

STRATEJİK BİR YÖNETİM ARACI OLARAK EKONOMİK KATMA DEĞER (EVA) VE FAALİYET TABANLI MALİYET YÖNTEMİNİN (FTMY) BİRLİKTE KULLANIMI

Dr. Mustafa ÇAM
Mustafa Kemal Üniversitesi
İskenderun Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu

ÖZET

Geleneksel maliyet muhasebesi yöntemleri genel üretim maliyetlerinin mamül maliyetlerine dağıtılmasında yetersiz olmasına rağmen işletme yöneticileri tarafından çok tanınmış ve uygulaması kolay bir yöntem olduğu için hala kullanılmaktadır. FTMY genel üretim maliyetlerinin daha doğru dağıtılmasını sağlamak amacı ile geliştirilen bir yöntemdir. FTMY genel üretim maliyetlerinin dağıtılmasında yeterli olmasına rağmen sermaye maliyetlerinin tam olarak dağıtılması konusunda yetersiz kalmaktadır. Son yıllarda bazı otoriteler birleşik maliyet ve performans yöntemi için FTMY'nin ve ekonomik katma değer yönteminin birleştirilerek kullanılmasını önermektedirler. Bu birleşik yöntemin FTMY kısmı faaliyet harcamaları üzerinde dururken, ekonomik katma değer kısmı sermaye harcamaları üzerinde durmaktadır. Bu makalede FTMY ve ekonomik katma değer yöntemini birleştiren bir maliyet ve performans derecelendirme yönteminin üzerinde durulmuştur. Bu çalışmada birleştirilmiş FTMY ve EVA yönteminin maliyet ve sermaye yönetiminde başarılı bir yönetim aracı olarak kullanılabileceği öne sürülmektedir

ANAHTAR KELİMELER: Faaliyet Tabanlı Maliyet Yöntemi, Ekonomik Katma Değer, Maliyet Yöntemi, Geleneksel Maliyet Yöntemi,

ABSTRACT

Although traditional cost approaches have inefficient to trace general overhead cost to product cost, but still implement by the managers because this system is the most familiar method of costing and it is relatively easy to implement. Activity-Based Costing(ABC), is a system which is designed to more accurately trace overhead cost. Although ABC is highly efficient in tracing general overhead cost to product cost, but inefficient to trace the capital cost. In recent years, some authors have proposed that ABC should be combined with economic Value Added to create an integrated costing and performance system. ABC component of this integrated system concentrate on operating expenses while the Economic Value Added component would concentrate on capital cost. This study presents that a cost and performance measurement system that integrates the Activity-Based-Costing method with the Economic Value Added value-based financial performance measure. And also, It is proposed that Integrated ABC and EVA system is successful management tool that helps to successfully manage cost and capital.

KEY WORDS: Activity Based Costing, Economic Value Added, Cost System, Traditional Cost Approach,

GİRİŞ

Günümüz de işletmeler, rekabet gücünü arttırabilmek amacı ile yerel ve uluslar arası piyasada stratejik yönetim araçlarını kullanma konusunda birbirleri ile kıyasıya bir rekabet içerisindedirler. Üye ülkeler arasında malların serbest dolaşımına imkan veren gümrük birliğine dahil olmamız ve Avrupa Birliği ile bütünleşme aşamasında bulunmamız nedeni ile artık ülkemizde de rekabetin önemi daha da artmaktadır.

Artan bu rekabetin de etkisi ile globalleşmenin ve teknolojik yeniliklerin yaşandığı dünyamızda işletmelerin rekabet üstünlüğü elde edebilmesi ya da mevcut durumlarını sürdürebilmesi için üretim teknolojilerinin gelişmesine neden olan faktörleri iyi gözlemleyebilmesi ve gerekli düzenlemeleri kendi bünyelerinde gerçekleştirebilmeleri için stratejik yönetim araçlarına ihtiyaçları olmaktadır. İşletme yönetiminin en doğru kararı vermesine yardımcı olacak, geleneksel maliyet muhasebesi ve FTMY'nin eksikliklerini ortadan kaldıracak, işletmenin finansal performansı hakkında daha sağlıklı bilgiler sunabilecek stratejik bir yönetim aracı olarak Birleştirilmiş FTMY ve Ekonomik Katma Değer Yöntemi kullanılabilir.

Yeni teknoloji projelerinde maliyet kontrolü oldukça önemlidir. Eğer bir projenin maliyeti tahmin edilen bütçesini aşarsa projenin başarısız olma ihtimali artabilir. Proje maliyetlerinin hesaplanmasında geleneksel yöntemde genel üretim maliyetleri miktar ile orantılı olarak ele alındığından bu yöntem hatalı sonuçlara neden olabilmektedir. Buna rağmen en tanınmış ve uygulaması kolay bir yöntem olduğundan hala tercih edilen bir maliyet yöntemi olarak kullanılmaktadır. Özellikle hammadde ve direkt işçilik maliyetleri yüksek, genel üretim maliyetlerinin payının düşük olduğu durumlarda geleneksel miktar esasına dayalı yaklaşımın doğruluk payı artmaktadır.

FTMY genel üretim maliyetlerinin hesaplanmasında kısmen de olsa etkili olurken, sermaye maliyetlerinin hesaplanmasında oldukça yetersiz kaldığı görülmektedir. Sermaye maliyetlerinin doğru olarak hesaplanabilmesi için Hubbel ve Roztocki gibi bazı yazarlar tarafından FTMY'nin Katma Değer (EVA) Yöntemi ile birleştirilmesi gerektiğini ileri sürmektedir.

