

ÜRETİM İŞLETMELERİNDE KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİNE DUYULAN GEREKSİNİM VE UYGULAMA BOYUTU

Begüm ÖKTEM*

Özet

Son zamanlarda üretim işletmelerinde, üretim teknolojilerine ve üretim modellerine bağlı olarak maliyet sistematığı ve modellerinin gereksinim duyulan bir ihtiyaç olarak irdelendiğini görmekteyiz. Nedensel açıdan bakıldığında maliyet ve yönetim muhasebesinin geleneksel sistemleri kullanması günümüzde beklentiye cevap vermediği ya da yeterli olmadığı vurgulanmaktadır. Bu açıdan 2000’li yılların başından itibaren gündeme gelen yeni bir yaklaşım Kaynak Tüketim Muhasebesi’dir. Bu yaklaşım, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme’nin avantajlarını kullanan ve Alman Maliyet Muhasebesi’nin kaynaklara bakış açısıyla entegre edilen bir yaklaşım olup, maliyetlerin temelini kaynaklar olduğunu kabul eder. Kaynak Tüketim Muhasebesi’ni diğer yaklaşımlardan farklı kılan, atıl kapasitesinin izlenebilmesi, amortisman hesaplamasında yerine koyma maliyetini kullanması ve yönetim kararlarında etkili olan Katkı Marjı Gelir Tablosu’nu kullanmasıdır. Bu çalışmada öncelikle Kaynak Tüketim Muhasebesinin ortaya çıkışı, tanımı ve özelliklerine yer verilerek, aşamaları belirtilmiştir. Ardından konunun daha iyi anlaşılması için bir örnek uygulama üzerinde incelenmiştir.

Anahtar kelimeler: Kaynak Tüketim Muhasebesi, Alman Maliyet Muhasebesi, Yönetim Muhasebesi

JEL Sınıflaması: M40, M41

REQUIREMENT FOR RESOURCE CONSUMPTION ACCOUNTING AND ITS APPLICATION SIZE IN PRODUCTION BUSINESSES

Abstract

Recently, it is seen that cost systematic and its models have been explicated as a necessity for the requirement of production technologies and models in production businesses. When it is taken care of casual view, the fact that cost and management accounting use traditional systems do not reply the expectations or is not sufficient is emphasized. In this case, a new approach that has come to order since the beginning of the 2000s is Resource Consumption Accounting. This approach is the approach that uses the advantage of Activity.

* Ar. Gör. Dr., Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, begumoktem@marmara.edu.tr

Based Costing integrated with German Cost Accounting with its point of view, accepts that the fundament of the costs is resources. What distinguishes Resource Consumption Accounting from the other approaches is that inactive capacity can be activated, replacement cost can be used in amortization counting and Contribution Margin Income Schedule which influences management decisions can be used. This paper includes firstly how Resource Consumption Accounting emerged, its description, characteristics and stages. Then, a sample implementation is studied for it to be understood well.

Keywords: Resource Consumption Accounting, German Cost Accounting, Management Accounting

JEL Classification: M40, M41

1. Giriş

Rekabetin hızla arttığı günümüzde, işletmelerde üretim şekilleri ve teknolojileri de değişmektedir. Bu durum maliyet ve yönetim muhasebesinde geleneksel bakış açısı yerine çağdaş yaklaşımların ön plana çıkmasına neden olmaktadır. Faaliyet tabanlı maliyetleme, tam zamanında üretim, yalın muhasebe, hedef maliyetleme gibi yaklaşımlar bu yaklaşımlardan bazılarıdır. Bu yaklaşımlara 2000'li yıllarda Kaynak Tüketim Muhasebesi de ilave edilmiştir.

2003 yılında Yönetim Muhasebesi Enstitüsü (IMA) tarafından yapılan çalışmada işletmelerde maliyet yönetim kullanılma durumu şöyledir:¹

- %80'i geleneksel maliyet sistemini kullandığını,
- % 77'si karar destek bilgisinden memnun olmadığını,
- %80'i değişimin öncelik olmayacağını belirtmişlerdir.

Bu sonuçlar işletmelerin bakış açısını ortaya koymakla beraber, geleneksel yaklaşımlardaki eksiklikler yeni yaklaşımların kullanılmasını gerekli kılmaktadır. Alman Maliyet Muhasebesi ile Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin entegre edilmesi ile ortaya çıkan Kaynak Tüketim Muhasebesi, maliyetlerin temelini kaynaklar olduğu görüşüne dayanmaktadır. Maliyetleri sabit ve orantısız maliyetler olarak sınıflandıran bu sistem, atıl kapasitenin izlenmesine olanak sağlamaktadır. Böylece işletme verimliliğini arttırdığı vurgulanmaktadır.

2. Kaynak Tüketim Muhasebesi

2.1. Kaynak Tüketim Muhasebesinin Ortaya Çıkışı

KTM (Kaynak Tüketim Muhasebesi) ile ilgili ilk gelişme “*Grenzplankostenrechnung*” (marjinal maliyetlemeye dayalı maliyet muhasebesi), diğer bir ifadeyle Alman Yönetim Muhasebesi (GPK)

1 Larry White, “Resource Consumption Accounting: Manager – Focused Management Accounting”, **The Journal of Corporate Accounting & Finance**, Mayıs – Haziran 2009, s.63.

metodu ile başlamıştır.² GPK, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Almanya'da yönetim muhasebesi olarak yayılmaya başlamış ve 1940'lı yıllarda Hans George Plaut tarafından ortaya atılmıştır. H.G. Plaut uzun vadeli ve sürdürülebilir bir metod tasarladığı için önemlidir. 1946 yılında bağımsız danışmanlık şirketi kurarak 2000'den fazla danışmanı bu konuda yetiştirmiştir.³ 1953 yılında bu sistem ile ilgili bir makale yayınlamıştır.⁴

