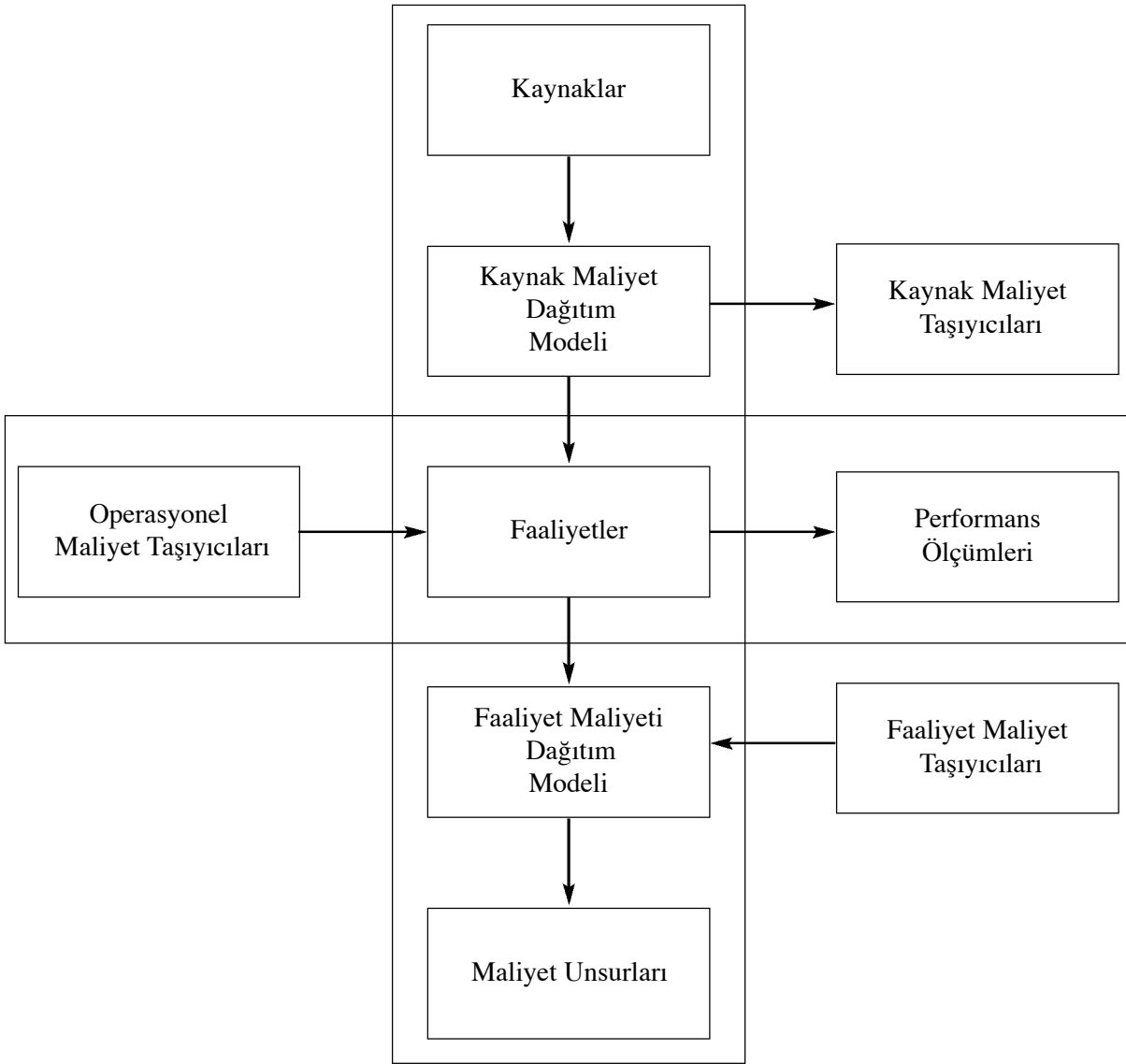
8 Temido ve diğerleri, s. 1148

9 Temido ve diğerleri s.1149,Ayrıca Bkz.Robin Cooper-Robert S.Kaplan,"Activity Based Systems:Measuring the Cost of Resource Usage",Accounting Horizons,September 1992,s.1-13.