Bu çalışmada da geleneksel maliyet muhasebesi ve faaliyet tabanlı maliyet yöntemlerinin maliyet hesaplama da yetersiz kalması nedeni ile bu yetersizlikleri ortadan kaldırmak üzere geliştirilen FTMY ve EVA yönteminin birlikte kullanımı ele alınacaktır. Bu doğrultuda çalışmanın planı 5 bölümden oluşacaktır. Birinci bölümde, geleneksel maliyetleme yöntemleri açıklanacak ve bu yöntemin uygulamasında ortaya çıkan sorunlar üzerinde durulacaktır. İkinci bölümde, FTMY, bu yöntemin amaçları ve uygulama aşamaları üzerinde durulacaktır. Üçüncü bölümde, Ekonomik Katma Değer Yöntemi üzerinde durularak bu yöntemin avantajları, dezavantajları ve uygulama aşamaları açıklanacaktır. 4.bölümde FTMY ve EVA'nın birlikte kullanılmasını maliyet hesaplamalarındaki etkinliği ortaya konulmaya çalışılacaktır. 5. ve son bölümde ise, Hem küçük hem de büyük ölçekteki firmaların teknoloji projelerinde gerçeği yansıtabilecek nitelikte finansal veriler kullanılmasına özen gösterilerek FTMY ve EVA'nın birlikte kullanımına ilişkin bir örnek uygulama gösterilecektir.

2. FAALİYET TABANLI MALİYET YÖNTEMİ

Son yıllarda artan küresel rekabet şartları işletmeleri üretimdeki fiili maliyetleri tanımlamaya yönelik bir metot araştırmasına itmiştir. 1986 yılında Johnson ve Kaplan geleneksel maliyet muhasebesi yaklaşımlarının Yöneticilerin planlama ve kontrol kararlarında yetersiz olduğunu ifade etmektedir¹. FTM, özellikle genel üretim maliyetlerini tanımlamak ve dağıtımındaki sıkıntıları gidermek, doğru hizmet ve ürün maliyetlerini belirlemek, maliyetlerin nedenleri üzerinde odaklanabilmek ve maliyet etkenlerini açıklamak amacıyla kullanılmaktadır. FTM sayesinde ürün planlama ve tasarımı, kalite yönetimi ve kontrolü, süreç tasarımı ve geliştirilmesi, stok ve tedarik yönetimi, kapasite ve yatırım yönetimi, işgücü yönetimi alanlarında maliyetler ve faaliyetler arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılması, maliyet kontrolünün geliştirilmesi, faaliyet maliyetlerinin azaltılması, faaliyetlerin etkinliğinin artırılması, yöneticilere geri besleme imkanının doğru ve zamanında sağlanması ve karar vermenin geliştirilmesi sağlanabilmektedir².

FTM kavramının temeli, yönetim muhasebesinde gelişen faaliyet tabanlı bilgi ve faaliyet tabanlı yönetim kavramlarına dayanmaktadır. Bu esastan hareketle FTM, firma faaliyetlerine yönelik bilgi tabanı üzerine kurulu bir modern maliyet yönetim yöntemi olarak tanımlanabilir. Muhasebe yazınında üzerinde en çok yazılıp uygulanması konusunda örnek çalışmalar üretilen yaklaşımlardan biri olarak FTM; faaliyetlerin, kaynakların ve maliyet sürücülerinin maliyet ve performanslarını ölçme yöntemidir. FTM, firma faaliyetlerinin kaynak kullanımlarını esas alarak kaynak maliyetlerini faaliyetlere yükleyen, maliyet sürücülerinin faaliyet kullanımlarını esas alarak; faaliyet maliyetlerini maliyet taşıyıcılarına yükleyen bir yöntemdir³. FTM sadece doğru maliyet bilgileri sağlamakla kalmaz aynı zamanda maliyetlerin kaynakları ile ilgili sağlıklı bilgilerde verir⁴. Buradaki faaliyet sürücüsü, bir maliyetin ortaya çıkmasına neden olan faktördür.

Örgüt içindeki grupların kendi işlevsel görevlerini yerine getirmek için gerçekleştirdikleri tekrar edilen görevlere faaliyetler adı verilmektedir. Faaliyetler, değer zinciri içindeki her kademede yer almaktadırlar. Bir faaliyetin amacına ulaşabilmesi için kaynakların rasyonel kullanılması gerekir. faaliyeti yerine getirebilmek için kullanılan üretim faktörlerine kaynaklar adı verilmektedir.

¹ JOHNSON HT, KAPLAN RS. “*Relevance Lost: The Rise And Fall Of Management Accounting*”, Harvard Business School Press, Cambridge, 1986, s. 233