Alman akademisyen Wolfgang Kilger, maliyet muhasebesi eserleri arasındaki en önemli kitaplardan biri olarak kullanılan *Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung (Esnek Bütçeleme ve Başabaş Analizi)* isimli kitabı ile GPK'nın akademik olarak yayılmasını sağlamıştır.⁵

GPK Almanca'nın konuşulduğu ülkelerde yaygın olarak üretim işletmelerinde kullanılmaya başlamış, 1980'lerin sonlarında üretim işletmelerinde kullanılmaya başlamıştır.⁶

2.2. Kaynak Tüketim Muhasebesi Tanımı

Kaynak Tüketim Muhasebesi, kaynak düzeyinde maliyet davranışlarını izlemeye olanak sağlayan neden- sonuç ilişkilerinin ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM)'nin kaynak kapasitesinin detaylı bilgilerini içeren faaliyet analizinin birleşimidir.⁷

1980'li yılların sonlarından günümüze gelişme gösteren bir maliyetleme yaklaşımı olan Faaliyet Tabanlı Maliyetleme yaklaşımına göre, maliyetlerin asıl taşıyıcısı, onları tüketen faaliyetler olmaktadır. Bu yaklaşıma göre maliyetleme süreci;⁸

Maliyet Çeşitleri → Maliyet Yerleri → Faaliyetler → Üretim Çıktıları şeklinde oluşmaktadır.

Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, işletme maliyetlerinin unsurları ve nedenlerinin anlaşılmasına yönelik güçlü bir araç olarak görülür.⁹ Çünkü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme faaliyetler ve kaynak tüketimi arasındaki bağlantıyı ortaya koyar.¹⁰ Ancak, faaliyetler ve maliyet faktörleri ile ilgili bilgileri birleştirmenin zor ve zaman alıcı olması, sistemin uygulanması, işlenmesi ve yönetimi

2 White, a.g.m., s.71

3 Paul A. Sharman ve Kurt Vikas, "Lessons From German Cost Accounting", **Strategic Finance**, Aralık 2004, 86 (6): 28-35, s.29.

4 Larry Grasso, **Lean Accounting: Best Practices for Integration**, Edit: Joe Stenzel, John Wiley & Sons, USA, 2007, s.179.

5 Sharman, Acma ve Vikas, a.g.m., s.29.

6 Grasso, a.g.k, s.179

7 David Perkins ve O.Scott Stovall, "Resoruce Consumption Accounting: Where Does It Fit?", **The Journal of Applied Business Research**, Vol: 27, No:5, Eylül/ Ekim 2011, s.47.

8 Osman Altuğ, **Maliyet Muhasebesi**, İstanbul, Türkmen Kitabevi, 2006,s.14.

9 Rüstem Hacırüstemoğlu ve Münir Şakrak, **Maliyet Muhasebesinde Güncel Yaklaşımlar**, İstanbul, Türkmen Kitabevi, 2002, s.33

10 Robin Cooper, ve Robert S.Kaplan. "Profit Priorities from Activity Based Costing", **Harvard Business Review**, 1991, s. 130-131.

pahalı olması ve sisteminde bazı genel giderlerin üretim ve müşteriye yansıtılmasında zorluk yaşanabilmesi gibi nedenlerle Faaliyet Tabanlı Maliyetleme'nin uygulanması zordur.¹¹ Bu nedenlerle Faaliyet Tabanlı Maliyetleme yaklaşımı yetersiz kalmış ve Kaynak Tüketim Muhasebesi yaklaşımı gündeme gelmiştir.

Kaynak tüketim muhasebesi modeli, kapsamlı bilgisayar tabanlı maliyet yönetimi sistemleriyle kullanım için bir maliyet modeli olarak geliştirilmiştir. Kaynak tüketim muhasebesi, Faaliyet Tabanlı Maliyet modelinin özelliklerini ve Alman maliyet modellerini birleştiren bir modeldir.¹²

Kaynak tüketim muhasebesi modeli, faaliyet tabanlı maliyetleme paradigması ile miktar tabanlı maliyet modeli ve kaynak odaklı maliyet yönetimi gibi Alman maliyet modellerinin özelliklerini birleştirir. Kaynak tüketim muhasebesi, ERP sistemlerinde Faaliyet Tabanlı Maliyet modelinin evrimi olarak görülebilir. Kaynak tüketim muhasebesi modeli, maliyet yönetim sisteminin karmaşıklık sorununun üstesinden gelmek için ERP sistemi ile entegrasyona dayanır.¹³

Kaynak tüketim muhasebesi modeli, organizasyon boyunca yönetici kararlarının destekleyen bir maliyet modelinin yaratılmasıdır. İşletme optimizasyon stratejisi ile aynı düzeyde organizasyonun stratejisi, rekabetçi pozisyonu ve organizasyonun tamamı ile başlama gerektiği anlamına gelir.¹⁴

Bu yaklaşım ile ilgili olarak Resource Consumption Institute (Kaynak Tüketim Muhasebesi Enstitüsü) kurulmuştur ve ilgililere detaylı bilgi sunmaktadır.