10 Gary Cokins, Activity Based Cost Management,Irwing Professional Publishing,B uss Ridge, 1996, s.8.

- törlerdir. En temel hali ile işçilik, hammadde veya sermayeyi işaret eder.
- *Maliyet Havuzu*; Faaliyetlerin tükettiği kaynakların toplam tutarının faaliyetler itibariyle belirlenmesi işlemine “maliyet havuzu” oluşturma adı verilir. Faaliyetlerin belirlenmesi işlemi tamamlandıktan sonra sıra bu faaliyetlerin maliyetlendirilmesine gelir. Maliyet havuzlarında toplanan genel üretim maliyetleri, ilgili ürünün üretiminde kullanılan toplam makine saatleri, toplam parça sayısı, toplam test sayısı gibi ölçütler dağıtım anahtarlarına göre ilgili ürünlere yüklenir¹¹.
 - *Maliyet taşıyıcıları*; mantıksal ve sayısal bir nedeni açıklayan ve kaynakların gerçekleşmesi, faaliyetlerin performansı ve nihai maliyet unsurları arasındaki ilişkiyi etkileyen değişkenlerdir. Bir maliyetin ortaya çıkmasına neden olan faktör ya da faaliyetlerin maliyetinde değişmeye neden olan herhangi bir faktör olarak tanımlanabilir. Faaliyet Tabanlı Muhasebe çok adımlı maliyetlerin bölünmesi yaklaşımını gerçekleştirmektedir. Birinci adımda *kaynak maliyeti taşıyıcıları* kullanılarak faaliyetlerin gerçekleşmesinde tüketilen kaynaklar faaliyetlere paylaştırılır. Takip eden adımlarda *faaliyet maliyetleri taşıyıcıları* kullanılarak faaliyet merkezlerinde toplanan kaynak maliyetleri nihai maliyet unsurlarına paylaştırılır
 - *Operasyonel maliyet taşıyıcılar ve maliyet nedenleri*; iş yükünü belirleyen ve de faaliyetlerin neden gerçekleştiğini açıklayan değişkenlerdir. Maliyet unsurları sıranın sonu olarak kabul edilirken operasyonel maliyet taşıyıcıları da sıranın başı olarak görülmektedir.
 - *Faaliyet tabanlı yönetim*; faaliyetlerin miktarı ve akabinde spesifik bir işlemin yürütülmesinde gerekli olan kaynakların tüketimini etkileyen veya değiştiren bir karar verme sürecidir. Faaliyet tabanlı maliyetleme sadece üretim döngüsü aktivitelerini ölçmeye yarayan bir araçtır ve maliyet ya da süreci kendi başına iyileştiremez. Sadece belirli aktivitelerin bilinçli yönetimi ile maliyet ve işlemler iyileştirilebilir. Bu yönetim süreci Faaliyet Tabanlı Yönetim olarak adlandırılır
- Faaliyet Tabanlı Maliyetleme yöntemi, maliyetlerin ilk olarak faaliyetlere, daha sonra mamullere yüklendiği bir yöntemdir. Bu nedenle sistemin yapısı iki aşamalı bir süreçten oluşur;
- Birinci aşamada faaliyetler tanımlanır ve endirekt faaliyetlerin maliyetleri maliyet havuzlarına paylaştırılır Bu amaçla önce faaliyetler kategorilere ayrılır Daha sonra homojen maliyet havuzları tanımlanır Dolayısıyla, endirekt faaliyetlerin bir maliyet havuzunda yer alabilmesi için bu faaliyetlerin mantıksal olarak birbirleriyle ilişkisi olması ve bu faaliyetlerin tüm mamuller için aynı tüketim oranına sahip olması gerekmektedir
 - İkinci aşamada, her bir maliyet havuzunda toplanan maliyetler mamullere paylaştırılır Bu paylaşımın yapılması için, öncelikle yapılması gereken, her mamulün tükettiği kaynak miktarının ölçülmesidir Daha sonra birinci aşamada hesaplanan yükleme oranı ve bu ölçüler kullanılarak maliyetler mamullere yüklenmiş olur.

11 R.H.Garrison-G.N.Noreen, "Managerial Accounting"9.edition,Irwin/McGraw Hill,2000,s.322-349.



Şekil 1: Faaliyet Tabanlı Maliyetlemede Lojistik Kesişimi

Kaynak: I Temido, A Arantes, C Fernandes, AP Guedes, Logistics costs case study – an ABC approach, Journal of Operational Research Society, Vol.51, No 10, 2000, s.1150

Yukarıdaki şekilde de görüldüğü üzere faaliyetler “faaliyet tabanlı maliyetleme lojistik kesişimi”nin merkezinde yer almaktadır. Lojistik kesişimi olarak adlandırılan bu şekilde işletmede yerine getirilen süreçlerin ve unsurların maliyetini raporlamada faaliyetlerin temel rollerine

dikkat çekilmiş ve faaliyetler lojistik kesişiminin merkezine yerleştirilmiştir. Dikey eksen kaynaklardan maliyet taşıyıcılarına yönelik bir maliyet tüketim zincirini göstermektedir. Faaliyetler “kaynakları” maliyet taşıyıcılar da “faaliyetleri” tüketmektedir. Her maliyet kaynak ma-

liyet sürücüsündeki kullanım oranı esas alınarak yüklenmekte ve daha sonra da faaliyet maliyet sürücülerini kullanarak bütün maliyetler maliyet taşıyıcılarına yüklenmektedir Maliyet sürücüler faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde oldukça kritik rol oynarlar ve sistemin doğruluğundan sorumludurlar.

Faaliyet tabanlı maliyetleme lojistik kesişimi modelinde öncelikle faaliyetler daha sonra da kaynak maliyet sürücülerini ve faaliyet maliyet sürücülerini belirlenmiştir. Faaliyetlerin ve maliyet sürücülerinin belirlenmesinde iki yöntem kullanılmaktadır Bunlar;

- **Kaynak Maliyeti Yükleme Modeli:** Bu model maliyet taşıyıcılarından bağımsız olarak kaynakları kullanma sonucu oluşan maliyetleri faaliyetlere yükleyerek birim faaliyet maliyetinin belirlenmesini sağlar.
- **Faaliyet Maliyeti Yükleme Modeli:** Bu modelde de birim maliyetlerin belirlenmesi amacıyla faaliyet maliyetleri maliyet taşıyıcılarına yüklenir.

Genellikle yukarıda açıklanan modeller tek veya çoklu regresyon modelleri üzerine kurulur. Maliyet yüklemesinde kullanılan modellerin karmaşıklık düzeyi değişmekte olup bir çok kukla değişkenler içermektedir. Farklı bölümler için farklı modeller geliştirilerek maliyet taşıyıcıları kategorilere göre ve faaliyetler ise çıktı hacminin bazı ölçülerine göre bölümlendirilebilir.¹²

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde kullanılan maliyet sürücüler genellikle çıktı tabanlıdır Zamanla sürücülerin miktarında ortaya çıkan

değişmeler faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde tarihsel olarak raporlanmaktadır. Bundan dolayı faaliyet tabanlı maliyetleme işletmeler için planlamada ve senaryo analizlerinde gerekli verileri sağlayabilen bir planlama aracı niteliğindedir. Faaliyet tabanlı maliyetleme lojistik kesişimi modelinin yatay eksenini iş süreçlerinin görünüşünü temsil etmektedir. İki veya daha fazla faaliyetler veya ortak amaçlara yönelik faaliyetler ağı, faaliyetlerin ardışık olduğu ve katkı sağladığı iş süreçlerini tanımlamaktadır Bundan dolayı, faaliyet tabanlı maliyetleme yatay olarak maliyetlendirme sürecine gerekli olan bilgileri sağlamaktadır.¹³

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde uygulama aşamaları aşağıdaki şekilde özetlenebilir;¹⁴

- İşletmede yer alan faaliyetler belirlenir.
- Her bir faaliyet için maliyet dağılım anahtarları belirlenir.
- Her bir maliyet havuzunda toplanan genel üretim maliyetleri ilgili olduğu ürünler arasında dağıtılır

Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemini depolama faaliyetlerinin fiyatlamasında kullanılması uygulamasında ilk olarak aşağıda belirtilen operasyonel faaliyetler belirlenebilir¹⁵;

- inbound lojistik (gelen lojistik): teslim alma, raflama,
- stok girişi,
- depolama,

¹² Temido ve diğerleri, s. 1150

¹³ Temido ve diğerleri, s. 1150

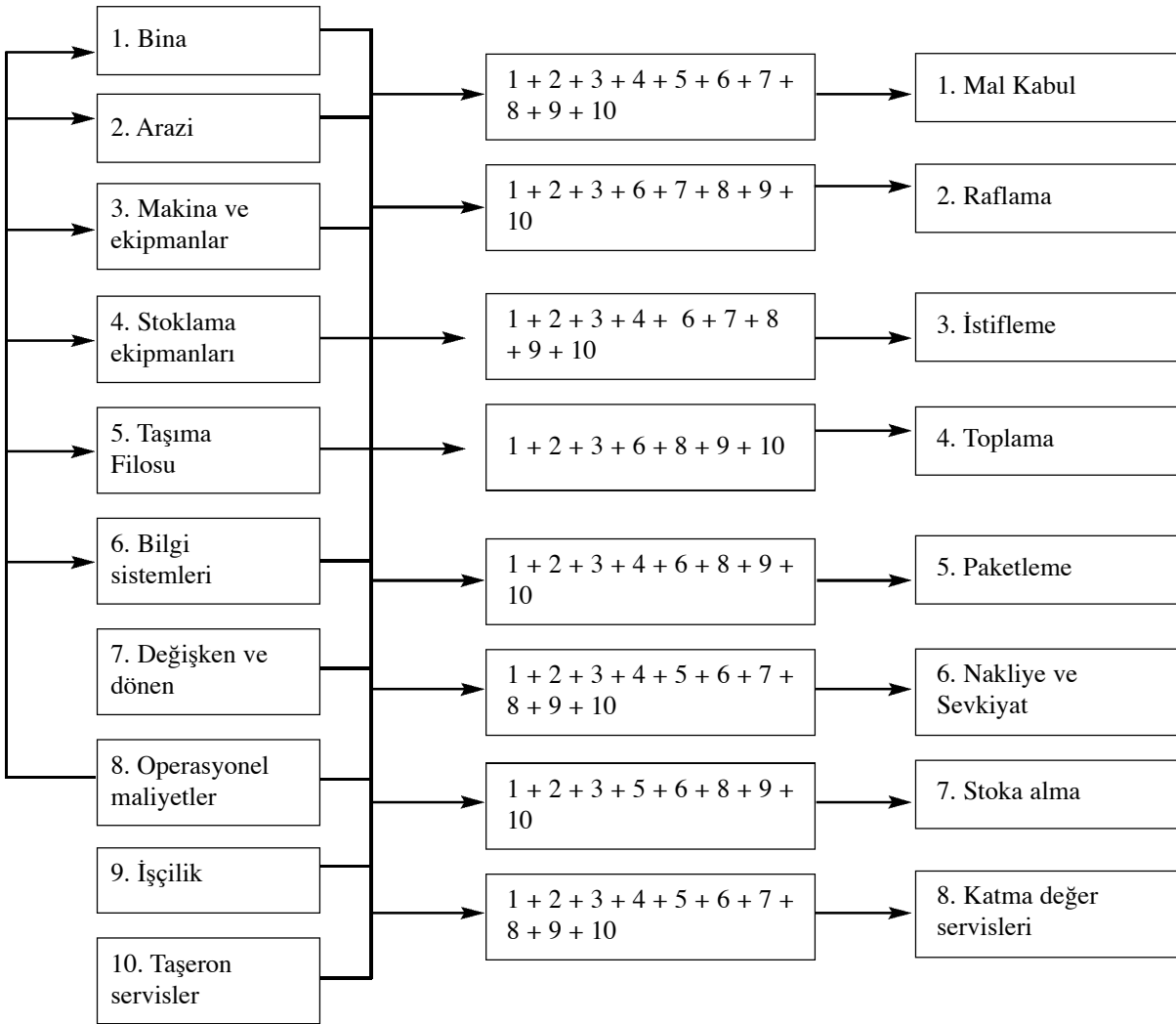
¹⁴ Sinan Aslan, Kalite Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Entegrasyonu, Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt XXV, Sayı 2, 2008, s.525

¹⁵ Ana Aminoff, Outi Kettenunen ve Hana Pajunen-Muhonen, Research on Factors Affecting Warehouse Efficiency, International Journal of Logistics: Research and Applications, Vol.5, No 1,(2002), s.49

- outbound lojistik (giden lojistik),
- katma değer servisi,
- geri dönüşüm,
- geri dönüşler ve şikayetler.

Yapılan operasyonların çeşitliliği, malzemelerin gereksinimleri ve iş süreçlerine göre farklılık göstermektedir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre depo operasyonlarının ne şekilde fiyatlandırıldığı Şekil 2 ile örneklendirilmiştir.



Şekil 2: Lojistik Maliyetlerinin Depolama Faaliyetlerine Dağılımı

Kaynak: Ana Aminoff, Outi Kettenunen, Hana Pajunen-Muhonen, Research on Factors Affecting Warehouse Efficiency, International Journal of Logistics: Research and Applications, Vol.5, No 1, 2002, s.50

Şekil 2’de yer alan depolama örneğinde birinci aşamada operasyonel faaliyetler; mal kabul, raf-lama, istifleme, toplama, paketleme, nakliye ve sevkiyat, stoka alma ve katma değer servisleri olarak tanımlanarak kategorilere ayrılmıştır. Daha sonra kaynaklar, bina, arazi, makine ve ekipmanlar, stoklama ekipmanları, taşıma filosu, bilgi sistemleri, değişken ve dönen varlıklar, işçilik, taşeron servisler olarak belirlenmiş ve bu kaynaklardan hangilerinin hangi operasyonel faaliyette kullanıldığı belirtilmiştir.

