



ISSN: 1306-3111/1308-7444
NWSA-Social Sciences
NWSA ID: 2013.8.4.3C0116

Status : Original Study
Received: June 2013
Accepted: October 2013

E-Journal of New World Sciences Academy

İbrahim Aksu

Inonu University, ibrahim.aksu@inonu.edu.tr, Malatya-Turkey

<http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2013.8.4.3C0116>

KAYNAK TÜKETİMİNE DAYALI MUHASEBE: BİR ÖRNEK UYGULAMA

ÖZET

On yıllardır Almanya'da başarı ile uygulanan ve bu nedenle Alman maliyet yönetim sistemi (Grenzplankostenrechnung -GPK-) olarak bilinen muhasebe sistemi ve faaliyete dayalı maliyetlemenin birleştirilmesi sonucu ortaya çıkan Kaynak Tüketimine Dayalı Muhasebe (KTDM) kapsamlı ve entegre bir yönetim muhasebesi sistemidir. Sistem kaynak tüketimine dayalı maliyet dağıtım ölçümüne dayanır ve hesaplamaları miktar merkezli olarak yapar. Bu çalışmanın amacı maliyet sistemlerinin son halkası olarak bilinen KTDM'nin temel ilkelerini açıklamak, nasıl çalıştığını göstermek ve gelecekte yapılacak çalışmalar için bir temel oluşturmaktır.

Anahtar Kelimeler: Yönetim Muhasebesi, Kaynak Tüketimine Dayalı Muhasebe (KTDM), Grenzplankostenrechnung (GPK), Faaliyete Dayalı Maliyetleme, Gider Dağıtım

RESOURCE CONSUMPTION ACCOUNTING: A SAMPLE APPLICATION

ABSTRACT

Resource Consumption Accounting (RCA) is a comprehensive and integrated management accounting system. It is an integration of Activity Based Costing with the German Cost Management System (GPK-Grenzplankostenrechnung) which has been successfully practiced for decades. RCA is based on the measurement of cost allocation and computes centered on the quantity. The purposes of this study are to explain the main principles of RCA (that is known as the last link of costing methods), to show how it works and to create a basis for future studies.

Keywords: Management Accounting, Resource Consumption Accounting (RCA), German Cost Management System (GPK), Activity Based Costing, Cost Allocation

1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Etkili maliyet yönetim sistemlerinin kurulması ve sürdürülmesi yönetim muhasebeciler için temel bir görevdir. Son yıllarda bilgi teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişim organizasyonlardaki maliyet verilerinin elde edilmesi ve iletilmesi ile ilgili olarak önemli gelişmeleri de beraberinde getirmiştir (Tse, 2009:41).

Geleneksel muhasebe sistemlerinde yönetsel amaçlarla kullanılacak maliyet bilgisinin (yönetsel maliyet) en önemli eksiği, sistemin karar verme için kullanacağı bilgiyi (doğrudan işlem verilerinden değil) büyük defterden almasıdır. Oysa büyük defter finansal muhasebe ve dışa dönük raporlamanın bir aracıdır ve bu nedenle karar vermede kullanılması genellikle sağlıklı sonuçlar vermez. Finansal verilerin büyük defterden alınması, yönetsel maliyetin faaliyetlerle aralarında kurulması gereken neden sonuç ilişkilerini veremeyen, önemli miktar esaslı bilgilerden yoksun parasal çıkarımlarla sonuçlanır. Bu nedenle, neden sonuç ilişkisini belirlemede hayati önem taşıyan nicel, finansal olmayan veriler çoğunlukla ihmal edilir veya çok nadiren kullanılır, kimi zaman da doğru olmayan bir şekilde anlamlı bilgi sağlamak amacıyla finansal veriler ile eşleştirilir. Bu durumun en tipik örneği genel üretim giderlerinin direkt işçilik giderleri tutarına eşit veya ondan daha fazla olması halinde bile direkt işçilik saatleri oranında dağıtılmasıdır. Böylesi bir uygulama neden sonuç ilişkilerini gizler ve tüm genel üretim giderlerinin üretim hacmi karşısında değişiklik gösterdiği izlenimini verir (White, 2011:42).

Uluslararası Muhasebe Federasyonu IFAC (International Federation of Accountants)'a göre yönetim muhasebesinin hizmet sunduğu çevredeki unsurların değişmesi nedeniyle disiplinin günümüz ticari hayatındaki gerekliliği 1980'lerin ortalarına göre çok artmıştır (Sharman, 2003: 45). Her ne kadar kullanılan geleneksel muhasebe sistemleri finansal raporlama ihtiyacına cevap vermekte ise de söz konusu sistemler yöneticilerin karar verme ve kontrol için kullanacakları bilginin sağlanması konusunda yetersiz kalmıştır (Lawrence, 2005:13). Strategic Finance dergisinin 2003 Temmuz sayısında yayınlanan bir araştırmaya göre araştırma konusu şirket yöneticilerinin %98'i mevcut yönetim muhasebesi sistemlerinin ürettiği verilere inanmamaktadır (Clinton, 2004:22).

Geleneksel çıktı esaslı gider dağıtım sistemleri, haklarındaki ciddi eleştirilere rağmen işletmelerin %40'tan fazlası tarafından kullanılmaya devam edilmektedir. Bu dağıtım sistemlerinin çok az bir kısmı gider yerleri arasında karşılıklı dağıtıma imkan vermekte ve sabit değişken gider ayrımı içermektedir (Balakrishnan, 2012:5).

KTDM çoklu ve karşılıklı kaynaklar arasındaki ilişkileri belirler ve gider dağıtımında yüklenebilir tüm giderleri kapsamaya çalışır. Ayrıca kapasite yönetimi için bir çerçeve oluşturur. Maliyet yapısının izlenmesi herhangi bir maliyet unsurunun yönetimin kararı veya kaynağın nasıl tüketileceğine dair planı esasında maliyetin doğasının belirlenmesini ve aslında "orantısız" olan maliyetlerin tüketim davranışlarına bağlı olarak sabit maliyete dönüşmesini anlatır. Ayrıca miktar esaslı maliyet akışlarının miktar ilişkileri temelinde izlenmesini ve kaynak tüketimini tanımlayarak maliyet değerini ilişkilerden ayırtırmayı ifade eder (Clinton, 2004:24).

2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

Kaynak Tüketimine Dayalı Muhasebe (KTDM) yöneticilerin tümevarımsal düşünme süreçlerini desteklemek üzere yönetim muhasebesinin temel ilkeleri üstüne kurulmuştur. KTDM dışa dönük finansal raporlama değil ürettiği bilginin birincil kullanıcısı olan



yönetici üzerinde yoğunlaşır (White, 2009:64). KTDM Alman maliyet yönetim sistemi ile FDM'yi (Faaliyete Dayalı Maliyetleme) etkili biçimde birleştirmiştir. Bu birleşme yönetim muhasebesine bütüncül ve geniş kapsamlı bir yaklaşım sağlamıştır.

3. KTDM'NİN ORTAYA ÇIKIŞI: FDM VE GPK (EMERGING OF RCA: ABC AND GPK)

IFAC'ın tanımına göre KTDM faaliyete dayalı kaynak planlamasının avantajlarını kullanan ve esas üretim gider yerleri ile yardımcı hizmet gider yerlerinde orantısal (proportional) maliyetlemeye imkan veren gelişmiş bir maliyetleme şeklidir. Bir başka tanıma göre KTDM, Alman maliyet muhasebesinin kaynaklara verdiği önemi ve FDM'nin faaliyet bakış açısını birleştiren çağdaş bir yönetim muhasebesi sistemidir (Cengiz, 2012:218).