2.3. Kaynak Tüketim Muhasebesinin Özellikleri

Kaynak Tüketim Muhasebesi'nin özelliği sabit maliyetlerin kullanımında kaynağın teorik kapasitesi esas alınırken, orantılı maliyetler bütçelenmiş kaynak çıktısı esas alınarak belirlenir. Bu aşamada, sabit maliyetler, orantılı maliyetlerden kesin bir şekilde ayrılmalıdır ve aşırı/atıl kapasite maliyeti ürün ile ilişkilendirilmemelidir. Kaynak tüketim muhasebesinde, kaynakların maliyetinde tarihi maliyetinden ziyade yerine koyma maliyeti kullanılmalıdır.¹⁵

Kaynak tüketim muhasebesi, sabit ve orantısals¹⁶ maliyetler arasında ilgili ayrımı yaparak maliyet

11 Stephanie Edwards ve Tecncal Information Service, **Activity Based Costing Topic Gateway Series No:1**, 2008, s.6.

12 Michael S.C. Tse ve Maleen Z. Gong, "Recognition of Idle Resources in Time Driven Activity Based Costing and Resource Consumption Accounting Models", **JAMAR**, Vol: 7, Number:2, 2009, s. 42

13 Tse ve Gong, **a.g.m.**, s. 42

14 White, **a.g.m.**, s.72

15 Perkins ve Stovall, **a.g.m.**, s.47.

16 KTM'de değişken maliyet yerine orantısals maliyet kavramı özellikle kullanılmaktadır. Webber ve Clinton (2004: 14) bunun nedenini şöyle açıklamaktadır: "KTM'de değişken kavramının kullanımından özellikle kaçınılmaktadır. Çünkü, değişken kavramı çoğunlukla nihai maliyet objesi (genellikle de ürün) ile bağlantılı olarak kullanılmaktadır. Ancak, maliyetler her zaman zorunlu olarak nihai maliyet objesine bağlı olarak değil, kaynak havuzunun çıktısına bağlı olarak da değişebilirler. Bu nedenle, KTM'de değişken maliyet yerine orantısals maliyet kullanılmaktadır. (Sally Weber ve Dauglas Clinton, "Resource Consumption Accounting Applied: The Clopay Case", Management Accoounting Quarterly, 2004, Vol:6, No:1.)

davranışlarını sunan bir modeldir.¹⁷

Kaynak tüketim muhasebesi, maliyet atama işleminde kapsamlı ve nispeten yüksek düzeyde sonuçlar gerektirir. Örneğin, Daimler Chrysler AG’de tipik bir fabrikası için, 2000- 2500 maliyet merkezine sahip olabilecek kapsamlı bir sistem kullanılır, kaynak tüketim muhasebesi tarafından üretilen bilgiler zengin bir bilgi kaynağı sunabilirken, yaklaşımın doğasındaki karmaşıklık benimsenme oranının düşmesine neden olabilir.¹⁸

Bu kapsamlı yönetim muhasebe sistemi, süreç ve maliyetler arasındaki ilişkiyi daha iyi anlamaya ve ürün maliyetlerinin daha kesin belirlenmesini sağlayarak karar desteğinin gelişmesine neden olabilir.¹⁹

KTM’nin avantajları şu şekilde sıralanabilir:²⁰

- * Atıl kapasiteyi kaynağı etkileyen sorumlu kişi veya seviyeye yükler, ancak ürünlere tahsis etmez.
- * Maliyet oranları için teorik kapasite hacimlerini kullanarak ve atıl kapasiteyi yöneticilere görünür hale getirerek kapasite analizlerine imkan sağlar.
- * Karar destek bilgisinde faydalı maliyeti sağlamak için amortisman hesaplamada yerine koyma maliyetini kullanır.
- * Çıktı- tüketim miktarı ilişkilerinde nedensellik esasında, tükettiği kaynak maliyetlerini maliyet objelerine çeker.
- * Maliyetleri kaynak seviyesinde sabit veya orantısal olarak belirtir ve tahsis eder, maliyetlerin doğasını kesin bir şekilde belirtir.
- * Orantısal maliyetlerin sabit bir biçimde tükenebileceğini belirtir ve gereken davranışı sağlar.
- * Karar alıcılara, karar seviyesinden organizasyon seviyesine kadar her düzeyde maliyet bilgilerini izleme ve gruplandırma yetenği sağlar.
- * Planlanmış ve standart miktarla, miktara bağlı olarak belirlenmiş finansal olmayan gerçek bilgileri kıyaslayarak işlemlerin yönetimine imkan sağlar.

KTM’nin avantajları yanında bazı dezavantajları mevcuttur. Bu dezavantajlarını şu şekilde sıralamak mümkündür:²¹

17 Perkins ve Stovall, **a.g.m.**, s.50.

18 Perkins ve Stovall, **a.g.m.**,s.49

19 Eileen Peacock ve Paul Juras, “Alternative Costing Methods: Precision Paint”, **Strategic Finance**, Ağustos, Vol: 88,No:2, s.55.

20 Douglas Clinton ve Sally A. Weber, “RCA at Clopay”, **Strategic Finance**, Ekim 2004, s. 23.

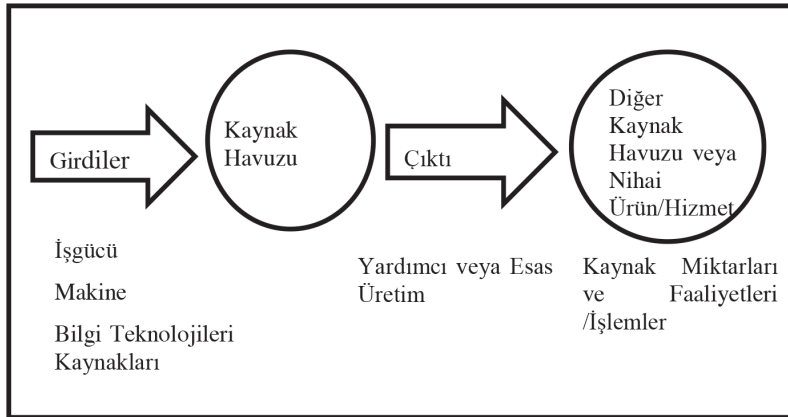
21 Tunç Köse ve Şafak Ağdeniz; “Kaynak Tüketim Muhasebesinde Kapasite Maliyet Yönetimi”, **Muhasebe ve Denetim Bakış**, Haziran 2015, s.61; David Perkins ve O.Scott Stovall, “Resource Consumption Accounting: Where Does It Fit?”, **The Journal of Applied Business Research**, Vol: 27, No:5, Eylül/ Ekim 2011, s.49.