Faaliyet Tabanlı Maliyet sisteminin depolama maliyetlemesinde kullanımının başlıca amaçları şu şekilde sıralanabilir; ¹⁶

- Depolama süreci içinde, ürün ve servislerin üretiminde düşük değer yaratan faaliyetlerin maliyetlerinin asgari düzeye indirilmesini veya tamamen ortadan kaldırılmasını sağlamak,
- Toplam üretim maliyetini azaltmak ve dolayısı ile toplam karlılığı artırmak amacı ile depolama sürecinde katma değeri yüksek faaliyetlerin daha efektif hale getirilmesi için etkin ve verimli bir bilgi tabanı sağlamak,
- Depolama sürecindeki maliyetlerin oluşumundaki problemlerin temel nedenlerinin saptanmasını ve bu etkenlerin düzeltilmesini sağlamak,
- Zayıf varsayımları (kabullenmeler) ve yetersiz

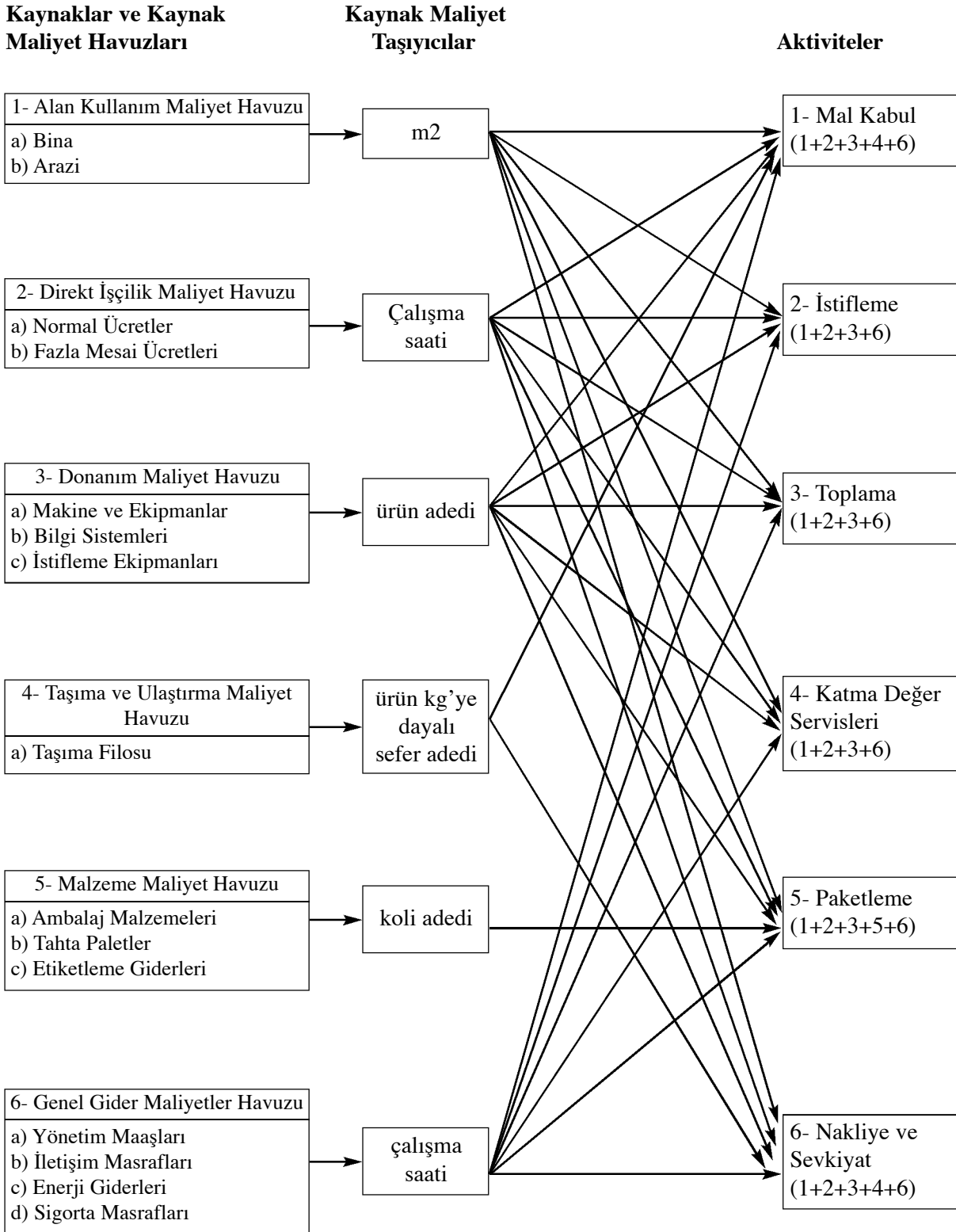
maliyet dağıtımından kaynaklanan yanlışlıkları ortadan kaldırmak,

- Yöneticilerin depolama iş süreci açısından kararlarını doğru verebilmeleri için doğru maliyet bilgileri sağlayabilmek.