II. Dünya Savaşı'ndan sonra kısaca GPK olarak ifade edilen marjinal maliyetleme (Grenzplankostenrechnung) Almanya'da en fazla kullanılan yönetim muhasebesi sistemi olmuştur. Bu sistem büyük ölçüde otomotiv mühendisi Hans George Plaut ile bilinir. Plaut maliyet muhasebesi bilgilerindeki çarpıklıkları düzeltmek üzere (özellikle maliyet dağıtımları) tasarlanmış ve Alman şirketlerinin modern ve güçlü "kontrol" kültürünün temelini oluşturan uzun vadeli bu sistemin tanınması ve uygulamalarının yaygınlaşmasında büyük rol oynamıştır. Plaut'un GPK'nın uygulaması ile uğraştığı dönemlerde Wolfgang Kilger isimli çağdaş olan akademisyen de Almanca konuşan ülkelerin üniversitelerinde okutulan "Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung" (Esnek Bütçeleme ve Başabaş Analizi) isimli kitabı yazarak sistemin gelişmesine katkı sağlamıştır. Plaut sabit giderlerin mamullere dağıtılması nedeniyle oluşan hataların düzeltilmesi ve yöneticilere daha iyi karar vermelerinde yardımcı olacak açık ve güvenilir maliyet bilgisinin sağlanması konularında çalışmıştır. Plaut'a göre iyi bir maliyet sisteminin unsurları aşağıdaki özellikleri içermelidir (Sharman, 2004:29-30);

- **Gider Yerleri**
 - o Belirli bir yöneticinin sorumluluğunda açık bir şekilde tanımlanmış olmalıdır,
 - o Amaç ve gider çeşidi birliği göstermelidir,
 - o Çok karmaşık olmamalıdır,
 - o Kullanılan kaynakların (makineler, insanlar, binalar gibi) maliyetini göstermelidir.
- **Sabit ve Orantısal Gider Ayrımı**
 - o Her bir gider yeri için yapılmalıdır,
 - o Giderleri dağıtmak için kaynak sürücüleri kullanılmalıdır,
 - o Kapasite sınırları ve kullanımı göz önünde bulundurulmalıdır,
 - o Farklı çıktı düzeylerinde giderlerin davranış biçimleri dikkate alınmalıdır.
- **Faaliyet ve Sürücüler**
 - o Her bir gider yerine en az bir çıktı ölçüsüne (makine saati, işçilik saati gibi) sahip olacak şekilde uygulanmalıdır,
 - o Çıktı ölçüsü ve orantısal gider yeri arasındaki ilişkinin doğrusal olması sağlanmalıdır,
 - o Çıktı ölçüsü ve maliyet nesnesi (mamul/hizmet) arasındaki ilişkinin doğrusal olması sağlanmalıdır.
- **Analitik Maliyet Planlaması**
 - o Bütçeleme ve operasyonel planlamanın tamamlayıcı bir unsuru olmalıdır,
 - o Her bir gider yeri için yapılmalıdır,
 - o Maliyet planlaması etkili, etkin ve ekonomik şartlara uygun talebi yansıtmalıdır.



Krumwiede ve Suessmair tarafından yapılan çalışmada Alman firmalarının ABD firmalarına göre kullandıkları maliyet sistemlerinden daha fazla memnun oldukları görülmüştür. Bunun sebebi olarak Alman sisteminin Alman kültürü, uzun vadeli düşünme, daha güçlü bilgi sistemleri ve yönetim muhasebesi üzerinde daha fazla odaklanması gösterilmiştir (Krumwiede, 2007:51). Alman şirketleri ve akademisyenleri yönetim muhasebesine o denli önem atfetmişlerdir ki kuruluşların büyük çoğunluğu bu disiplinin becerilerini "içsel" finans fonksiyonu tarafından gerçekleştirilen en önemli faaliyetler olarak algılamaktadırlar(Sharman, 2004:29).

Krumwiede ve Suessmair tarafından yapılan araştırmaya göre karar vermede kullanılacak bilgilerin, planlama ve kontrolün, işletmeler için finansal raporlama kadar önemli olduğunu düşünen Alman firmalarının sayısı neredeyse benzer şekilde düşünen ABD firmalarının sayısının iki katıdır. Yine aynı çalışmaya göre atıl kapasite nedeniyle ortaya çıkan giderleri mamul maliyetine ekleyen ABD firmalarının oranı %79 iken Alman firmalarının oranı ise %65'tir (Krumwiede, 2007:53-55). Alman "kontrol" ve "kontrolör" kavramları Amerika Birleşik Devletlerinde kullanılanlardan oldukça farklıdır. ABD'de kontrolör finans yöneticisine bağlı olarak çalışır ve finansal muhasebe, raporlama ve kısmen maliyet muhasebesi ile uğraşır. Büyük Alman şirketlerinde ise kontrolör çoğunlukla finans yöneticisinin dengidir. Alman kontrol fonksiyonu faaliyetlerin daha iyi anlaşılması ve kontrolü için yönetim muhasebesi ve taktik bilgilerin yaratılması, yönetsel kararların alınması ve organizasyonun üretken becerileri hakkında stratejik girdilerin sağlanması konuları üzerinde durur (www.rcainstitute.org/Documents/LarryWhiteCMInterview.pdf,s.5, 18.09.2012).

Günümüzde 3000'den fazla Alman şirketi tarafından kullanılmakta olan GPK'nın uygulama alanı önceleri üretim sektörü iken sistem sonraları hizmet işletmelerinde de uygulanmaya başlanmıştır (White, 2009:71). Söz konusu sistem başlangıçta sadece direkt mamul maliyetlerine odaklanmaktayken zamanla uygulayıcılar direkt maliyetler yanında sabit maliyetlere de GPK sistemlerinde yer vermişlerdir. GPK'nın üretim uygulamalarının bazı kritik yönleri şunlardır (Sharman, 2004:30):

- Endirekt maliyetlere nispetle direkt (orantısal) maliyetlerin analizine daha çok önem atfedilmişti.
- Gider merkezi düzeyindeki maliyet kontrolü çok hassastı.
- Bilgisayarların henüz çok yaygın olmadığı dönemlerde manuel hesaplamalar yaygındı.
- Pazarlama ve satış faaliyetine hız verilecek ve piyasadan çekilecek mamullere ilişkin kararlarda marjinal maliyetler kullanılmaktaydı.
- Mamul ve müşteriler için katkı payı hesaplanır ve bu hesaplamalar satış personelinin çabalarını etkilemede kullanılırdı.

1980'lerin sonlarında geleneksel çıktı esaslı gider dağıtım modellerinin zayıflığının üstesinden gelmeye çalışan muhasebeciler Faaliyete Dayalı Maliyetleme'yi (FDM) geliştirdiler (Ratnatunga, 2012:282). Ancak geleneksel çıktı esaslı maliyet modelleri karşısındaki teorik üstünlüğüne rağmen FDM modeli sözkonusu modellerin yerini almayı başaramadı. Çok az sayıda gerçekleşen FDM uygulamalarının ömürleri fazla uzun olmadı. FDM uygulamasının başarısızlığına ilişkin temel nedenler şunlardı (Tse, 2009:41-42);



- Yüksek maliyet ve zaman gereksinimi,
- FDM'ye göre kurulmuş maliyet yönetim sistemleri ile kurumsal bilgi sistemlerinin diğer kısımları arasındaki entegrasyon yetersizliği,
- Büyük organizasyonlarda FDM'ye göre kurulmuş maliyet yönetim sistemlerini sürdürmenin zorluğu.