Yöneticilerin ihtiyaç duyduğu bir model olan Kaynak Tüketim Muhasebesi, doğru kararları almak için 3 temel ilkeye dayanır. Bunlar; nedensellik, cevaplanabilirlik ve iş' tir.²⁴

* **Nedensellik:** Bu kavram rasyonellik, mantık ve sorumluluğu sağladığından en önemli kavramdır. Bu ilke kaynak akışları ve ilgili maliyetlerde neden-sonuç ilişkisini yansıtacak şekilde modellenir. Bunun anlamı kaynak havuzları arasındaki keyfi tahsislerin ortadan kaldırılmasıdır. Atanabilir maliyet(*attributable cost*) kavramı burda ortaya çıkmaktadır. Atanabilir maliyet; işletme boyunca yönetim kararlarının gelişmesine odaklanan yönetim muhasebesi için doğru olan bir maliyettir.²⁵ Atanabilir maliyet; ortalama olarak, organizasyonun destek yapısını değiştirmeden bir ürün veya fonksiyonun tamamen durdurulması ile kaçınılabilecek birim maliyettir.²⁶ Atanabilir maliyet; kurum bazında yönetim kararlarının alınmasının geliştirilmesine odaklanan yönetim muhasebesi için doğru bir maliyet türüdür.²⁷

* **Cevaplanabilirlik:** Bu ilke kaynak tüketiminde ve maliyet davranışını modellemede nedensellik ilkesi ile uygunluğu sağlama için ortaya konmuştur. Kaynak havuzları arasındaki ilişkileri sabit ve orantısız maliyetler olarak yönetir.

* **İş:** Bu ilke nedensellik ve cevaplanabilirlik gibi evrensel değildir ancak gereklidir. Çünkü maliyet objeleri arasındaki kaynak akışlarını izlemek yönetim kararları için yeterli olmayabilir. Bazı durumlarda kaynak havuzları arasındaki kaynak tüketiminde çalışan aktivitenin ne olduğunun bilinmesine (bazen periyodik, bazen sürekli olarak) ihtiyaç duyulur.



Şekil 2. Kaynak Tüketimi İçin Girdi-Çıktı Modeli

Kaynak: Larry White, "Resource Consumption Accounting: Manager – Focused Management Accounting", *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, Mayıs –Haziran 2009, s.65

24 White, a.g.m., s.67.

25 White, a.g.m., s.67.

26 Gordon Shillinglaw, "The Concept of Attributable Cost", *Journal of Accounting Research* Vol. 1, No. 1 (Spring, 1963), pp. 73-85, s.80.

27 White, a.g.m., s.67.

Kaynak tüketim muhasebesinde, çıktı maliyetlerinin hesaplanmasında, ilk madde ve malzemeler ürünle doğrudan ilişkilendirilebilen maliyet kapsamında olduğu için dağıtım kapsamı dışında tutulur. Yukarıdaki şekil genel üretim giderleri kapsamındaki bazı üretim maliyetlerinin dağıtım sürecini ifade etmektedir.

İşgücü maliyetlerinin bu aşamada sürece dahil edilmesinin nedeni, bu maliyetin bünyesinde sabit ve orantısız maliyetin yer almasıdır.

2.4. Kaynak Tüketim Muhasebesinin Aşamaları

Kaynak tüketim muhasebesinin uygulanmasında 3 adımı vardır:²⁸

1-Kaynaklar ve kaynak tüketimine odaklanma.

- Kaynakları ve bunların tüketimini anlama.
- Kaynak kapasite yönetimi için bir çerçeve yaratma.

2-Kaynak tüketimi için miktar yapısı.

- Kaynak kullanımı ve işlem modeli, ardından uygunluk maliyeti.
- Kaynak kapasite yöntemine imkan sağlama.
- Değer zinciri ilişkisinin nedenselliğini ortaya koyma.

3-Maliyetlerin doğal ve değişen yapısını tanıma.

- Kaynak havuzları doğal bir maliyet yapısı ile başlar.
- Kaynaklar tüketilince, onların maliyet yapısı değişir. Başlangıçta yapısı gereği orantısız olan maliyetler, tüketime bağlı olarak orantısızdan sabite değişebilirler.
- Bu kaynak maliyeti duyarlılığı değer zinciri modeli ile sağlanır.

2.4.1. Kaynaklar ve Kaynak Tüketimine Odaklanma

Maliyetler işletmeyi optimize etmede yönetim kararları için önemlidir. Kaynaklar maliyetin sebebi olduğu için kaynakların doğasını anlamak ve etkin modellemek yönetim açısından önemlidir. Bu bakımdan kaynaklar 3 temel özelliğe sahiptir: Yeterlilik, kapasite ve maliyet yapısı veya davranışı.²⁹

***Yeterlilik:** Kaynağın niteliksel özellikleridir. Çalışanların eğitim düzeyinin iyi olması örnek

28 White, a.g.m., s.73

29 White, a.g.m., s.65-73

verilebilir. Bu özellikler çok önemlidir, ancak doğrudan bir faktör değildir, karar vermede bir faktör olabilir.