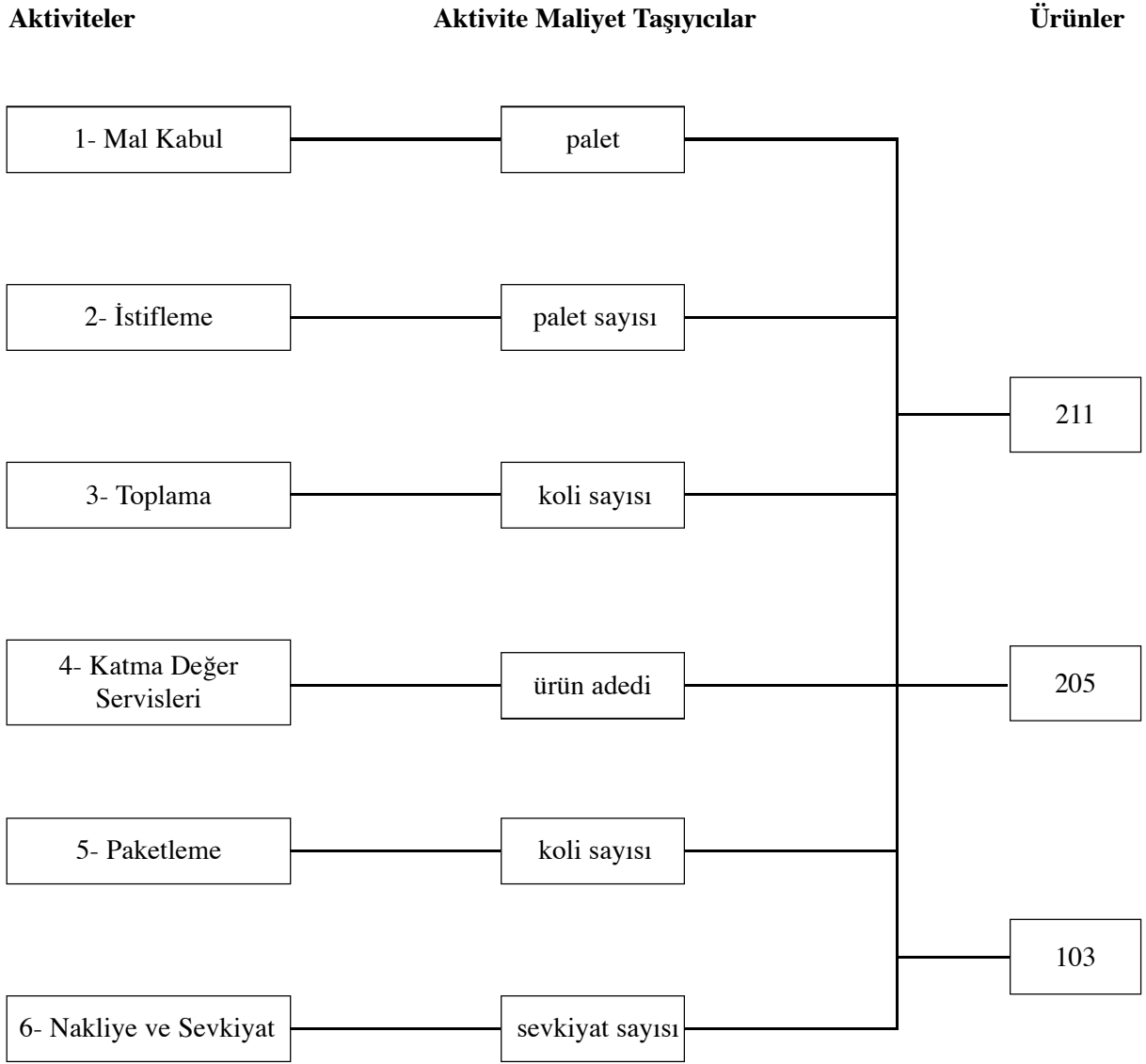
3. FAALİYET TABANLI MALİYET YÖNTEMİNE GÖRE DEPOLAMA MALİYETLERİNE İLİŞKİN BİR UYGULAMA

Depolama faaliyetlerinin faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre incelenmesine yönelik olarak buraya kadar yapılan teorik açıklamaları desteklemek amacıyla bir işletme uygulaması yapılmıştır. Seçilen işletme, telekomünikasyon sektörü sahasında lider konumunda olup, bu işletmenin seçilmesinde ana etken depolama operasyonlarının bu konuda uzman ve tanınmış bir lojistik firması tarafından yürütülüyor olmasıdır. Seçilen firmanın tüm depolama operasyonu ile ilgili her iki firmanın yöneticileri ile görüşülmüş, depolama faaliyetlerini en iyi biçimde temsil edebilecek ürünler, işlemler ve maliyet taşıyıcılar birlikte belirlenmiştir. Kaynaklar, kaynak havuzları, kaynak maliyet taşıyıcıları, aktiviteler, aktivite maliyet taşıyıcıları ve ürünler ile tüm bunlar arasındaki maliyet ilişkilerini gösteren model iki parça halinde aşağıdaki 3 ve 4 nolu şekillerde belirtilmiştir.

¹⁶ Hacırüstemoğlu ve Şakrak, s.31



Şekil 3: ABC Firması Depolama Operasyonu için Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Modeli



Şekil 4: ABC Firması Depolama Operasyonu için Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Modeli - devamı

Çalışmada işletmenin 2008 yılı Aralık ayı depolama faaliyetleri, bu ay içerisinde en aktif işlem görmüş ilk üç ürün (21, 25 ve 13) bazında incelenmiştir. Firmaların muhasebe kayıtlarına yansı

miş gerçek verilerden derlenerek kullanılan datalar ürün bazında aşağıda Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1: ABC Firması 21, 25 ve 13 nolu Ürünlerinin 2008 Aralık Ayı Depolama Operasyonu Verileri

	Ürün no: 21				Ürün no: 25				Ürün no: 13			
	ürün adedi	koli adedi	palet adedi	toplam kg.	ürün adedi	koli adedi	palet adedi	toplam kg.	ürün adedi	koli adedi	palet adedi	toplam kg.
Geçen aydan depoda kalan ürün	5646	134	17	4251	16142	384	48	12155	4663	111	14	3511
Giriş yapan ürün	10957	261	33	8250	8692	207	26	6545	26169	623	78	19705
Giriş sefer sayısı	3				2				2			
Ay içinde işlem gören ürün	11325	270	34	8527	17112	407	51	12885	9657	230	29	7271
Çıkış yapan ürün	7288	174	22	5488	22379	533	67	16851	9576	228	29	7211
Çıkış sefer sayısı	8				9				9			

Tablo 2 : Kaynaklara göre Toplam Depolama Maliyet Dağılımı

KAYNAKLAR	ARALIK2008 MALİYETLERİ (USD)	KAYNAK TAŞIYICILAR
Alan kullanım gideri	5000 usd x (1240/3600) = 1722 usd	M2
Direk işçilik giderleri	(659 saat / 8) x 90 usd = 7414 usd	çalışma saati
Donanım ve ekipman giderleri	3000 usd	Ürün adedi
Taşıma ve ulaştırma giderleri	39 sefer x 150 usd = 5850 usd	Sevk sayısı
Malzeme giderleri	3048 usd	koli adedi
Genel giderler	12000 usd	çalışma saati
TOPLAM	33034 usd	

1- Alan Kullanım Gideri: Lojistik firmasının toplam depo alanı 3600 m2 olup ABC firması tarafından seçili ürünlerle ilgili olarak kullanılan kısımların toplam yüzölçümü 1240 m2 dir Detaylar aşağıdaki tabloda belirtilmiştir. Lojistik

firmasının toplam depolama alanı gideri 5.000 usd olarak kabul edilmekte olup kullanım oranına göre ABC firmasının Aralık ayı kullanım alanı maliyeti toplam 1.722 usd dir.