FDM'nin arzu edilen başarıyı gösterememesi nedeniyle maliyet yönetimi için 1990'ların ortalarında yeniden bir arayış başladı. Bu arayışın sonunda ise (Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme) ZEFDM ve KTDM olmak üzere iki yeni nesil maliyet yönetim sistemi ortaya çıktı. Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme FDM'den farklı olarak faaliyetlerin gerçekleştirilebilmesi için gereken zamanı tespit ederek maliyet hesaplamalarını bunun üzerinden yapmaktaydı (Ratnatunga, 2012:284). Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme ve KTDM FDM'nin eksikliklerini ortadan kaldırmak amacıyla tasarlanmış olsalar da amaçlarını gerçekleştirmek için uyguladıkları stratejiler oldukça farklıdır (Tse, 2009:42).

4. KAYNAK TÜKETİMİNE DAYALI MUHASEBE (RESOURCE CONSUMPTION ACCOUNTING)

Daha önce de ifade edildiği gibi KTDM FDM'yi Alman Esnek Marjinal Maliyet Sistemi (GPK) ile birleştiren yeni bir maliyet muhasebesi sistemidir. Gider dağıtımında miktar hesaplamalarına odaklanan sistem işletmelerin kararlarına yardımcı olabilecek dinamik, kapsamlı ve genel bir maliyet yönetim sistemidir (Zhang, 2011:2481; Liping, 2010:374). Yöneticilerin karar almada kullandıkları yönetim muhasebesinin temel ilkelerine uygun olarak hareket eden ve maliyet bilgisinin birincil kullanıcısı olarak yöneticiyi gören KTDM üç esas üzerine kurulmuştur (White, 2009:64; Merwe, 2002:31);

- Kaynakların başlangıç noktası olarak alınması,
- Maliyet yapısının izlenmesi,
- Maliyetlerin modellenmesinde miktar esaslı yaklaşımın kullanılması.

KTDM'nin başlıca kullanıcıları kaynak dağıtım kararlarında kullanmaya yetecek ölçüde geçmiş dönem maliyet bilgisine sahip üretim ve hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren büyük işletmelerdir (www.rcainstitute.org/Documents/LarryWhiteCMInterview.pdf, s.12, 18.09.2012). KTDM'nin özellikleri sistemin temel prensiplerine bağlı olarak aşağıdaki şekilde özetlenebilir (White, 2009:76; Fisher, 2012:48);

- KTDM kaynakların çıktılar tarafından nasıl kullanıldığını modeller.
- Çok sayıdaki gider merkezindeki giderleri sabit ve değişken kısımlarına ayırır.
- Gider merkezi düzeyinde esnek bütçelemeyi kullanır.
- KTDM'de giderlerin sorumluluğu gider merkezi yöneticilerine yüklenmiştir (güçlü gider kontrolü).
- Kısa vadeli kararlar için doğruluk derecesi yüksek ürün maliyet bilgisi sağlar.
- KTDM'nin kullanımı genelde yüksek maliyetli ERP sistemleri gerektirir.
- Diğer sistemlerle karşılaştırıldığında uygulanması en karmaşık olandır.
- Miktar ve tutar olarak maliyet modeli kurulan işletmenin kaynakları arasındaki nedensel ilişkilerin açık bir biçimde görülmesini sağlar.

- KTDM nihai ürün veya hizmetle ilişkilendirilebilen maliyet bilgisi (tam maliyet yöntemi ile değil) sağlar.
- Kaynak kapasite yönetimi ve kapasite maliyetlerini doğrudan anlamayı sağlar.
- KTDM karmaşık maliyet modellerinin yönetilmesine imkan verir.
- KTDM ile maliyet davranışları kaynak havuzlarında doğru bir şekilde modellenenebilir. Bu operasyonel (sabit ve orantısız) ve karar destek sistemleri (kaçınılabılır ve kaçınılamaz) maliyet kavramları için hayati önem taşıyan kaynak bölünebilirliği kavrayışını sağlar. Bu da yöneticilerin işletmenin hangi kısmının maliyetler ve kaynak kullanımından sorumlu olduğu noktasındaki görüşlerini netleştirir.
- Üretilen bilgi çok düzeyli (organizasyon içinde) ve çok boyutlu (ürün veya hizmetler, müşteriler, dağıtım kanalları gibi) katkı payı ve karlılık raporları hazırlamada kolaylıkla kullanılabilir.

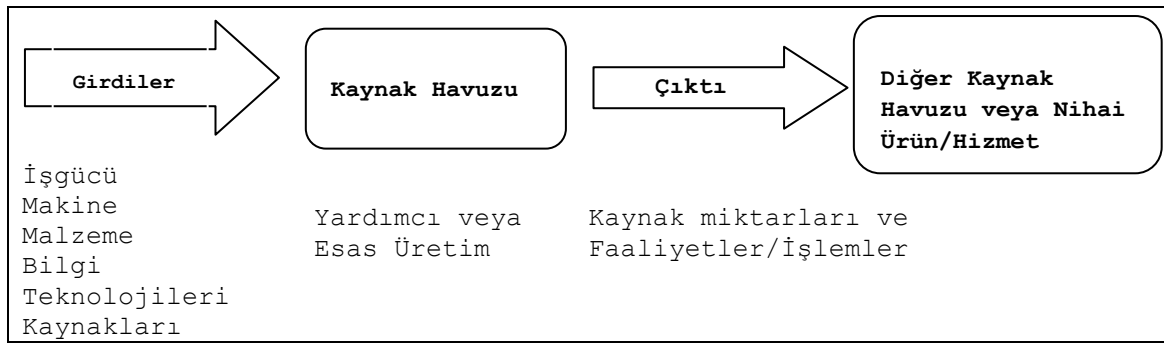
Tablo 1. maliyet sistemlerinin zaman içerisindeki basit olandan karmaşık olana gelişimini ve KTDM'nin diğer maliyet sistemleri arasındaki yerini göstermektedir.

Tablo 1. Maliyetleme Süreçleri Olgunluk Dönemleri
(Table 1. Costing Stages of Maturity) (<http://www.ifac.org/sites/default/files/publications/files/evaluating-the-costing-jour.pdf> s.19, 14.09.2012, uyarlanmıştır.)

1	Defter tutma	Sadece Kayıt	Geleneksel Standart Maliyetleme	GİDER İZLEME, MALİYET RAPORLAMA ve TÜKETİM ORANLARI
2	Süreç ve yalın muhasebe	Süreç Görüşü		
3	Direkt maliyetler	Çıktı Görüşü		
4	Direkt Maliyetler + Destek Maliyetleri			
5	Bireysel çıktılara standart maliyetleme (Proje maliyetlemesi, sipariş maliyeti)	Gelişmiş Çıktı Bilgisi/Yaklaşık Doğruluk	Faaliyete Dayalı Maliyetleme	
6	İtme FDM (Ürün maliyetleri)	Endirekt Maliyetlerin Gelişmiş Uygulaması		
7	6 ile birlikte kanal ve müşteri karlılığı raporlaması (Hizmet maliyeti)	Müşteri Talep Duyarlılığı		
8	Atıl kapasite maliyetleri (Tahmini)	Atıl Kapasite Bilinci		
9	Tahmini sürücü miktarı X birim tüketim oranı (Sürücü tabanlı bütçeleme)	İtme Faaliyete Dayalı Kaynak Planlaması		
10	Tahmini sürücü miktarı X zaman tüketim oranı (Tekrarlayan iş şartları)	Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme		
11	9 ile birlikte esas ve yardımcı hizmet yerlerinde orantısız maliyetleme	Kaynak Tüketimine Dayalı Muhasebe		
				KAPASİTE DUYARLILIĞI İLE TALEBE DAYALI PLANLAMA

Tabloda KTDM maliyetlerin simülasyonundan önceki son aşama olarak ifade edilmiştir. Yani bir anlamda KTDM IFAC tarafından en mükemmel sistem olarak kabul edilmektedir.