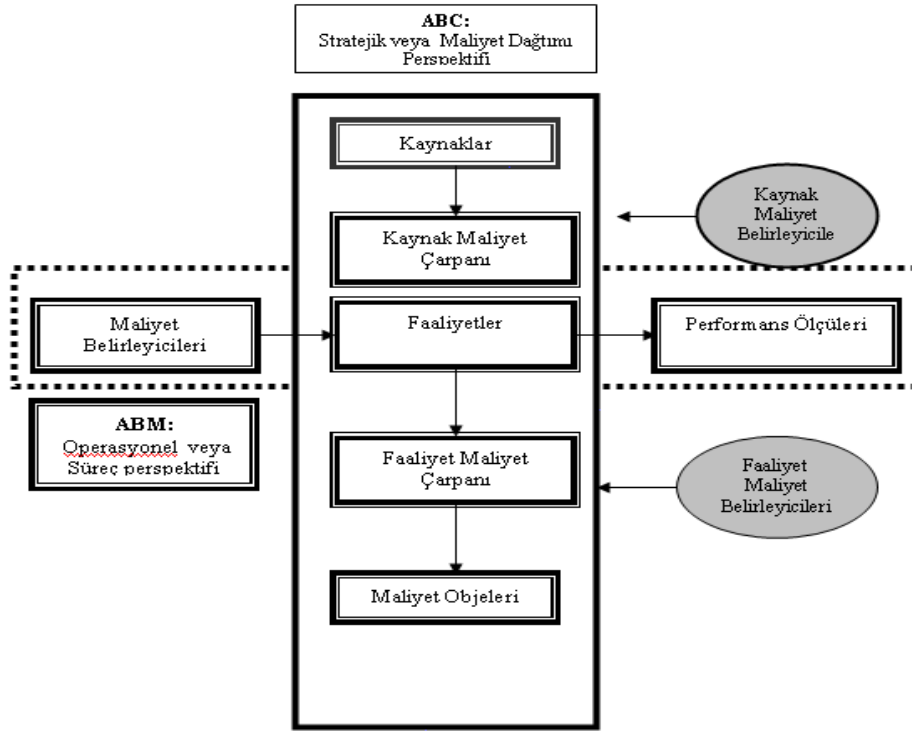
² RASMUSSEN, R. R., SAVORY P.A., “Williams R.E., “*Integrating Simulation With Activity Based Management to Evaluate Manufacturing Cell Part Sequencing*”, Computers & Industrial Engineering Vol 37, 1999.s.757-768,

³ BENGÜ, Haluk, “*Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminde Maliyet Uygulaması*, Sayı: 25, MUFAD Dergisi, İstanbul, 2005 s. 186-194

⁴ COOPER, Robin and KAPLAN Robert S., “*Measure Cost Right: Make the Right Decision*”, Harvard Business Review No: 5, September-October 1988. s.56

2.1. FAALİYET TABANLI MALİYET YÖNTEMİNİN UYGULAMA AŞAMALARI

FTMY'nin *maliyet perspektifini oluşturan* faaliyet tabanlı maliyetleme, Şekil 1'de görüldüğü gibi geleneksel mamul maliyetlemesinden farklı bir perspektif ile ortaya çıkan maliyetlerin bütçe kaynaklarından *kaynak maliyet belirleyicileri* yoluyla faaliyetlere- oradan da *faaliyet maliyet belirleyicileri* yoluyla maliyet objelerine doğru izlenmesi ile ilgili iki aşamalı bir süreçtir⁵



Şekil 1: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Uygulama Aşamaları
Kaynak: Cooper ve Kaplan,1998, s.116 'dan yararlanılmıştır.

İlk aşamada maliyetlerin bir departmanın bütçesinden, ortaya çıkan faaliyetlerde izlenmesini sağlamak amacıyla işletmenin süreçleri ve bu süreç içerisindeki faaliyetleri ve bu faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için yapılması gereken görevlerin belirlenmesi gerekir. Her bir faaliyeti gerçekleştirmek için gerekli olan bütçe kaynakları ile ilgili bilgiler, departman yöneticileri, şefler ve kilit işçiler ile yapılan geniş çaplı görüşmeler sonucunda elde edilir. Bu şekilde faaliyetler hakkında bilgilerin toplanması,

⁵ COOKİNS, G. "Activity-Based Management: Making It Work, A Manager's Guide to Implementing and Sustaining an Effective ABC System." Chicago: Irwin Professional Publishing,1996.s.32

gerçekleştirilen faaliyetlerin ve bu faaliyetleri gerçekleştirmek için katlanılan maliyetlerin daha kolay anlaşılmasını sağlar. Bunu için yapılacak faaliyet analizleri, her bir faaliyet ve maliyet belirleyicilerinin tespit edilmesini sağlaması yanında, yüksek maliyeti olan faaliyetlerin belirlenmesini ve faaliyetlerin verimli-verimsiz, değer katan-değer katmayan, gerekli – gereksiz şeklinde sınıflandırılmasına yardımcı olmaktadır. Bu aşamada maliyetler bir kaynak maliyet belirleyicisi aracılığıyla bütçe kaynaklarından ilgili faaliyet içerisinde izlenir⁶.

İkinci aşamada ise faaliyet maliyetleri, bir faaliyetin sıklığını ve şiddetini ölçen üretim ve satış hacmi, kurulum sayıları gibi faaliyet maliyet belirleyicilerini kullanılarak mamul/hizmet, proje ve müşteri gibi maliyet objelerinde izlenir. Faaliyet tabanlı Maliyet Yönetiminin maliyet bakış açısını oluşturan faaliyet tabanlı maliyetlemenin, “**yapılan faaliyetlerin maliyeti**” hakkındaki bilgiyi sağlaması sayesinde, organizasyon süreçlerinde hem ortaya çıkan faaliyetlerin, hem de maliyet objelerinin gerçek maliyetleri belirlenmiş olmaktadır⁷

2.2. FTMY NİN AMAÇLARI

FTMY modelinin başlıca amaçları olarak şunlar sayılabilir⁸

-Üretimde değer yaratmayan faaliyetlere ait maliyetleri kaldırmak yada en aza indirmeye çalışmak.

-Karlılığı artırmak üzere gerçekleştirilen katma değeri yüksek faaliyetlerin kolaylaştırılması için etkin bilgi tabanı oluşturmak,

-Problemlerin temel nedenlerinin saptanması ve çözüm yollarını belirlemek,

-Yetersiz maliyet dağıtımından kaynaklanan yanlışları ortadan kaldırmaktır.