Tablo 3 : Faaliyetlere Göre Depo Alanı Kullanımı

Seçili ürünler ile ilgili kullanılan depo alanları		
Faaliyetler	Toplam Depo Alanı	Kullanılan
Mal Kabul	150 m2	150
İstifleme	2200 m2	400
Toplama	300 m2	120
Katma Değer Servisleri	500 m2	300
Paketleme	300 m2	120
Sevkiyat	150 m2	150
TOPLAM	3600	1240

2- Direk İşçilik Giderleri: 1 işçinin toplam günlük mesaisi 8 saat ve günlük yevmiye ücreti sigorta, yol ve yemek ücretleri dahil 90-usd olarak kabul edilmektedir. Aralık ayı içerisinde üç ürünün depolama faaliyetindeki toplam işlem süresi 659 saat olarak hesaplanmış olup ABC firmasının Aralık ayı toplam işçilik maliyeti 7414-usd dir. Aktivitelerin işçilik saatleri detayları aşağıda belirtilmiştir.

Mal Kabul ve İstifleme işlemlerinde, 1 işçinin 1 saatte 35 palet malın kabul ve istiflemesini yaptığı kabul edilmektedir. Üç ürünün Aralık ayı giriş adetleri toplamı 137 palet olup (33+26+78) bu işlemler için toplam 4 saat çalışıldığı ve kabul ve istifleme işlemleri için süre dağılımının eşit olduğu kabul edilmiştir.

Toplama (pick-up) işleminde, 1 işçinin 1 saatte 60 koli malı istifleme alanından toplayıp katma değer işlem alanına getirdiği kabul edilmektedir. Aralık ayında üç üründen işlem gören sayısı toplam 907 koli olup (270+407+230) bu işlem için toplam 15 saat çalışıldığı kabul edilmiştir.

Katma değer işlemlerinde, 1 işçinin 1 saatte 21 nolu üründen 60 adet, 25 nolu üründen 71 ve 13 nolu üründen 55 adet ürettiği kabul edilmektedir. Aralık ayı katma değer üretimi adetlerine bakıldığında 21 nolu ürün için 11325 adet üretim

yapıldığı ve toplam 189 saat çalışıldığı, 25 nolu ürün için 17112 adet üretim yapıldığı ve toplam 241 saat çalışıldığı ve 13 nolu ürün için 9657 adet üretim yapıldığı ve toplam 176 saat çalışıldığı görülmektedir. Üç ürün için harcanan toplam üretim süresi 606 saattir. (189+241+176)

Paketleme işleminde, 1 işçinin 1 saatte 60 adet kolinin hazırlanmasını ve paketlenmesini yaptığı kabul edilmektedir. Aralık ayında üç üründen toplam 907 adet koli paketlenmiş olup bu işlem için toplam 30 saat çalışıldığı kabul edilmiştir.

Sevkiyat işleminde, 1 işçinin 1 saatte 30 palet malın yüklemesini yaptığı kabul edilmektedir. Aralık ayında üç üründen toplam yapılan sevkiyat 118 palet olup (22+67+29) bu işlem için toplam 4 saat çalışıldığı kabul edilmiştir.

3- Donanım ve Ekipman Giderleri: Lojistik firması tarafından donanım ve ekipman masrafı olarak ABC firmasına yüklenen aylık gider 3000-usd dir. Bu maliyetin aktivitelere dağıtımı işlem gören ürün adedine göre yapılmıştır. Aralık ayı içerisinde toplam giriş yapan ve istiflenen ürün adedi: 138 palet x 8 koli x 42 adet = 46368 adet, toplanan, işlem gören ve paketlenen ürün adedi: 38094 adet ve sevk edilen ürün adedi: 39243 adettir. Sevk edilen ürünlerin 38094 adedi ay içerisinde işlem gören, 1149

adeti ise geçen aydan depoda hazır bekleyen üründür.

4-Taşıma ve Ulaştırma Giderleri: Sefer başına maliyet 150-usd olup, Aralık ayı içerisinde 3 ürünün girişleri ve çıkışları için toplam 39 sefer yapılmıştır. Toplam maliyet $39 \times 150\text{-usd} = 5850\text{-usd}$ dir. Ürün bazında sefer detayları aşağıdaki gibidir:

21 nolu ürün giriş toplam 8250 kg 4 sefer	600-usd
21 nolu ürün çıkış toplam 5488 kg 10 sefer	1500-usd
25 nolu ürün giriş toplam 6545 kg 3 sefer	450-usd
25 nolu ürün çıkış toplam 16851 kg 10 sefer	1500-usd
13 nolu ürün giriş toplam 19705 kg 7 sefer	1050-usd
13 nolu ürün çıkış toplam 7211 kg 5 sefer	750-usd
Toplam giriş: 16700 kg 14 sefer	2100-usd
Toplam çıkış: 29550 kg 25 sefer	3750-usd

5- Malzeme Giderleri: Aralık ayı içerisinde üç ürün için kullanılan toplam koli adedi 907, kolidere uygulanan etiket adedi 907 ve ekstra kullanılan palet adedi 65 dir. 1 adet koli maliyeti 2

usd, 1adet palet maliyeti 65 usd ve 1 adet etiket maliyeti 0.5-usd olup toplam malzeme maliyeti $(907 \times 2) + (907 \times 0.5) + (65 \times 12) = 3048\text{-usd}$ olarak belirmektedir. Genellikle mal paletli olarak giriş yapmakta olup, çıkışta da aynı paletler kullanılmaktadır. Ancak fireli, kırılan ve hasarlı paletlerin yerine ekstra palet kullanımı gerçekleşmektedir. Ayrıca katma değer işlemlerinden sonra yapılan yeni paletlemede yeni palet talebi oluşabilmektedir.