KTDM'de kaynaklar bütün giderlerin (ve gelirlerin) nedenidir. Kaynaklar belirli bir yatırıma yönlendirildiğinde giderler ortaya çıkar. Bir faaliyeti durdursanız bile sözkonusu faaliyet için tahsis olunan kaynağı ortadan kaldırmadıkça veya başka bir yere dağıtmadıkça tasarruf sağlayamazsınız (White, 2009:65).



Şekil 1. Kaynak Tüketimi Modeli (White, 2009:65)
(Figure 1. Resource Consumption Model)

Nedensel ilişkinin tesis edilemediği durumlarda kaynak akışı ve kaynağın maliyeti organizasyonda daha yüksek bir düzeye dağıtılmış olacaktır. Bunun en tipik örneği atıl kapasitedir. Bir faaliyet merkezinde atıl kapasite varsa bu kapasiteye düşen gider, söz konusu faaliyet merkezinin mal ve veya hizmet çıktıklarına dağıtılmamalıdır. KTDM sabit giderlerin dağıtımında pratik kapasiteyi değil teorik kapasiteyi kullanır. Çünkü yapılacak üretimde teorik kapasitenin ne kadar bir kısmının kullanılacağını yönetimin tercihi belirler. Örneğin makinelerin 8'er saatten iki vardiya çalıştırılması veya bir başka ifade ile hergün 8 saat dinlendirilmesi bir seçimin sonucudur. KTDM bu tür subjektif yüklenmiş giderleri ortadan kaldırmaya çalışır (Balakrishnan, 2012:13). Söz konusu tutar atıl kapasiteye neden olan yer neresi ise oraya yüklenmelidir.

4.1. KTDM'nin Temel Kavramları (Basic Concepts of RCA)

Her bir gider merkezi için çok sayıda gider türünü izlemeyi, sabit ve değişken giderleri ayrıştırmayı ve giderleri çıktılara yüklemeye kullanılabilecek değişken maliyetlerin maliyet oranlarını belirlemeyi gerekli kılan (Fisher, 2012:46) KTDM açısından giderler sabit ve orantısal (değişken) olarak ayrılır. Sabit gider geleneksel maliyetlemedeki sabit gideri ifade ederken, KTDM'de giderin değişkenliği (ki bu tür gidere "orantısal" gider denmektedir) giderin nihai ürün ve hizmet çıktısı ile olan ilişkisine göre değil, giderin ait olduğu kaynak havuzu çıktısının nasıl tüketileceği ile belirlenir. Sistemde sabit giderler sabit olarak kalmakta ancak orantısal giderler çıktının tüketim şekline bağlı olarak sabit karakterli bir hal alabilmektedirler (Cengiz,2012:227). Burada sözü edilen kaynak havuzu kavramı ise çeşitli kaynak unsurlarından (işçilik, endirekt malzeme, hammadde gibi) oluşur ve işletmenin üretim kapasitesini ifade eder (Zhang, 2011:2482).

KTDM bir maliyet havuzu ile doğrudan ilişkisi kurulabilen (direkt giderler) giderleri "birincil gider", dağıtım ile başka maliyet havuzlarından söz konusu havuza yüklenen giderleri ise "ikincil gider" olarak tanımlar. Bu durumda hizmet gider yerlerindeki giderler ikincil gider olur. Ancak bu ayırım ilerleyen dağıtım aşamalarında yapılmaz. Çünkü bu ayırımın devam ettirilmesi bir sonsuz döngüye dönüşür (Balakrishnan, 2012:13).

4.2. Geleneksel Maliyet Sistemleri ve KTDM (Traditional Costing Systems and RCA)

KTDM işlem ve maliyet verilerini elde etme sistemi ile diğer yönetim muhasebesi tekniklerinden ayrılır. KTDM'de bilgi organizasyona girdiğinde miktar ve ilgili parasal tutar birleştirilir. Muhasebe sistemi bu bilgiyi (ayrı ayrı miktar ve tutar olarak) kademeli bir