FTMY, temel maliyet unsuru olarak faaliyetlere odaklanan ve diğer faaliyet unsurlarının maliyetlerini hesaplamak için bu faaliyetlerin maliyetlerini kullanan bir yöntemdir.

FTMYi ABD ve AB’de bir çok firma kullanılmaktadır. Kullanan yerlerde (% 25-40) arasında maliyetlerini düşürdükleri, ürettikleri değerlerin maliyetlerini daha doğru belirledikleri görülmüştür

Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, maliyet unsurlarını ve faaliyetlerle ilişkili sürecin maliyetini ve başarısını, faaliyet ölçütleri ile faaliyetler arasındaki neden sonuç ilişkisine dayandırarak ölçen bir yöntemdir. Maliyetler, kaynakların kullanımına göre faaliyetlere yüklendikten sonra, faaliyetlerin kullanımı esasına göre mamullere veya

⁶ COOPER, Robin and KAPLAN Robert S., “Measure Cost Right: Make the Right Decision” Harvard Business Review No: 5, September-October 1988. s.55 ve 116.

⁷ COOKİNS, A.g.e.s.55

⁸ HACİRÜSTEMOĞLU, Rüstem, ŞAKRAK, “Münir, Maliyet Muhasebesinde Güncel Yaklaşımlar, Türkmen Kitabevi, İstanbul 2002, .s.31

siparişlere yüklenir. FEDM' nin bu tanımından hareket edildiğinde, yöntemin aşağıda açıklandığı gibi 6 varsayıma dayandığı söylenebilir⁹:

1. Faaliyetler kaynakları tüketir ve sağlanan kaynaklar maliyeti oluşturur.
2. Mamuller veya siparişler faaliyetleri tüketir.
3. FEDM, harcamadan çok tüketimi model alır.

Bu belkide en önemli varsayımdır. Maliyetleri azaltmak için harcamada bir değişikliğin olması gereklidir. Oysa, FEDM harcamayı değil tüketimi ölçen bir yöntemdir.

4. Bu varsayım, ilk iki varsayımla yakından ilişkilidir. Burada, önemli faaliyetler belirlenir. Daha sonra, çoklu dağıtım anahtarları kullanılarak faaliyetlerin tüketmiş olduğu kaynakların maliyetlerinin önce maliyet gruplarında, oradan da mamullerde izlenmesi sağlanır.

5. Bu varsayım, her maliyet grubu için sadece tek bir faaliyet bulunduğunu ve bu maliyet gruplarının da homojen olduğunu belirtir. FTMY modeli, geleneksel maliyet modelinden çok daha fazla maliyet gruplarına sahip olmaktadır.

6. Her bir maliyet grubundaki G.Ü.G. deşışkendir. Ayrıca bu varsayım, önceki faaliyet maliyet grubunun homojenlik varsayımı ile birleştirildiğinde, klasik anlamda sadece "sabit" olarak dikkate alınan giderlerin, sadece işletme düzeyli faaliyet olarak nitelenebileceğini kabul eder.

Oxford Avrupa Yönetim Okulu öğretim elemanlarından Malcolm J. Morgan'da çok faydalı bir araç olan FEDM'nin bir takım kusurları olduğunu dikkat çekmiştir¹⁰. FEDM'nin kusurları aşağıda görüldüğü gibi sıralamıştır;

1. FEDM, GÜG'nin tümünü ele alamamakta, sadece belirli bir kısmını kapsamına almaktadır.
2. FEDM, denetim ücretleri, yöneticilerin aylıkları ve yönetim kurulu giderleri gibi bazı maliyetleri mamullere yüklemede, geleneksel maliyetleme yönteminden daha iyi bir sonuç vermemektedir.
3. FEDM'nin uygulanması, bölümsel yapıyı etkileyeceği için, önemli bir personel sorununun ortaya çıkmasına neden olur.
4. Uygulanması güç olabilir ve özellikle faydaları başlangıçta saptanamaması durumunda personelin motivasyonu sağlanamaz.
5. Yeni bir anlayıştır ve deşışikliğe bir takım direnmeler olacaktır.
6. Faaliyet ölçütlerinin belirlenmesi masraflı olduğu için, yöneticiler, ölçütleri kontrol edebilsin ve gelişmelerle ilgilensinler diye bütçelerde faaliyet ölçütlerine özel önem verilmesi gerekmektedir.

Özetle, faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi, genel üretim maliyetlerinin dağıtımında ürünü oluşturan faaliyetleri dikkate alıp gerçeğe olabildiğince yaklaşma, doğru ve sağlıklı değerlendirmeler yapma olanağı sağlayan yeni ve ileri bir yaklaşımdır. Yöneticileri çarpık enformasyondan korunması, doğru fiyatlandırma, kararları verme olanağı ve ürettiği faaliyet/maliyet oranının verimlilik ölçütü olarak kullanılabilmesi

⁹ JOY S. Holmen, "ABC VS. TOC: It's A Matter Of Time", Management Accounting, Vol. 76, No: 7, January 1998. s.45

¹⁰ MORGAN, Malcolm J, "Testing Activity-Based Costing Relevance", Management Accounting, Vol: 31, No:3, 1993.

geleneksel yaklaşıma oranla daha üstün kılmaktadır. Tüm bu nitelikler faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin sadece biçimsel bir muhasebe yöntemi değil, aynı zamanda işletme stratejisini uygulamak için önemli bir yöntem olduğunu göstermektedir¹¹; Ancak FTMY uygulaması kolay, tanınan bir yöntem olmasının ve bazı durumlarda geleneksel maliyet muhasebesi yöntemlerine göre daha doğru maliyet bilgileri vermesinin yanında yukarıda da bahsedildiği gibi bu sağlıklı sonuçları elde edebilmek için bazı varsayımların gerçekleşmesi gerekmektedir. Diğer bir ifade ile bu varsayımlar geçerli değilse FTMY'den sağlık maliyet bilgileri elde etmek mümkün olmayacaktır. FTMY'nin genel üretim maliyetlerinin dağıtımında yeterli olmasına karşın sermaye maliyetlerinin tam olarak dağıtımında yetersiz kaldığından, bu yetersizliği ortadan kaldırmak için Hubbel ve Roztock gibi bazı yazarlar aşağıda açıklanan FTMYnin Ekonomik Katma Değer (EVA) yöntemi ile birleştirilmesi gerektiğini ileri sürmektedir.