6- Genel Giderler: Lojistik firması genel giderleri şirket genelinde tüm maliyetler dahil edilmiş şekilde kişi başına 6.000-usd olarak kabul etmektedir. Depo departmanının beyaz yakalı personel sayısı 5 kişi, toplam aylık maliyeti 30.000-usd dir. Personel dağılımı 4 supervisor + 1 yönetici şeklinde olup, depoda gerçekleştirilen her bir işlem için yönetici + 1 supervisor çalışmaktadır. Böylece ABC firması işlemleri için 1 supervisor + 1 yönetici sürekli olarak çalıştığından, toplam maliyet 12.000-usd olarak belirmektedir. Toplam işlem süresi 659 saat ve saat başı maliyet: $12000 \text{ usd} / 659 = 18.2 \text{ usd}$ olarak hesaplanmıştır.

Tablo 4: Faaliyetlere Göre Kaynak Kullanımı

Kaynaklar	Kaynak Sürücüler	FAALİYETLER						
		Mal Kabul	İstifleme	Toplama	K. Değer Servisleri	Paketleme	Sevkiyat	Toplam
Alan Kullanım Giderleri	M2	150	400	120	300	120	150	1240
Direkt İşçilik Giderleri	çalışma saati	2	2	15	606	30	4	659
Donanım Giderleri	Ürün Adedi	46368	46368	38094	38094	38094	39243	246261
Taşıma ve Ulaştırma Giderleri	Ürün kg'ye dayalı Sefer Adedi	14					25	39
Malzeme Giderleri	Koli Adedi					907		907
Genel Giderler	çalışma saati	2	2	15	606	30	4	659

Tablo 5: Faaliyetlere Göre Kaynak Kullanımı Yüzdesel Dağılımı

Kaynaklar	Kaynak Sürücüler	FAALİYETLER					
		Mal Kabul	İstifleme	Toplama	Katma Değer Servisleri	Paketleme	Sevkiyat
Alan Kullanım Giderleri		12,10%	32,26%	9,68%	24,19%	9,68%	12,10%
Direkt İşçilik Giderleri	çalışma saati	0,30%	0,30%	2,28%	91,96%	4,55%	0,61%
Donanım Giderleri	Ürün Adedi	18,83%	18,83%	15,47%	15,47%	15,47%	15,94%
Taşıma ve Ulaştırma Giderleri	Ürün kg'ye dayalı Sefer Adedi	35,90%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	64,10%
Malzeme Giderleri	Koli Adedi	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%
Genel Giderler	çalışma saati	0,30%	0,30%	2,28%	91,96%	4,55%	0,61%

Tablo 6: Faaliyetlere Göre Kaynak Maliyetlerinin Dağılımı (USD)

Kaynaklar	Kaynak Sürücüler	FAALİYETLER						
		Mal Kabul	İstifleme	Toplama	K. Değer Servisleri	Paketleme	Sevkiyat	Toplam
Alan Kullanım Giderleri		\$208	\$555	\$167	\$417	\$167	\$208	\$1.722
Direkt İşçilik Giderleri	çalışma saati	\$23	\$23	\$169	\$6.818	\$338	\$45	\$7.414
Donanım Giderleri	Ürün Adedi	\$565	\$565	\$464	\$464	\$464	\$478	\$3.000
Taşıma ve Ulaştırma Giderleri	Ürün kg'ye dayalı Sefer Adedi	\$2.100	\$0	\$0	\$0	\$0	\$3.750	\$5.850
Malzeme Giderleri	Koli Adedi	\$0	\$0	\$0	\$0	\$3.048	\$0	\$3.048
Genel Giderler	çalışma saati	\$36	\$36	\$273	\$11.035	\$546	\$73	\$12.000
Toplam		\$2932	\$1179	\$1073	\$18733	\$4563	\$4554	\$33034

Çalışmanın birinci bölümünde kaynak maliyetlerinin, kaynak maliyet taşıyıcıları vasıtası ile faaliyetlere aktarılması yapılmış ve toplam depolama maliyetinin faaliyetlere göre dağılımı hesaplanmıştır. Detayları aşağıda Tablo 7’de belirtilmiştir.

Tablo 7: Faaliyet Maliyetlerinin Tutar ve Yüzde Dağılımı

FAALİYETLER	MALİYETLER (USD)	MALİYETLER (%)
MAL KABUL	\$2.932	8,88%
İSTİFLEME	\$1.179	3,57%
TOPLAMA	\$1.073	3,25%
KATMA DEĞER SERVİSLER	\$18.733	56,71%
PAKETLEME	\$4.563	13,81%
SEVKİYAT	\$4.554	13,79%
TOPLAM	\$33.034	100,00%

Çalışmanın ikinci bölümünde faaliyet maliyetlerinin, faaliyet maliyet taşıyıcıları vasıtası ile ürünlere aktarılması yapılmış ve toplam depolama maliyetinin ürünlere göre dağılımı hesaplanmıştır. Ürünlere göre faaliyet kullanımları Tablo 8’de, yüzdesel dağılımları Tablo 9’da, ürünlerin faaliyet kullanım maliyetleri Tablo 10’da ve son olarak toplam depolama maliyetinin ürünlere göre dağılımı Tablo 11’de belirtilmiştir.

Tablo 8: Ürünlere Göre Faaliyet Kullanımı

FAALİYETLER	FAALİYET SÜRÜCÜLER	ÜRÜNLER		
		Ürün no: 21	Ürün no: 25	Ürün no: 13
MAL KABUL	Palet	33	26	78
İSTİFLEME	Palet	33	26	78
TOPLAMA	Koli sayısı	270	407	230
KATMA DEĞER SERVİSLER	ürün adedi	11325	17112	9657
PAKETLEME	koli sayısı	270	407	230
SEVKİYAT	sevkiyat sayısı	14	13	12