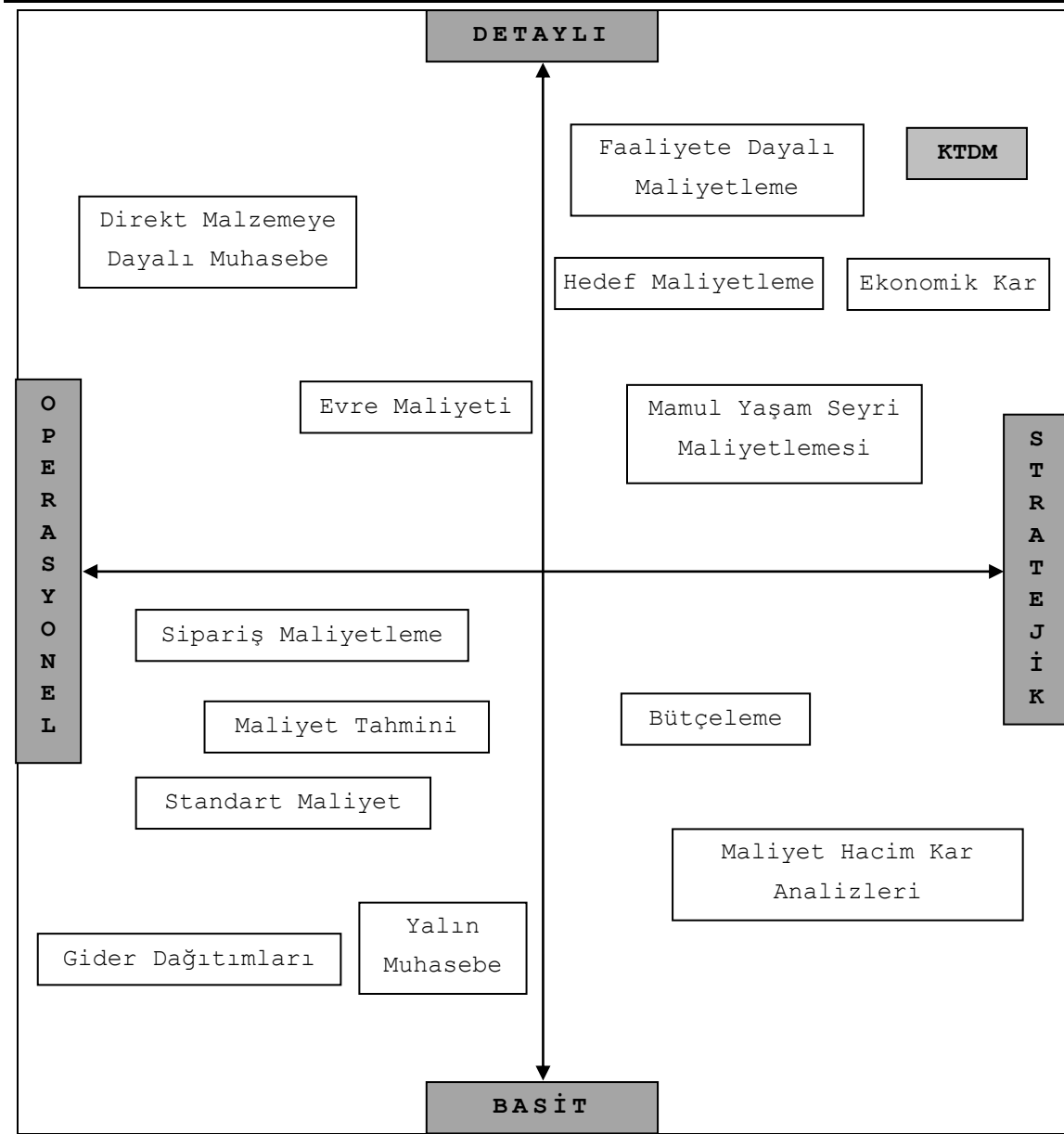


şekilde çeker. KTDM miktar ve ilgili parasal tutarların kaynak belgelerinden ayrılmadığı mantık merkezli bir yönetim muhasebesi modeli üzerinde odaklanır (White, 2009:72). Geleneksel Maliyet Sistemlerinin kullanılması durumunda (KTDM öncesinde) yaşanan problemleri aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür (Webber, 2004:12);

- Maliyetler diğer ürünlerde meydana gelen değişiklikler nedeniyle alakasız bir şekilde değişmekteydi.
- Yeni makinelerde üretilen ürünler eski makinede üretilen benzer ürünlere göre gider dağıtımından daha fazla pay alıyorlardı. Bu da gerçeğe uygun üretim maliyeti bilgisi sağlanmasına engel oluyordu.
- Yöneticiler satış miktarını artırarak birim başına düşen dağıtılmış gideri azaltmak amacıyla satış fiyatını düşürmekteydiler. Oysa böyle bir yola başvurmak pek çok zaman işletmeyi yüksek zararlarla getirebilmekteydi.
- Mevcut sistemi yansıtan geçerli maliyet sonuçlarının simule edilememesi kaynak planlaması yapılmasına engel oluyordu.

KTDM özellikle işletme stratejilerine uygun detaylı maliyet bilgisi sağlanması nedeniyle diğer sistemlere göre üstünlük taşımaktadır. Şekil 2. KTDM'nin diğer sistemler arasındaki yerini ifade etmektedir.

Daha önceden ifade edildiği üzere KTDM geleneksel Alman maliyet muhasebesi ve Faaliyete Dayalı Maliyetlemenin üstün yönlerini bir araya getirerek geleneksel yönetim sistemlerine göre daha doğru, gerçeğe uygun ve işletme amaçlarına daha fazla katkı sunabilecek bilgileri üretmektedir. Geleneksel sistemler ile KTDM arasındaki farklılıkları aşağıdaki biçimde ifade etmek mümkündür.



Şekil 2. Maliyetleme Aracı Denge Matrisi (Gurowka, 2007:25'ten uyarlanmıştır)
(Figure 2. Costing Tool Tradeoff Matrix)



Tablo 2. KTDM İle Geleneksel Maliyet Yönetim Sistemlerinin Karşılaştırılması (Clinton, 2004:23)
(Table 2. Comparison of RCA with Traditional Costing Systems)

KTDM SİSTEMİ	GELENEKSEL SİSTEMLER
Fazla veya atıl kapasiteyi, kaynağı etkileyebilecek kişi veya düzeye atfeder, ancak ürünlere dağıtmaz.	Fazla veya atıl kapasite tanımlanmadığı için uygun kişi veya düzey ile ilişkilendirilemez ve doğrudan ürünlere yüklenir.
Maliyet oranlarını hesaplamak için teorik kapasiteyi kullanmak suretiyle kapasite analizlerine imkan sağlar.	Maliyet oranları için bütçelenmiş iş hacmini kullanması nedeniyle kapasite analizleri ve fazla/atıl kapasitenin hesaplanmasına imkan vermez.
İşletme kararlarında faydalı olacak yerine koyma maliyeti üzerinden amortismanı esas alır.	Genelde ekonomik gerçekliği yansıtmayan tarihi maliyete dayalı amortismanı esas alır.
Tüketilen kaynakların maliyetini nedensellik temelinde, çıktı-tüketim miktarı ilişkilerini kullanarak (tutar olarak değil miktar olarak) maliyet nesnelere çeker.	Tedarik edilen kaynakların maliyetini, tüm maliyetleri üretimi tamamlanan mamullere yükleyecek şekilde maliyet nesnelere iter.
Giderleri kaynak düzeyinde sabit ve değişken (orantısal) olarak tanımlar ve dağıtır.	Giderleri mamul düzeyinde sabit ve değişken (orantısal) olarak tanımlar ve dağıtır.
Esas itibarıyla "orantısal" olan giderlerin sabit bir biçimde tüketilebileceğini kabul eder ve bunun için gereken uygulamayı sağlar.	Kaynak düzeyinde gider tüketim şekline yönelik bir tanımlama sağlamaz.
Kaynak düzeyinden organizasyon düzeyine hemen her düzey için karar vericilere maliyet bilgilerini izleme ve gruplandırma imkanı sağlar.	Maliyetleri daha alt düzeylerde izleme imkanı vermeyecek şekilde departman veya ürün düzeyinde gruplandırır.
Yönetimin gerçek, miktar esaslı, finansal olmayan bilgileri planlanmış veya standart miktarlarla karşılaştırabilmesine imkan verir.	Finansal olmayan bilgiler çoğunlukla dağınıktır veya giderler sıklıkla tüketilen kaynak miktarları izlenmeksizin, yüzdelik ilişkiler esasında dağıtıma tabi tutulduğundan ulaşılabilir değildir.

4.3. KTDM Uygulamasından Beklenen Sonuçlar (Excepted Results of RCA Application)

KTDM marjinal maliyetleme yaklaşımını esas aldığından FDM sistemlerinin bazılarında olduğu gibi gider dağıtımları aşırı üretimi teşvik edecek şekilde gelir raporlanmasına yol açmaz (Lawrence, 2005:24). KTDM uygulaması ile şu sonuçlara ulaşılması beklenir (Liping, 2010:12; Webber, 2004:12);

- KTDM diğer sistemlerden farklı olarak yardımcı gider yerlerindeki giderler ile bunların tüketim nesnelere (bunların dağıtılacağı diğer yerler veya nihai ürün/hizmetler) arasındaki nedensel ilişkileri tanımlar.
- KTDM diğer sistemlerin gerçeğe uygun olmayan bir şekilde sabit gider olarak işleme tabi tuttuğu aslında "orantısal" olan gider ilişkisini tespit eder.

- Yerine koyma maliyeti ile amortisman hesaplanması ve teorik kapasitenin kullanılması birbirini götüren etkiler oluşması ile sonuçlanır (Yerine koyma maliyetinin kullanılması birim maliyetleri artırırken teorik kapasiteye göre hesaplanmış iş hacmi nedeniyle birim maliyetlerin azalması gibi).
- Teorik kapasiteye göre yapılan gider dağıtımı ile sadece tüketim nesnelere kullanılan kaynakların maliyetinin dağıtılması sağlanmış olur.
- Atıl veya fazla kapasite nedeniyle ortaya çıkan giderler ürünlere dağıtılmadığından gerçeğe uygun üretim maliyetleri oluşur.
- KTDM diğer sistemlerden farklı olarak her düzeyde karar vericilere maliyetleri izleme ve gruplandırma imkanı verir.
- Mamul maliyetleri sadece tüketilen kaynak maliyetlerinden oluşur.