3. EKONOMİK KATMA DEĞER (Economic Value Added-EVA)

Günümüzde sermaye piyasalarının hızla gelişimi, şirket birleşme ve satın almaları ile firmalarda halka açılma eğilimlerinin artması, firma sahiplerini ve yatırımcılarını firma değerini doğru tespit etme arayışına yöneltmiştir. Firma değerinin doğru bir şekilde tespitinin yanında bu değerlin yönetimi ve maksimizasyonu da günümüz üst düzey yöneticilerinin amaçlarının başında gelmektedir. Bu nedenle firma değerini tespit etmeye ve yönetmeye yönelik birçok yöntem geliştirilmiştir. Bu yöntemlerden en önemlilerinden birisi EVA yöntemidir.

EVA, en basit ifade ile bir firmanın yatırımları üzerinden meydana getirdiği vergi sonrası nakit akımı ile firmada kullanılan sermayeye yüklenen maliyet arasındaki fark olarak tanımlanabilir. EVA'nın bir başka tanımı ise; yatırılan sermayenin getirisi ile sermaye maliyeti arasındaki farkın yatırılan sermaye tutarı ile çarpımı sonucu bulunan değerdir.¹² Bir performans ölçüm sistemi olarak EVA, kar hesaplanmasında sermayenin maliyetini de dikkate alarak diğer ölçüm yöntemlerinden ayrılır.

EVA; Joel Stern ve Bennett Stewart tarafından, kurdukları Stern ve Stewart Finansal Danışmanlık Şirketi adına ticari bir marka olarak 1980'li yılların başlarında geliştirilen bir yöntemdir. Fakat finansal yönetim ve teşvik sistemi olarak 1993 yılından itibaren geniş anlamda bir ilgi görmeye başlamış ve günümüzde büyük ilgi gören finansal yöntemlerinden biri haline gelmiştir. EVA, ortakların refahının maksimizasyonu ile yakından ilişkili olduğu için firmanın başarısını finansal açıdan ölçmede modern bir ölçüdür. Dolayısıyla bugün dünyada, içlerinde AT&T, Coca-Cola, Whirpool, Monsanto, Wal-Mart Stores, IBM ve Quaker gibi büyük firmaların da bulunduğu 300'den fazla firma EVA yöntemini planlama ve performans denetiminde bir temel olarak bünyelerinde uygulamaktadırlar¹³

¹¹ PAPTAYA, N. "Küreselleşme Sürecinde Maliyetleme Sistemlerinde Çağdaş Yaklaşımlar", Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi. Dergisi, Isparta, 1997. s.33

¹² EHRBAR, Al, "Using EVA To Measure and Assess Strategy". *Strategy&Leadership*, Chicago. May/June, Eastern Edition, Vol. 27, pp.20-24

¹³ HASPELAGH, P., Noda, T. ve Boulos, F. "Managing For Value: It's Not Just About The Numbers" *Harvard Business Review*. July-August, 2001.pp.62-74

Bu tanımlardan hareketle EVA'nın hesaplanmasında kullanılan temel eşitlikler aşağıda verilmektedir¹⁴ ($EVA = NOPAT - (Yatırılan Sermaye \times AOSM)$) $EVA = (ROIC - AOSM) \times Yatırılan Sermaye$

Burada;

NOPAT= Düzeltilmiş Vergiler Düşüldükten Sonraki Net Faaliyet Karı'nı (Net Operating Profit Less Adjusted Taxes)

ROIC= Yatırılan Sermaye Üzerinden Sağlanan Getiriyi (Return on Invested Capital)

AOSM= Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti'ni ifade etmektedir.

3.1. EVA Yönteminin Avantajları

EVA yönteminin bir firmada uygulanmasının o firmaya ve firmayla ilgili kişilere çeşitli yararları bulunmaktadır. Eva yöntemini kullanmanın firmalara yararlarını şu şekilde sıralamak mümkündür¹⁵

a) EVA, arzu edilen ekonomik getiriyi bütün yatırımlar açısından (geçmiş-gelecek) hesaplar ve yatırımcıların sermayesi açısından çok iyi bir yönetsel sorumluluk sağlar.

b) Her ne kadar bir firma açısından gerçekçi EVA değerinin hesaplanması için gerekli düzeltmelerin dikkatli bir şekilde yapılma zorunluluğu olsa da, EVA' da ölçme işlemi genel olarak basittir.

c) Tepe yöneticilerine daha çok kontrol imkanı veren bir ölçü olduğu için sorumluluk yükler.

d) EVA'nın diğer bir faydası da, diğer değer temelli ölçüler gibi yönetimin, performansının farklı bir biçimde gözlemlenmesi olanağını sunmasıdır.