Tablo 9: Ürünlere Göre Faaliyetlerin Yüzdesele Dağılımı

FAALİYETLER	FAALİYET SÜRÜCÜLER	ÜRÜNLER		
		Ürün no: 21	Ürün no: 25	Ürün no: 13
MAL KABUL	Palet	24,09%	18,98%	56,93%
İSTİFLEME	Palet	24,09%	18,98%	56,93%
TOPLAMA	koli sayısı	29,77%	44,87%	25,36%
KATMA DEĞER SERVİSLER	ürün adedi	29,73%	44,92%	25,35%
PAKETLEME	koli sayısı	29,77%	44,87%	25,36%
SEVKİYAT	Sevkiyat sayısı	35,90%	33,33%	30,77%

Tablo 10: Ürünlere Göre Faaliyet Kullanım Maliyetleri

FAALİYETLER	FAALİYET SÜRÜCÜLER	ÜRÜNLER		
		Ürün no: 211	Ürün no: 205	Ürün no: 103
MAL KABUL	Palet	\$706	\$556	\$1.669
İSTİFLEME	Palet	\$284	\$224	\$671
TOPLAMA	koli sayısı	\$319	\$481	\$272
KATMA DEĞER SERVİSLER	ürün adedi	\$5.569	\$8.415	\$4.749
PAKETLEME	koli sayısı	\$1.358	\$2.047	\$1.157
SEVKİYAT	sevkiyat sayısı	\$1.635	\$1.518	\$1.401
TOPLAM		\$9.872	\$13.242	\$9.920

Tablo 11: Depolama Maliyetinin Ürünlere Göre Dağılımı

ÜRÜNLER	ÜRÜN MALİYETLERİ (usd)	ÜRÜN MALİYETLERİ(%)
21	\$9.872	29,88%
25	\$13.242	40,09%
13	\$9.920	30,03%
TOPLAM	\$33.034	100,00%

Örnek uygulamada, ABC firmasının 2008 Aralık ayı 21, 25 ve 13 nolu ürünler bazında depolama maliyetleri, faaliyet tabanlı maliyetleme sisteme göre incelenmiş olup, çalışma sonucunda, depolama maliyetinden en fazla pay alan faaliyetin %56,71 oranı ile Katma Değer Servisi olduğu ve en fazla pay alan ürünün ise %40,09 ile 25 numaralı ürün olduğu tespit edilmiştir.

4. SONUÇ

Firmaların gelişen lojistik stratejilerine uygun depo planlaması idari ve yönetsel bir süreç olup, üzerinde ayrıntılı çalışma gerektiren birçok faktöre dayanmaktadır. Artık bir çok firma verimlilik ve karlılık artışı için depo ve lojistik giderleri konusunda maliyet analizi yaparken, eleman ve taşıyıcıların maliyetlerinin yanı sıra arazi, kullanılacak ekipman, verim-zaman analizleri ve sözkonusu maliyetlerin birim maliyetler üzerine yaptıkları nispi yansımalar üzerinde durmaktadır.

İşletmeler depolama yönetimlerini birçok değişkene göre konumlandırmaktadır. Depo ve antrepolar ile ilgili sahiplik seçimi, uygulanacak iş

süreçleri, yerleşim düzenleri, kullanılacak ekipman ve malzemelerin seçimi gibi birçok stratejik karar, işletmelerin sektörleri, hacimleri, yönetim felsefeleri ve ticari amaçları gibi birtakım kendi özel bağımsız değişkenlerine bağlı olarak şekil almaktadır. Bu çalışmada telekomünikasyon sektöründe lider konumda olan bir firmanın depolama operasyonlarında maliyetleme yaklaşımı, bir vaka analizi olarak incelenmiştir. Söz konusu firmanın depolama operasyonları, tanınmış ve uzman bir lojistik firması tarafından yürütülmektedir. Çalışmada firmanın depolama maliyetleri faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımına göre incelenmiş ve maliyetlemeden en fazla pay alan ürün ve servis tespit edilmiştir.

Son yıllarda, ticaret firmalarında depolama iş süreçlerinde katma değer lojistiği anlayışının zorunlu hale geldiği belirlenmiş olup, firmalar artık depoları sadece stoklama mekanları olarak kullanmak yerine, temel iş süreçlerinin bir devam noktası olarak görmektedirler. Bu yaklaşım sayesinde hem maliyetlerde ciddi bir düşüş sağlanmakta hem de müşteri hizmetleri seviyesi önemli ölçüde artırılmaktadır.

KAYNAKÇA

- AMINOFF, Ana, Outi Kettunen ve Hana Pajunen-Muhonen, “Research on Factors Affecting Warehouse Efficiency”, **International Journal of Logistics: Research and Applications**, Vol.5, No 1, 2002
- ASLAN, Sinan, “Kalite Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Entegrasyonu”, **Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt XXV, Sayı 2, 2008
- BLOOMBERG, David J.; Lemay, Stephen; Hana, Joe B., **Logistics**, New Jersey: Prentice-Hall Inc, 2002
- COKINS, Gary; **Activity Based Cost Management**, Irwin Professional Publishing, Bus Ridge, 1996
- COOPER, Robin-Robert S. Kaplan; “Activity Based Systems: Measuring The Cost of Resource Usage” **Accounting Horizons**, September 1992
- COPANINO, William C.; Roberson, James F., **The Logistics Handbook**, New York: The Free Press, 1994
- GARRISON, R.H.-G.N. Noreen; **Managerial Accounting**, 9. Edition, Irwin/McGraw Hill, 2000
- GÜMÜŞ, Yusuf, Lojistik “Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine göre Hesaplanması ve Bir Üretim İşletmesi Uygulaması”, **Dayanışma Dergisi**, Sayı 100, İZSMMM, İzmir, Aralık 2007
- HACIRÜSTEMOĞLU, Rüstem ve Münir Şakrak, **Maliyet Muhasebesinde Güncel Yaklaşımlar**, Türkmen Kitabevi, İstanbul, 2002
- KAPLAN, Robert S., “The Evaluation of Management Accounting”, **The Accounting Review**, 1984
- TEMIDO, I, A Arantes, C. Fernandes ve AP Guedes, “Logistics costs case study – an ABC approach”, **Journal of Operational Research Society**, Vol.51, No 10, 2000
- VARILA, Mikko, Seppanen, Makro, Suomala, Petri, “Detailed cost modelling: a case study in warehouse logistics,” **International Journal of Physical Distribution & Logistic Management**, Vol. 37, No. 3, 2007