***Kapasite:** Kaynak tüketim muhasebesi CAM-1 tarafından kabul edilen teorik kapasiteye odaklanır. Teorik kapasite, işletmede ideal koşullarda hiç durmadan çalışıldığı durumda maksimum çıktı düzeyidir. Kapasite 3 sınıfa ayrılır: üretken kapasite, üretken olmayan kapasite ve atıl kapasite. Üretken kapasite, kaynağın esas amacı doğrultusunda üretim yapması veya hizmet sağmasıdır. Üretken olmayan kapasite, kaynağın bakım-onarım, kurulum, arıza, eğitim vb. devreye girmesidir. Atıl kapasite ise, işletme faaliyetlerine doğrudan katkı yapmaz, onların varlığı organizasyonun kuruluşunda yetersizlikleri temsil eder. Yönetim, atıl kaynakların miktarını azaltarak, operasyonel verimliliği arttırabilir. Atıl kaynaklar, organizasyonel çıktıların arttırılması ile veya kaynak miktarının azaltılmasıyla azaltılabilir. Kaynak tüketim muhasebesinde, tüketilen kaynaklar ürün maliyeti olarak ele alınırken, atıl kapasite maliyetleri dönem gideri olarak ele alınmaktadır.³⁰

***Maliyet yapısı ve doğası:** Kaynak maliyetleri kaynak özelliklerini yansıtır. Maliyetler temelde kaynak ve kaynak havuzlarının çıktılarının akışına bağlıdır. Her bir kaynak havuzu veya iş birimi kaynaklarının özelliklerini birleştiren ve müşteri için başka kaynak havuzları veya nihai çıktıları için bu maliyetleri aktaran homojen çıktılar üretir.³¹

2.4.2. Kaynak Tüketimi İçin Miktar Yapısı

Kaynak tüketim muhasebesi için, miktar ve parasal tutarın birbiri ile bağlantılı olmasıdır.³² Ölçü olarak miktarı esas almaktadır. Ardından maliyet tahsisi bu miktarlara göre finansal değere çevrilmektedir.³³ Bu tarz bir yaklaşım, kaynakların tüketimi ve maliyetlerinde dağıtılması sırasında ayırım sağlamaktadır. Böylece tüketim miktarı ile tüketim değerini ayırmak sapma analizini kolay hale getirmektedir. Bunun yanında kaynak maliyetleri sadece kullanıldıklarında dağıtıldıkları için kapasite analizi de kolaylaşmaktadır.³⁴

2.4.3. Maliyetlerin Doğal ve Değişen Yapısını Tanıma

Kaynak tüketim muhasebesinde maliyetler, birincil maliyetler olarak kabul edilen kaynak maliyet merkezlerinden meydana gelirler, ikincil maliyetler ise başka kaynaktan kaynak maliyet merkezine atanan maliyetlerdir. Toplam kaynak maliyetleri daha sonra kaynaktan giriş ve çıkış miktarları arasındaki korelasyona bağlı olarak sabit veya orantılı maliyetler olarak sınıflandırılır. Bir maliyet sabit olarak sınıflandırılırsa, sabit olarak kalır. Ancak orantılı olarak sınıflandırıldığında, durum

30 Tse ve Gong, **a.g.m.**, s. 43-45.

31 White, **a.g.m.**, s.66.

32 White, **a.g.m.**, s.72.

33 Hakan Erkuş, İbrahim Aksu ve Ebru Turan, "Kaynak Tüketim Muhasebesinin Diğer Maliyet Sistemleri ile Karşılaştırılması", **Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi**, 2014-2, s. 22.

34 Tunç Köse ve Şafak Ağdeniz, "Kaynak Tüketim Muhasebesinde Kapasite Maliyet Yönetimi", **Muhasebe ve Denetim Bakış**, Haziran 2015, s.57.

değişebilir. Örneğin, işçilik maliyetleri tipik olarak oransal maliyet olarak görülür iken, işçilikte eğitim için tüketilen sabit miktar; sabit olarak sınıflandırılmalıdır.³⁵

2.5. Kaynak Tüketim Muhasebesinde Katkı Marjı Gelir Tablosu Kullanımı

Kaynak tüketim muhasebesi, yönetim kararlarında önemli etkisi olan katkı marjını kullanmaktadır. Genellikle optimizasyon kararlarında ihtiyaç duyulan kar – zarar bilgisi çeşidi, marj esasına dayanır Geleneksel gelir tablosundan elde edilen bilgi yalnızca brüt kar bilgisini sunmaktadır. Oysa ki, marjinal kar- zarar bilgisi, farklı karar seviyelerinde kararlar ilgili marjları açıklamaktadır. Bu bilgi şirkette hem sabit ve orantısız kaynak maliyetleri hem de kararlar ilgili atanabilir maliyetleri yansıtır.³⁶

Tablo I. Çok Seviyeli Kar & Zarar Tablosu

Tanım	Marjinal Maliyet	Atanabilir Maliyet
= Gelir	XXX,XXX	XXX,XXX
-Ürün Maliyeti	X,XXX	XX,XXX
=Ürün karı	XXX,XXX	XX,XXX
-Dağıtım Kanalı Maliyeti	X,XXX	XX,XXX
=Dağıtım Kanalı Karı	XX,XXX	X,XXX
-Müşteri Hizmeti Maliyeti	X,XXX	X,XXX
-Müşteri Hizmeti Atanabilir Maliyeti	-	XXX
=Müşteri Hizmeti Karı	XX,XXX	XXX
-Bölgesel Atanabilir Maliyet	-	X.XXX
=Bölgesel Kar	XX.XXX	(XXX)
-Şirket Seviyesinde Atanabilir Maliyet	-	X.XXX
-Faaliyet Sonucu	XX,XXX	(X.XXX)

Kaynak: Larry White, “Resource Consumption Accounting: Manager – Focused Management Accounting”, *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, Mayıs –Haziran 2009, s.70.