e) EVA tek periyot ölçüsü olduğu için, tahmin edilen veya gerçekleşen değer yaratım performansının yıllık olarak ölçülmesine olanak verir. Bununla beraber EVA, muhasebe kazancından çok ekonomik kara odaklandığı için muhasebe kazancının bazı yanıltıcı unsurlarından etkilenmemekte ve gerçekçi bir ölçüm sunmaktadır. EVA ayrıca bir teşvik sistemi olarak yöneticilere, yarattıkları hissedar refahı üzerinden sabit bir prim vererek yöneticilerin, sahipler gibi düşünüp hareket etmelerini sağlamaktadır¹⁶

f. EVA operasyon yöneticileri açısından sermaye maliyetinin algılanabilir hale gelmesini sağlar. Bir yönetici bölümünün EVA'sını, gelirlerini arttırarak ya da kullandığı sermayeyi düşürerek arttırabilir. Bu yüzden kullanılmayan varlıklar belirlenmeli ve onlardan kurtulmalıdır. Örneğin işletme sermayesi azaltılabilir, en azından gereksiz yere arttırılmasına izin verilmeyebilir¹⁷.

¹⁴ HASPESLAGH, P., Noda, T. ve Boulos, F. "Managing For Value: It's Not Just About The Numbers" *Harvard Business Review*. July-August, 2001. pp.62-74

¹⁵ JACKSON, Alfred,. "The How And Why Of EVA At Cs First Boston" *Bank of America: Journal of Applied Corporate Finance*, Spring. Vol. 9, No. 1, 1996, pp.98-103

¹⁶ McCORMACK, John ve VYTHEESWARAN, Jawanth. "EVA Revisited" *Oil And Investor*. Vol.19, Iss.4, 1999. pp.49-53

¹⁷ BREALEY, Richard. A., STEWARD, C. Myers Principles of Corporate Finance, Chapter 12. First Edition, Mc Grow Hill, 2000. pp.56

Sonuç olarak EVA, firma finansmanının yönetiminde yıllık operasyonel bütçeden sermaye bütçeleme yöntemine, stratejik planlamadan birleşme ve devralmalara kadar karar almada yol gösterici olarak ayrıntılı yeni bir yapıyı oluşturmaktadır.

3.2. EVA Yönteminin Dezavantajları

EVA yönteminin avantajlarını karşılık bazı dezavantajları da vardır. Eva yönteminin dezavantajlarını şu şekilde sıralayabiliriz¹⁸;

a-EVA yöntemi, ticari bir özellik taşıdığı ve bilimsel bir temeli olmadığı yönünde eleştirilmektedir. Halbuki ekonomik kar kavramı zaten finans literatüründe var olan bir kavramdır. EVA yöntemi finans literatüründe mevcut olan ekonomik karlılık kavramıyla temel mantık ve uygulama açısından aynıdır.

b-EVA yöntemine yöneltilen diğer bir eleştiri de bu yöntemde kullanılan bazı varsayımların (AOSM gibi) öznel olarak oluşturulduğu, bunun da hesaplamaların güvenilirliğini azalttığıdır.

c- EVA yönteminin firmanın gelecekteki temettü politikasını ve devletin uyguladığı vergi politikalarını sabit olarak kabul etmektedir. Ancak gelecekte temettü dağıtım ve vergi oranlarının değişebileceği unutulmamalıdır.

e-EVA yöntemine yöneltilen diğer bir eleştiri de EVA yönteminin tek başına firmanın piyasa değerini belirlemede eksik kaldığı yönündedir. Bu görüşe göre her zaman için EVA değerinin yüksek olması piyasa değerinin de yüksek olması anlamına gelmemektedir.

f-EVA yönteminde firmanın geçmiş performansına dayanarak geleceğe yönelik tahminlerde bulunduğu için özellikle yeni kurulan firmalar açısından bu yöntemin uygulanması zordur.

g- EVA, sermayenin etkin kullanımına odaklandığından, imalat sanayi ve diğer geleneksel endüstriler için çok önemlidir. Ancak günümüzde çoğu firma, daha çok hizmet, ileri teknoloji ve bilgiye dayalı sektörde çalışmaktadır. Bu sektörlerde daha az fiziksel sermaye kullanıldığı için EVA'nın uygulanması oldukça zordur¹⁹.

Sonuç olarak EVA, firma değeri maksimizasyonu amacı doğrultusunda tüm dünyada oldukça kabul görmüş ve hakkında finans literatüründe çalışmalar yapılmış bir yöntemdir. Ancak ülkemizde henüz yeterince tanınmayan bir yöntemdir. Ancak firma değeri maksimizasyonu amacının firmalar için önemi göz önüne alındığında özellikle ülkemizdeki sadece büyük firmaların değil, küçük ve orta ölçekli firmalarında da en azından incelemesi gereken bir konudur.

3.3. EVA SİSTEMİNİN UYGULAMA AŞAMALARI

Firmaların EVA yöntemini kabul etmeleri ve uygulamaya başlamaları, o şirketin başarılı olacağına, daha fazla değer yaratacağının garantisidir. Başarı için

¹⁸ OTOSEN, E., WEISSENRIEDER, F. "Cash Value Added- A Framework For Value Based Management". *Ekonomi&Styrning*, May, *Harvard Business Review*. July-August, 1996. .52-64

¹⁹ AGGARWAL, Raj, "Using Economic Profit To Asset Performance: A. Metric Fr Modern Firms". *Business Horizons*, January-February, 2001

firmanın bir kazanma stratejisi ve uygun bir organizasyon yapısı olmalıdır. Organizasyon yapısının uygun olduğu varsayımı altında EVA uygulamalarının başarılı olabilmesi için, şirket bünyesinde atılması gereken 4 temel adım vardır²⁰

1. EVA, Bir şirket içinde karın farklı bir şekilde hesaplanmasından daha fazla anlam ifade eder. Firma kültürünün davranışlarının ve duruşunun değişmesi gerekir. Bu nedenle en başta, EVA yöntemine karşı yönetim kurulunun ve tepe yönetiminin tavrı ve duruşu olumlu olmalıdır.