5. ÖRNEK UYGULAMA (SAMPLE APPLICATION)¹

ABC işletmesinde "Yönetim", "Montaj" ve "Kalite Kontrol" faaliyetleri ile üretilen A, B ve C mamulleri yer almaktadır. İşletmede işçilik, makine ve endirekt malzeme olmak üzere 3 kaynak havuzu tanımlanmıştır. Kaynak havuzları, kaynakların kullandığı teknoloji esasına göre belirlenmiştir. Amortisman ve enerji "makine kaynak havuzu"nda birleştirilmişken, ücretler ve işletme malzemeleri işçilik ve endirekt malzeme olmak üzere yeniden adlandırılmıştır. Örnekte işçilik ve makine kaynak havuzları hem değişken hem de sabit giderlerden oluşurken, endirekt malzeme kaynak havuzu sadece değişken unsurları içerir. 30.000 TL tutarındaki sabit işçilik yönetici maaşlarından oluşmaktadır. Bu nedenle sabit işçilik tutarı ürünlere eşit dağıtılmıştır.

Tablo 3. Kaynak Giderleri ve Sürücüleri
(Table 3. Resource Costs and Resource Drivers)

KAYNAK	MALİYET (TL)	KAYNAK SÜRÜCÜSÜ
Ücretler	100.000	İşçilik saati
Amortisman	150.000	Metrekare
Enerji	20.000	Kilowatt
İşletme Malzemesi	7.500	Kilogram

Tablo 4. Kaynak Sürücülerinin Miktarları
(Table 4. Quantities of Resource Drivers)

KAYNAK SÜRÜCÜSÜ	TOPLAM	YÖNETİM	MONTAJ	KALİTE KONTROL
İşçilik saati	10000	2500	7000	500
Metrekare	2000		2000	
Kilowatt	30000		30000	
Kilogram	7500		6000	1500

Tablo 5. Faaliyet Sürücüleri
(Table 5. Activity Drivers-ABC Based)

FAALİYET	FAALİYET SÜRÜCÜSÜ	A	B	C
Yönetim	Üretim Hattı	1	1	1
Montaj	Üretim Birimi	2200	1000	300
Kalite kontrol	İnceleme	88	100	60

¹ Tse, M.S.C. ve Gong, M.Z., (2009). s.50-52'den uyarlanmıştır.

Tablo 6. Kaynak Giderlerinin Faaliyetlere Dağıtılması
(Table 6. Allocation of Resource Costs to Activities-ABC Based)

KAYNAK	YÖNETİM	MONTAJ	KALİTE KONTROL
Ücretler	25.000	70.000	5.000
Amortisman		150.000	
Enerji		20.000	
İşletme Malzemesi		6.000	1.500
TOPLAM	25.000	246.000	6.500

Ücretler: 100.000 TL X (2500/10.000)= 25.000 TL Yönetim
 100.000 TL X (7000/10.000)= 70.000 TL Montaj
 100.000 TL X (500/10.000) = 5.000 TL Kalite Kontrol
Amortisman: 150.000 TL X (2.000/2.000)= 150.000 TL Montaj
Enerji: 20.000 TL X (30.000/30.000)= 20.000 TL Montaj
İşletme Malzemesi: 7.500 TL X (6.000/7.500)= 6.000 TL Montaj
 7.500 TL X (1.500/7.500)= 1.500 TL Kal. Kontrol

Tablo 7. Faaliyet Giderlerinin Ürün Hatlarına Yüklenmesi
(Table 7. Allocation of Activity Costs to Product Lines-ABC Based)

FAALİYET	FAALİYET BİRİMİ BAŞINA MALİYET (TL)	A	B	C
Yönetim	8333,33	8333,33	8333,33	8333,33
Montaj	70,29	154628,57	70285,71	21085,71
Kalite Kontrol	26,21	2306,45	2620,97	1572,58
TOPLAM		165268,36	81240,02	30991,62

Birim Maliyetler

Yönetim: 25.000 TL / 3= 8333,33 TL
 Montaj: 246.000 TL / 3.500= 70,29 TL
 Kalite Kontrol: 6.500 TL / 248= 26,21 TL
Yönetim: 25.000 TL X (1/3)= 8333,33TL A
 25.000 TL X (1/3)= 8333,33TL B
 25.000 TL X (1/3)= 8333,33TL C
Montaj: 246.000 TL X (2.200/3.500) =154628,57 TL A
 246.000 TL X (1.000/3.500) =70285,71 TL B
 246.000 TL X (300/3.500) =21085,71 TL C
Kalite Kontrol: 6.500 TL X (88/248) =2306,45 TL A
 6.500 TL X (100/248) =2620,97 TL B
 6.500 TL X (60/248) =1572,58 TL C

Tablo 8. Kapasite Saati Başına Kaynak Giderleri
(Table 8. Resource Costs per Hour)

KAYNAK	KAPASİTE (saat)	SAAT BAŞINA MALİYET (TL)
Ücretler	10.000	10
Amortisman	7.200	20,83
Enerji	7.200	2,78
İşletme Malzemesi	7.500	1