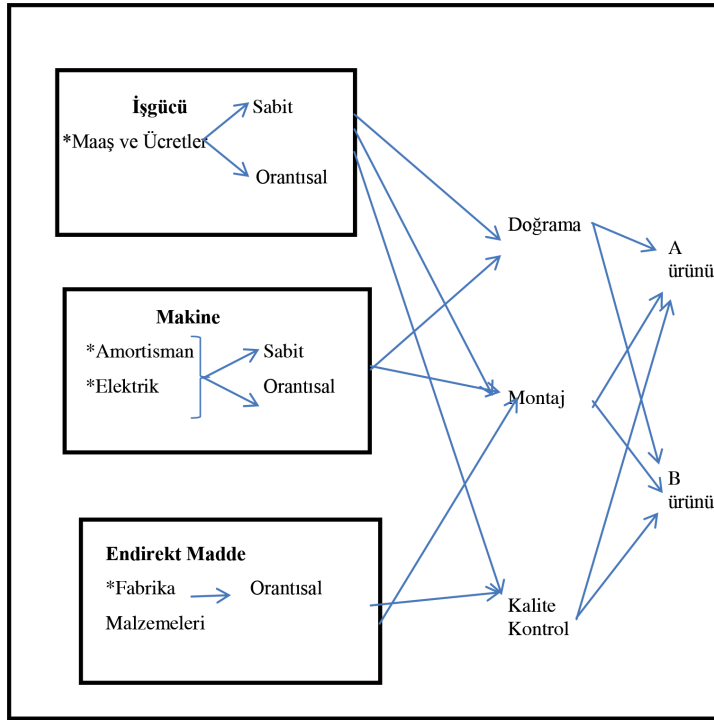
3. Örnek Uygulama

Y işletmesi A ve B adında iki tür ürün üretmektedir. Üretim faaliyetleri doğrama, montaj ve kalite kontrolden oluşmaktadır. İşletmede işgücü, makine ve endirekt malzeme olarak 3 kaynak havuzu belirlenmiştir. Bu yöntemde, kaynak maliyetleri önce kaynak havuzlarına aktarılmaktadır. Kaynak

35 Perkins ve Stovall, *a.g.m.*, s.47.

36 White, *a.g.m.*, s.69-70.

havuzlarında toplanan bu maliyetler faaliyetlere ve daha sonra faaliyet etkenleri ile maliyet objelerine yüklenmektedir. Faaliyetler ve ilgili maliyetler Tablo 2 ve Tablo 3'te gösterilmiştir.



Şekil 3. Kaynak Tüketim Muhasebesi Dağıtımını

Yukarıdaki diyagrama bakıldığında her iki ürünün de, işletmenin kaynak havuzlarında oluşan maliyetlerin (sabit ve orantısalmış) her biri bağımsız görülmekle birlikte, işgücü- makine- endirekt malzemenin temel bileşenleridir.

Tablo 2. Kaynak Maliyetleri ve Tüketim Miktarları

Kaynaklar	Kaynak Maliyetleri
Maaş ve ücretler	120.000,00
Amortisman	150.000,00
Elektrik	60.000,00
Fabrika malzemeleri	20.000,00
Toplam	350.000,00

Tablo 3. Kaynak Havuzundaki Sabit ve Orantısal Maliyetler

Kaynak Havuzu	Toplam Maliyet	Sabit Maliyet	Orantısal Maliyet	Kaynak Etkeni
İşgücü	120.000,00	50.000,00	70.000,00	İşçi saati
Makine	210.000,00	150.000,00	60.000,00	Makine saati
Endirekt Madde ve Malzeme	20.000,00	-	20.000,00	kg

Tablo 4. Kaynak Havuzunda Teorik ve Planlanmış Kapasite

Kaynak Havuzu	Teorik Kapasite	Planlanmış Kapasite	Sabit Maliyet Oranı	Orantısal Maliyet Oranı
İşgücü	24.000 işçi saati	22.000 işçisaati	2,08	3,18
Makine	16.000 makine saati	15.000 makine saati	9,37	4
Endirekt Madde ve Malzeme	-	10.000 kg	-	2

$$\text{İşgücü için orantısal maliyet oranı} = \frac{\text{İşçi değişken maliyet}}{\text{İşçi planlanmış kapasite}} = \frac{70.000,00}{22.000} = 3,18$$

$$\text{Makine için sabit maliyet oranı} = \frac{\text{Makine sabit maliyet}}{\text{Makine teorik kapasite}} = \frac{150.000,00}{16.000} = 9,37$$

$$\text{Makine için orantısal maliyet oranı} = \frac{\text{Makine değişken maliyet}}{\text{Makine planlanmış kapasite}} = \frac{60.000,00}{15.000} = 4$$

$$\text{Endirekt madde ve malzeme için sabit maliyet oranı} = \frac{\text{Endirekt madde sabit maliyet}}{\text{Endirekt madde teorik kapasite}} = 0$$

$$\text{Endirekt madde ve malzeme için orantısal maliyet oranı} = \frac{\text{Endirekt madde değişken maliyet}}{\text{Endirekt madde planlanmış kapasite}} = \frac{20.000,00}{10.000} = 2$$

Tablo 5. Kaynak Havuzlarında Faaliyetlerin Tükettiği Kaynaklar

Kaynak Havuzu	Doğrama	Montaj	Kalite kontrol	Toplam
İşgücü (işçi saati)	9.428,57	9428,57	3.142,85	21.999,99
Makine (makine saati)	7.500,0	7.500,0	-	15.000,0
Endirekt madde ve malzeme (kg)	-	8.000,0	2.000,0	10.000,0

Faaliyetlere göre çalışan sayıları şöyledir: Doğrama 15, montaj 15, kalite kontrol 5 olmak üzere toplam 35 kişi çalışmaktadır.

Faaliyetlere göre ürün üretimi süreleri, doğrama 2 dakika, montaj 2 dakika, böylece 1 alan için üretimde 4 dakika geçmektedir.

Endirekt madde kullanımı, montaj ünitesinde 8.000,0 kg iken, kalite kontrol ünitesinde 2.000,0 kg'dır.