2. Uygulanacak EVA programının gerektirdiği ana kararlar, yönetim kurulu onayına sunulurken alınmalıdır. Bu kararlar arasında mutlaka EVA ölçüm merkezlerinin ne şekilde tanımlanacağı ve EVA'nın nasıl hesaplanacağı yer almalıdır. Hesaplama safhasından önce, yapılacak muhasebe düzeltmelerinin neler olacağı, şirketin muhasebesinde değişiklikler yapmak gerekip gerekmediği, EVA'nın ne sıklıkla hesaplanacağı ve tüm kuruma ait sermaye maliyeti mi, yoksa departmanlarla ilgili sermaye maliyetin mi kullanılacağı kararlaştırılmalıdır.

3. Sistemin bütünü ile ilgili ayrıntılı bir uygulama planının geliştirilmesi gerekir.

4. Eğitim programının başlatılması, atılması gerekli son adım olacaktır. Bu çerçevede kimlerin eğitime ihtiyacı olacağı ve eğitim ihtiyaçlarının nasıl karşılanacağı tespit edilmelidir.

Maliyetlerin doğru bir şekilde tespit edilmesi proje yönetimi için oldukça gereklidir. Projenin maliyeti kendisine ayrılan bütçeyi aşıyorsa proje başarısızlıkla sonuçlanabilmektedir. Günümüzde pek çok işletme geleneksel maliyet hesaplama yöntemlerini kullandığından, maliyet tahminlerinde hatalar işletmenin önemli zararlara uğramasına neden olabilmektedir. Aslında üretim giderleri her zaman miktarla orantılı olmamasına rağmen bu yöntemde orantılı olarak ele alınmaktadır. Bu nedenle geleneksel yöntemle maliyet hesaplanmasının uygun olmadığı ortadadır.

4. FTM MY VE EVA'NIN BİRLİKTE KULLANIMI

Son yıllarda kullanım alanı gittikçe artan FTM MY basit bir fikre dayanır; bir işletmede, genel üretim maliyetleri ve faaliyet giderleri başarılı bir şekilde yürütülen üretim ve işletme faaliyetlerinden sonra elde edilir. Madem ki faaliyetler kaynakları tüketirler ve ürünler (projeler veya süreçler) faaliyetlere gereksinim duyarlar o halde ürünlerin maliyetleri kaynakların maliyetleri ile bağlantılıdır²¹. FTM MY faaliyetlerin maliyetini hesaba katmayan geleneksel maliyet yöntemine göre bu yönü ile bir avantaj sağlarken, sermaye maliyetlerini hesaba katmadığından bir yönü ile de eksik kalmaktadır.

FTM MYde genel üretim maliyetlerinin ürünlere dağıtımındaki benzer bir eksiklikten dolayı ortaya çıkmaktadır. FTM MYde hesaplanan maliyetlere; sermaye maliyetlerini de içeren, değer- esaslı performans değerlemesi ile FTM MYnin birleştirilmesi gerektiğini ileri sürmektedir. Bu sermaye maliyetleri pozitif veya negatif değere sahip olabilir. Bu zıtlık, birleştirilmiş FTM MY ve EVA yönteminde iki faaliyet

²⁰ YOUNG, S David and STEPHEN O'Byrne, EVA and Value Based Management: A Practical Guide to Implementation. McGraw Hill: New York City, 2001, s.78

²¹ COOPER, Robin, "The Rise Activity-Based Costing-Part One: What is an Activity-Based Cost System?" Journal of Cost Management . (1988a, Summer). 2(2),45-54

maliyetine ayrılır: Faaliyet maliyeti ve sermayenin maliyetlere yüklenmesi. Faaliyet maliyeti bir firmadaki kaynak tüketimini yansıtırken, Sermaye maliyetleri ise bu firmanın sermaye yatırım maliyetlerini yansıtır. Faaliyet maliyetleri ve sermaye maliyetleri sadece negatif olmayan değerleri içerisine alır²².

İşletme yöneticilerinin hem maliyetleri hem de sermayeyi başarı ile yönetebilmek için uygun bir araca ihtiyacı vardır. Sermaye maliyetinin doğru olarak hesaplanabilmesi için Hubbell gibi bazı otoriterler FTMYnin Katma Değer (EVA) yöntemi ile birleştirilmesi gerektiğini ileri sürmektedir.

EVA geleneksel maliyet yönteminde yapılan ayarlamalarla pek çok aksaklığı ortadan kaldırmaktadır²³. EVA yöntemi özellikle sermaye ve sermaye maliyeti üzerinde duran bir performans değerlendirme yöntemidir. Birleştirilmiş bu bilgi yönteminin FTMY kısmı genel üretim maliyetlerinin hesaplanmasında, EVA kısmı ise sermaye maliyetlerinin hesaplanmasında kullanılmaktadır²⁴. Bu sermaye maliyetinin oldukça yüksek olduğu belirli projeler için, katlanılan risk ve sermaye de çok yüksek olduğundan oldukça önemlidir. Bir projedeki riskin derecesi, tüm kaynakların tek bir işe bağlanmış olmasına, eldeki kaynakların mevcudiyetine, firmanın daha önceki benzer işlerdeki tecrübesine ve projenin fizibilitesine bağlıdır²⁵.