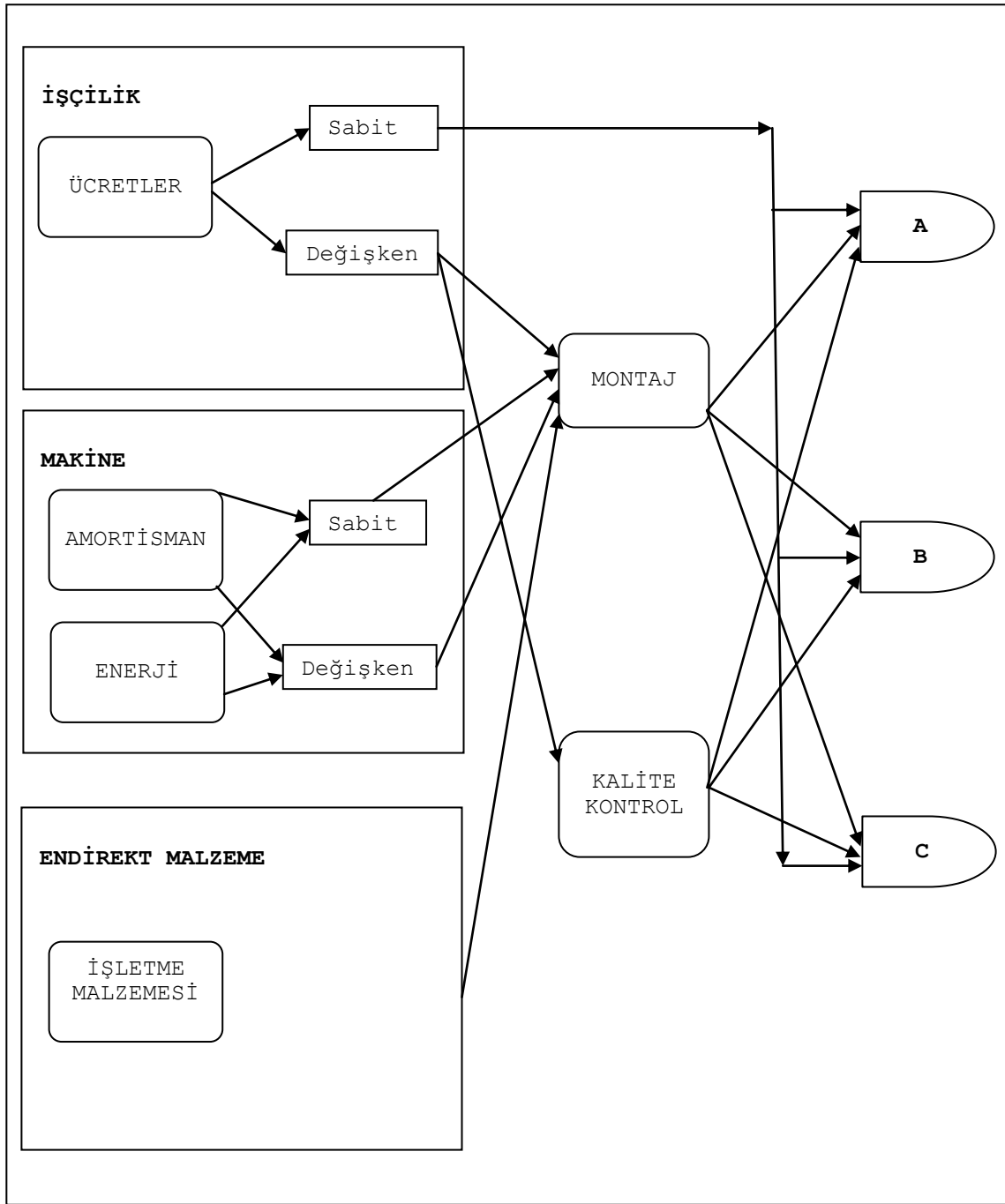
Ücretler: 100.000 TL / 10.000 saat= 10 TL/s
Amortisman: 150.000 TL / 7.200 saat= 20,83 TL/s
Enerji: 20.000 TL / 7.200 saat= 2,78 TL/s
İşletme Malzemesi: 7.500 TL / 7.500 saat= 1 TL/s

Tablo 9. Kaynak Havuzları
(Table 9. Resource Pools)

KAYNAK HAVUZU	SABİT MALİYET	DEĞİŞKEN MALİYET	BİRİM	BİRİM MALİYET
İşçilik	30.000	70.000	İşçilik Saati	9
Makine	102.000	68.000	Makine Saati	8,5
Endirekt Malzeme	-	7.500	Kilogram	1

Tablo 10. Kaynak Tüketimleri
(Table 10. Consumption of Resources)

KAYNAK HAVUZU	MONTAJ (saat)	KALİTE KONTROL (saat)
İşçilik	7.060	154
Makine	7.100	
Endirekt Malzeme	7.000	496



Şekil 3. ABC İşletmesi İçin KTDM Esaslı Maliyet Modeli
(Figure 3. RCA Costing Model)

Tablo 11. Kaynak Maliyetlerinin Faaliyetlere Dağıtılması (Sabit İşçilik hariç)
(Table 11. Allocation of Resource Costs to Activities-RCA Based)

KAYNAK HAVUZU	MONTAJ	KALİTE KONTROL
İşçilik	63.540	1.386
Makine	162.350	
Endirekt Malzeme	7.000	496
TOPLAM	232.890	1.882

İşçilik: 9 TL X 7.060 saat= 63.540 TL (Montaj)
9 TL X 154 saat = 1.386 TL (Kalite Kontrol)
Makine: 8,5 TL X 7.100 saat= 60.350 TL + 102.000 TL (Sabit)=
162.350 TL (Montaj)
Endirekt Malzeme: 1 TL X 7.000 saat= 7.000 TL (Montaj)
1 TL X 496 saat= 496 TL (Kalite Kontrol)

Tablo 12. Sabit İşçilik ve Faaliyet Giderlerinin Ürünlere Dağıtımı
(Table 12. Allocation of Fixed Labour Costs and Activity Costs to Product Lines-RCA Based)

FAALİYET	FAALİYET SÜRÜCÜSÜ BAŞINA MALİYET	A	B	C
Sabit İşçilik (Yönetim)	(Eşit Dağıtıldı)	10.000	10.000	10.000
Montaj	32,99	130.629,52	72.571,95	29.688,53
Kalite Kontrol	12,22	537,71	611,04	733,25
TOPLAM		141.167,23	83.182,99	40.421,78

Sabit İşçilik: 30.000 TL / 3= 10.000 TL Tüm ürünlere eşit dağıtıldı.)

Montaj: 232.890 TL / 7.060 saat= 32,99 TL (Faaliyet sürücüsü başına maliyet)

32,99 TL X (3.960) saat= 130.629,52 TL A
32,99 TL X (2.200) saat= 72.571,95 TL B
32,99 TL X (900) saat= 29.688,53 TL C

Kalite Kontrol: 1.882 TL / 154 saat= 12,22 TL (Faaliyet sürücüsü başına maliyet)

12,22 TL X 44 saat= 537,71 TL A
12,22 TL X 50 saat= 611,04 TL B
12,22 TL X 60 saat= 733,25 TL C

Tablo 13. Kaynak Giderleri Dağıtımı (Özet)
(Table 13. Summary of Resource Cost Allocation-RCA Based)

KAYNAK HAVUZU	TAHSİS EDİLEN MALİYET	DAĞITILAN MALİYET	ATIL KAYNAKLARIN MALİYETİ
İşçilik	100.000	(63.540+1.386+30.000)=94.926	5.074
Makine	170.000	162.350	7.650
Endirekt Malzeme	7.500	(7.000+496)=7.496	4
TOPLAM	277.500	264.772	12.728



Tablo 13'den anlaşılacağı gibi ABC İşletmesinin 277.500 TL'lik kaynak maliyetinin (İşçilik, Makine ve Endirekt Malzeme) sadece 264.772 TL'lik kısmı dağıtılmış, kalan 12.728 TL ise kullanılmayan kaynakların maliyetini oluşturmuştur.

6. SONUÇ (CONCLUSIONS)

Karar vermede kullanılacak muhasebe bilgisinin üretilmesi maliyet ve yönetim muhasebesinin varlık nedenlerini oluşturur. Zira işletmelerin sürekliliği faaliyetlerinden kar etmelerine bağlıdır. gelir ile gider arasındaki fark olarak tanımlanan kar ile ilgili sayısal bilginin sağlanabileceği yegane kaynak muhasebe sistemidir. Günümüzde pek çok işletme tek başına ürün ve hizmet fiyatını belirlemeye güç yetiremediğinden maliyetlerin kontrolü ve yönetimi daha fazla önem kazanmıştır. İşletmelerin maliyetlerini kontrol altında tutabilmeleri ve yönetebilmeleri iyi bir maliyet sistemine sahip olmalarını gerektirir. Karar çevresine entegre edilebilmeleri durumunda maliyet sistemleri stratejik kararların alınması konusunda işletme yöneticilerine büyük faydalar sağlar.