*Kaynak tüketimi (Doğrama / İşçilik);

$$= \frac{\text{İşçi planlanmış kapasite}}{\text{Toplam işçi sayısı}} \times \text{Doğrama Süreci İşçi Sayısı} = \frac{22.000}{35} \times 15 = 9.428,57 \text{ işçi saati}$$

*Kaynak Tüketimi (Montaj /İşçilik) ;

$$= \frac{\text{İşçi planlanmış kapasite}}{\text{Toplam işçi sayısı}} \times \text{Montaj Süreci İşçi Sayısı} = \frac{22.000}{35} \times 15 = 9.428,57 \text{ işçi saati}$$

*Kaynak Tüketimi (Kalite kontrol /kontrol süresi);

$$= \frac{\text{İşçi planlanmış kapasite}}{\text{Toplam işçi sayısı}} \times \text{Kalite Kontrol Süreci İşçi Sayısı} = \frac{22.000}{35} \times 5 = 3.142,85 \text{ işçi saati}$$

*Kaynak Tüketimi (Doğrama / Makine);

$$= \frac{\text{Makine planlanmış kapasite}}{\text{Toplam makine süresi}} \times \text{Doğrama Süreci Harcanan Zaman} = \frac{15.000}{4} \times 2 = 7.500 \text{ makine saati}$$

*Kaynak Tüketimi (Montaj / Makine);

$$= \frac{\text{Makine planlanmış kapasite}}{\text{Toplam makine süresi}} \times \text{Montaj Süreci Harcanan Zaman} = \frac{15.000}{4} \times 2 = 7.500 \text{ makine saati}$$

*Kaynak Tüketimi (Kullanılan endirekt madde ve malzeme); 8.000,0 kg montaj, 2.000,0 kg kalite kontrolde endirekt madde kullanılmıştır.

Tablo 6. Kaynak Havuzlarındaki Maliyetlerin Faaliyetlere Dağıtımı

Kaynak Havuzu	Doğrama	Montaj	Kalite Kontrol	Toplam
İşgücü (İşçi saati)	49.594,27	49.594,27	16.531,39	115.719,93
Makine (makine saati)	100.275,00	100.275,00	-	200.550,00
Endirekt madde (kg)	-	16.000,00	4.000,00	20.000,00
Toplam	149.869,27	169.869,27	16.531,39	135.920,47

*Üretim Faaliyetleri Dağıtımı (Doğrama/ İşgücü);

$$= (\text{Doğrama İşçi Saati} \times \text{Sabit Maliyet İşçi Oranı}) + (\text{Doğrama İşçi Saati} \times \text{Orantısal Maliyet İşçi Oranı}) = (9428,57 \times 2,08) + 89428,57 \times 3.18) = 49.594,27$$

*Üretim Faaliyetleri Dağıtımı (Montaj /İşgücü);

$$= (\text{Montaj İşçi Saati} \times \text{Sabit Maliyet İşçi Oranı}) + (\text{Montaj İşçi Saati} \times \text{Orantısal Maliyet İşçi Oranı}) = (9428,57 \times 2,08) + 89428,57 \times 3.18) = 49.594,27$$

*Üretim Faaliyetleri Dağıtımı (Kalite Kontrol/ İşgücü);

$$= (\text{Kalite Kontrol İşçi Saati} \times \text{Sabit Maliyet İşçi Oranı}) + (\text{Kalite Kontrol İşçi Saati} \times \text{Orantısal Maliyet İşçi Oranı}) = (3.142,85 \times 2.08) + (3.142,85 \times 3.18) = 16.531,39$$

*Üretim Faaliyetleri Dağıtımı (Doğrama/ Makine);

$$= (\text{Doğrama Makine Saati} \times \text{Sabit Maliyet Makine Oranı}) + (\text{Doğrama Makine Saati} \times \text{Orantısal Maliyet Makine Oranı}) = (7500,00 \times 9.37) + (7500,00 \times 4) = 100.275,00$$

*Üretim faaliyetleri Dağıtımı (Montaj/ Makine);

$$= (\text{Montaj Makine Saati} \times \text{Sabit Maliyet Makine Oranı}) + (\text{Montaj Makine Saati} \times \text{Orantısal Maliyet Makine Oranı}) = (7500,00 \times 9.37) + (7500,00 \times 4) = 100.275,00$$

*Üretim Faaliyetleri Dağıtımı Kalite Kontrol; -

*Üretim Faaliyetleri Dağıtımı Endirekt Madde; (Montaj/Endirekt madde)

$$= (\text{Montaj/ Endirekt Madde kg} \times \text{Sabit Maliyet Makine Oranı}) + (\text{Montaj/ Endirekt Madde kg} \times \text{Orantısal Maliyet Makine Oranı}) = (8.000,0 \times 0) + (8.000,0 \times 2) = 16.000,0$$

*Üretim Faaliyetleri Dağıtımı Endirekt Madde; (Kalite Kontrol / Endirekt Madde)

$$= (\text{Kalite Kontrol/ Endirekt Madde kg} \times \text{Sabit Maliyet Makine Oranı}) + (\text{Kalite Kontrol/ Montaj Endirekt Madde kg} \times \text{Orantısal Maliyet Makine Oranı}) = (2.000,0 \times 0) + (2.000,0 \times 2) = 4.000,0$$

Tablo 7. Faaliyetler ve Tükettiği Kaynaklar (m²)

Faaliyetler	Faaliyet Etkenleri	A	B	Toplam
Doğrama	Üretim miktarı	1200	1300	2500
Montaj	Üretim miktarı	1200	1300	2500
Kalite Kontrol	Kontrol süresi	80	100	180