Muhasebe yakın tarihi işletme kararlarında kullanılacak maliyet bilgilerinin sağlanmasına yönelik çalışmalarla doludur. Hedef Maliyetleme, Faaliyete Dayalı Maliyetleme, Mamul Yaşam Seyri Maliyetlemesi ve Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme hep bu çabaların sonucudur. KTDM sayılanlara göre daha mükemmel bir sistem olup sözkonusu sistemlerden özellikle maliyetleri parasal tutarlarının ötesinde miktar esaslı olarak izlemesi ile ayrılmaktadır. Maliyet yapılarının tespiti ve bu maliyetlerin neden-sonuç esasına dayalı olarak dağıtımının yapılması açısından işletme kaynaklarının tüketim miktarlarının izlenmesi hayati önem taşımaktadır.

KTDM faaliyetlerde tüketilen kaynakların miktarı esasına dayanır. Tüketilen kaynaklarla ilgili kurulan kaynak giderleri ürün maliyetini oluştururken atıl kapasitenin neden olduğu kaynak giderleri dönem gideri olarak işlem görür. KTDM'nin uygulanması işletmelere karar vermede yararlı olacak şu bilgileri sağlar;

- Giderlerin gerçeğe uygun dağıtımı,
- Kaynak havuzları ile gider havuzları arasındaki ilişkilerin ortaya konulması
- Atıl kaynakların miktarları ve neden olduğu giderler.

Maliyet nesnelere dağıtılan giderlerin bilgisi yöneticilerin işletmenin çıktı miktarını değiştirerek maliyetlerini yönetebilmelerini mümkün kılar. Kaynak havuzları ile gider havuzları arasındaki ilişkilerin bilinmesi durumunda yöneticiler katma değer sağlamayan faaliyetleri kaldırmak veya azaltmak suretiyle ürün maliyetlerini düşürebilirler. İşletmelerde atıl kaynağın olması işletme faaliyetlerinin etkin olmayan bir biçimde sürdürüldüğünü gösterir. Yöneticiler atıl kaynakların miktarını azaltarak etkinliği artırabilirler. Atıl kaynaklar ise işletme çıktıları artırılarak veya faaliyetlere tahsis edilen kaynaklar azaltılarak yok edilebilir veya azaltılabilir.

KTDM uzun zamandır sürüncemede kalan sabit ve değişken gider problemini çözmüştür, katkı payı ve marjinal maliyete ilişkin doğru bilgi sunar, kısa ve uzun vadeye ilişkin kararların alınabilmesi ve bütçelerin hazırlanabilmesi için gerekli kapsamlı destek bilgisi sağlar, uygulama sonuçlarını değerlendirir ve işletme içinde ve dışındaki olası değişiklikleri tahmin eder.

Gider dağıtımının nedensellik esasına göre yapılması daha önceleri yapılan keyfi dağıtımlardan kaynaklanan maliyetleri ortadan kaldırır. Ayrıca kaynak tüketimlerinin maliyetlerin doğasına uygun olarak belirlenmesi, yöneticilerin kaynaklar arasındaki ilişkileri



anlamaları sağlar ve ilişkilerin altında yatan bilgiyi karar vermede yardımcı olacak şekilde kullanma becerilerini artırır.

Yukarıda sayılan tüm faydaları yanında KTDM'nin uygulandığı işletmeyi çok kısa sürede değiştirebilecek sihirli bir değnek olmadığını da belirtmek gerekir. Uygulama, personelin sistem için eğitilmesi, işletme sorunlarının çözümü için gerekli bilginin toplanması, eski bakış açısının değiştirilmesi ve gerekli yazılımın sağlanabilmesi için yeterli zaman ve yüksek yatırım maliyeti gerektirmektedir. Diğer maliyet sistemlerine nazaran oldukça karmaşık olan KTDM'nin öğrenilmesi sırasında bir direnç gelişse de işletmeler sistemin kendilerine sağlayacağı yönetsel maliyet bilgilerine ulaştıkça bu durum yerini sistemi benimseme ve geliştirme isteğine bırakacaktır. Tabii ülkemiz açısından öncelikle KTDM'yi açıklayan kapsamlı uygulama örneklerine ihtiyaç vardır.

KAYNAKÇA (REFERENCES)

- Balakrishnan, R., Labro, E., and Sivaramakrishnan, K., (2012). Product Costs as DecisionAids: An Analysis of Alternative Approaches. *Accounting Horizons*, Cilt: 26, Sayı: 1, ss:1-20
- Cengiz, E., (2012). Gelişmiş Bir Maliyetleme Yaklaşımı Olarak Kaynak Tüketimi Muhasebesi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Cilt: 14, Sayı: 1, ss:215-233
- Clinton, D.B. and Webber, S.A., (2004). RCA at Clopay. *Strategic Finance*, Ekim 2004, ss:21-26
- Fisher, J.G. and Krumwiede, K., (2012). Product Costing Systems: Finding the Right Approach. *The Journal of Corporate Accounting and Finance*, Mart/Nisan 2012, ss:43-51
- Gurowka, J. and Lawson, R.A., (2007). Selecting the Right Costing Tool for Your Business Needs. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, Cilt: 18, Sayı: 3, ss:21-27.
- Krumwiede, K. and Suessmair, A., (2007). Specifics on RCA. *Strategic Finance*, Haziran 2007, ss:51-55
- Lawrence, P.G., (2005). Are ABC and RCA Accounting Systems Compatible with Lean Management?. *Management Accounting Quarterly*, Cilt: 7, Sayı: 1, ss:12-26
- Liping, Z., (2010). A Novel Cost Management Mode on Framework for Railway Construction Enterprises. *Advanced Management Science (ICAMS)*, 2010 IEEE International Conference, Conference Publications, ss:374-377
- Merwe, A.V.D. and Keys, D.E., (2002). THE CASE FOR Resource Consumption Accounting. *Strategic Finance*, Mart 2002, ss:31-36
- Ratnatunga, J., Tse, M.S.C., and Balachandran, K.R., (2012). Cost Management in Sri Lanka: A Case Study on Volume, Activity and Time as Cost Drivers. *The International Journal of Accounting*, Cilt: 47, 2012, ss:281-301
- Sharman, P.A. and Vikas, K., (2004). Lessons from German Cost Accounting. *Strategic Finance*, December, ss:28-35.
- Sharman, P.A., (2003). The Case for Management Accounting. *Strategic Finance*, Ekim 2003, ss:43-47
- Tse, M.S.C. and Gong, M.Z., (2009). Recognition of Idle Resources in Time-Driven Activity-Based Costing and Resource Consumption Accounting Models. *JAMAR*, Cilt: 7, Sayı: 2, ss:41-54
- Webber, S. and Clinton D.B., (2004). Resource Consumption Accounting: The Clopay Case. *Management Accounting Quarterly*, Cilt: 6 Sayı: 1, ss:1-14



-
- White, L., (2009). Resource Consumption Accounting: Manager-Focused Management Accounting. *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, Mayıs/Haziran 2009, ss:63-77
 - White, L., Clinton B.D., Merwe, A.V.D., Cokins G., Thomas, C., Templin, K., and Huntzinger J., (2011). Why We Need a Conceptual Framework for Managerial Costing. *Strategic Finance*, Ekim 2011, ss:36-42
 - www.ifac.org/sites/default/files/publications/files/evaluating-the-costing-jour.pdf (erişim tarihi 14.09.2012)
 - www.rcainstitute.org/Documents/LarryWhiteCMInterview.pdf (erişim tarihi 18.09.2012)
 - Zhang, Q., Dong, X., and Huang R., (2011). The Application of Resources Consumption Accounting in an Enterprise. *Artificial Intelligence, Management Science and Electronic Commerce (AIMSEC)*, 2011 2nd International Conference, Conference Publications, ss:2481-2484