Tablo 8. Faaliyet Havuzlarında Toplanan Maliyetlerin Ürünlere Dağıtımı

Faaliyet	Yükleme Oranı	A	B
Doğrama	59,94	71.928,00	77.922,00
Montaj	67,94	81.528,00	88.322,00
Kalite Kontrol	91,84	7.347,2	9.184,0
Toplam		160.803,2	175.428,0

$$*\text{Doğrama Ünitesi Yüklem Oranı} = \frac{149.869,27}{2500} = 59,94$$

$$*\text{Montaj Ünitesi Yüklem Oranı} = \frac{169.869,27}{2500} = 67,94$$

$$*\text{Kalite Kontrol Yüklem Oranı} = \frac{16.531,39}{180} = 91,84$$

$$-\text{Doğrama İçin A Ürünü} = 59,94 \times 1200 = 71.928,00$$

$$-\text{Doğrama İçin B Ürünü} = 59,94 \times 1300 = 77.922,00$$

$$-\text{Montaj İçin A Ürünü} = 67,94 \times 1200 = 81.528,00$$

$$-\text{Montaj İçin B Ürünü} = 67,94 \times 1300 = 88.322,00$$

$$-\text{Kalite Kontrol İçin A Ürünü} = 91,84 \times 80 = 7.347,2$$

$$-\text{Kalite Kontrol İçin B Ürünü} = 91,84 \times 100 = 9.184,0$$

Tablo 9. Kaynak Tüketim Muhasebesinde Maliyet Dağıtım Özeti

Kaynak Havuzları	Katlanılan Maliyetler	Dağıtılan Maliyetler	Atıl Kaynak Maliyeti
İşgücü	120.000,00	115.719,93	4.280,07
Makine	210.000,00	200.550,00	9.450,00
Endirekt Madde	20.000,00	20.000,00	0
Toplam	350.000,00	336.269,93	13.730,07

Kaynak Tüketim Muhasebesi yöntemi ile katlanılan 350.000,00 TL'lik tutarın 336.269,93 TL'si ürünlere yansıtılmıştır. Mamul üretimi ile ilgili olmayan kapasite maliyetleri 13.730 TL, yani mamullere tüketilmeyen kaynak maliyetleri ürünlere yansıtılmamıştır.

4. Sonuç

Teknolojinin hızla geliştiği ve rekabetin yoğun olduğu günümüzde işletmeler için geleneksel maliyet sistemleri yeterli olup olmadığı tartışılmaktadır. Bu açıdan günün gereksinim ve koşullarına göre yeni yaklaşımlar konuşulmaktadır. Bu geleneksel yaklaşıma alternatif olarak çağdaş yaklaşımlar gündeme gelmektedir. Çağdaş yaklaşımlardan biri olan Kaynak Tüketim Muhasebesi, üretim maliyetlerin temelini kaynaklar olduğunu esasına dayanmaktadır. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin avantajlarını kullanan ve Alman Maliyet Muhasebesi ile birleştiren Kaynak Tüketim Muhasebesinin yaygın olarak kullanılması beklenmektedir.

Kaynak Tüketim Muhasebesinin çok sayıda maliyet merkezine ihtiyaç duyması, hesaplanmasının zor ve karışık olması, yazılım programlarına ihtiyaç duyması gibi nedenler işletmeler açısından uygulanabilirliğini azaltmaktadır. Yine de işletme performansı ve verimliliği perspektifinden göz ardı edilemez bir olgudur.

Bu nedenle çalışmada Kaynak Tüketim Muhasebesi çeşitli açılardan ele alınmış ve örnek uygulama ile teorik olarak incelenmiştir. Kaynak tüketim muhasebesinin önemli bir özelliği atıl kapasitenin tespit edilmesidir. Uygulamada da işletmenin toplamda 350.000,00 lira maliyete katlanırken, dağıtılan maliyetler 336.269,93 lira olmuştur, dolayısıyla 13.730,07 lira fark olmuştur. Bu fark işletme için atıl kaynak maliyetidir. Yani işletme atıl kaynakların miktarını azaltarak, işletme verimliliğini arttırabilir.

Kaynakça

- AĞDENİZ, T.K. Kaynak Tüketim Muhasebesinde Kapasite Maliyet Yönetimi. **Muhasebe ve Denetim Bakış**, Haziran 2015, s.51-74.
- ALTUĞ, Osman. **Maliyet Muhasebesi**. İstanbul: Türkmen Kitabevi, 2006.
- ERKUŞ, H., Aksu, İ. ve Turan, E. Kaynak Tüketim Muhasebesinin Diğer Maliyet Sistemleri ile Karşılaştırılması. **Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi**, 2014, s.15-26.
- GONG, M. ve Tse, M. Recognition of Idle Resources in Time Driven Activity Based Costing and Resource Consumption Accounting Models. **JAMAR**. 2009, s.41-54.
- GRASSO, Larry. **Lean Accounting: Best Practices for Integration**. USA: John Wiley & Son. 2007.
- HACIRÜSTEMOĞLU, Rüstem ve ŞAKRAK, Münir. **Maliyet Muhasebesinde Güncel Yaklaşımlar**. İstanbul: Türkmen Kitabevi. 2002.
- IFAC, **Evaluating the Costing Journey: A Costing Levels Continuum Maturity Model**. 06.11.2014 tarihinde http://www.ifac.org/system/files/publications/files/evaluating-the-costing-jour_0.pdf adresinden alındı.
- JURAS, E. ve Peacock, E. Alternative Costing Methods: Precision Paint. **Strategic Finance**, s.50-55.
- SHARMAN Paul A. ve Vikas, K. Lessons From German Cost Accounting. **Strategic Finance**, Aralık 2004, 86 (6): 28-35.
- SHILLINGLAW , G. The Concept of Attributable Cost. **Journal of Accounting Research**, İlkbahar 1963, pp. 73-85.
- STOVAL, S. ve Perkins, D. Resource Consumption Accounting: Where Does It Fit? **The Journal of Applied Business Research**, Eylül/Ekim 2011, s.41-52.
- WEBER, S. ve Clinton, D. RCA at Clipay. **Strategic Finance**, Ekim 2004, s.21.
- WHITE, L.. Resource Consumption Accounting: Manager – Focused Management Accounting. **The Journal of Corporate Accounting & Finance**, Mayıs - Haziran 2009, s. 63-77.