FTMY maliyet hesaplamalarına sermaye maliyetlerini dahil etmemektedir. Çünkü rasgele, tesadüfi olarak dağıtılan sermaye maliyetlerinin maliyet hesaplamalarında sapmalara sebep olabileceği varsayılır. Ayrıca, Standart FTMYmaliyet analizleri sadece direk maliyetleri ve faaliyet maliyetlerini hesaba kattığına göre, bunun sonucu olarak yöneticiler de dikkatlerini daha çok faaliyet karına yönelteceği farz edilir. Sermaye maliyetlerinin maliyet taşıyıcılarına rastgele yüklenmesi ise ürünle ilgili sağlıklı kararların alınmasını önleyecektir²⁶.

Bu yöntem özellikle, katma değer esasına dayalı performans değerlemesinde, sermaye maliyeti ve hissedarların hisse değerleri üzerinde durur. EVA, işletme yöneticileri tarafından hissedarların hisse değerlerini en yüksek seviyeye çıkarmak için pek çok büyük firma tarafından uygulanmaktadır²⁷ FTMYhesaplamasında amortisman sermaye maliyetinin bir parçası olarak hesaplamalara dahil edilirken, bu sermaye için kredi kurumlarına ödenen faiz giderleri maliyet hesaplamalarına dahil edilmemektedir.

22 HUBBELL, W. W. Combining Economic Value Added and Activity Base Management, ?” Journal of Cost Management. (1996a, Sıpring). 10(1),18-29.

23 BLAIR, Alistair “EVA Fewer, “Management Today . Journal of Cost Management, (January 1997), s 42-45.

24 ROZTOCKI, Nareyz, “Using the Integrated Activity Base Costing and Economic Value Added Information System for Project Management” Proceedins of the Seventh American Conference on Information Systems, August 2-5, 2001, Boston, MA, USA, s. 2

25 HUBBELL, W.W, A Case Study in Economic Value Added and Activity-Based Management. *Journal of Cost Management*, (1996b Summer). 10(2), 21-29

26 ROZTOCKI, N., & NEEDY, K.L “Implementing Activity-Based Costing and Economic Value Added in the Manufacturing. *Engineering Management Journal*, . (1999, June). 11(2), s. 17-22

27 DODD, James L. And CHEN, Shimin (Economic Value Added (EVA), “Arkansas Business and Economics Review (Winter 1997), p 1-8

Bu durumda proje maliyetinin olması gerekenden daha düşük görülmesine ve işletme yöneticilerinin hatalı kararlar vermesine sebep olacaktır.

EVA yönteminin *birleştirilmiş* olma özelliğinden dolayı her çeşit maliyet, sermaye ve genel üretim maliyetlerini hesaplanabilmektedir. Bu birleştirilmiş yöntem küçük işletmeler tarafından da kullanılabilmekte, bu sayede küçük işletmelerde fiyatlandırma politikaları ve müşteri karlılığı hakkında güvenilir bilgiler elde edebilmektedirler. Ancak bununla birlikte bu yöntemin proje yönetimindeki potansiyeli tam olarak keşfedilebilmiş değildir²⁸.

5. ÖRNEK UYGULAMA²⁹

Aşağıda verilen örnek uygulamanın amacı veritabanı yöntemini kullanarak, teknik ayrıntılara girmeden, okuyucunun dikkatini uygulamaya çekerek, birleştirilmiş FTMY ve EVA yönteminin kavramsal boyutunu ortaya koymaktır. Bu çalışmada amaç, aşırı basitleştirmeden kaçınarak, uygulanabilir şartlarda birleştirilmiş FTMY ve EVA yönteminin performans değerlemesindeki etkinliğini ortaya koymaktır.

Birleştirilmiş ABC ve EVA Yöntemi özellikle sermaye maliyeti yüksek olan firmalar için önemlidir. Birleştirilmiş ABC ve EVA Yönteminin firmaların maliyet bilgilerinde ve sermaye maliyetlerinin işletme maliyetlerine oranında daha doğru sonuçlar verebilme potansiyelinin olup olmadığı konusunda firma yöneticilerinin karar verebilmesine yardımcı olabilmesi için bu yöntemin denemesi faydalı olacaktır. Sermayenin, işleme oranı, (CO-ratio), matematiksel olarak aşağıdaki gibi gösterilebilir.

CO-Oranı= Sermaye Yükleme / İşleme Giderleri

Eğer sermaye yüklemesinin işleme giderine oranı 0.1 den yüksek ise, firma Birleştirilmiş ABC ve EVA Yöntemini uygulamayı düşünmelidir. Buradaki 0.1 değeri yöneticilerin pek çok küçük firma ile çalışma tecrübelerinden kaynaklanmaktadır. Bu değer zaman içerisinde ve yeni tecrübelerle tekrar değişebilir.

Her hangi bir yeni yöntemde en önemli aşama üst yönetimin desteğini almaktır. Bir Birleştirilmiş ABC ve EVA Yönteminin uygulanması hiç kuşkusuz üst yönetimin girişimi ile başlatılmalıdır. Firma yönetimi bu yeni yöntemin uygulanması konusunda kararlılığını göstermek için bu konudaki en bilgili, yetenekli ve tecrübeli uygulama takımını iş başına getirmesi gerekir. Ayrıca, planlanan amaca ulaşıp ulaşılmadığını tespit edebilmek için bu yöntemden beklenen doğruluk payının ne olduğunun önceden belirtilmesi gerekir.

5.1. UYGULAMA METEDOLOJİSİ

Bu metodolojiyi diğerlerinden ayıran en önemli fark, sermaye maliyetlerini maliyet birimlerine yükleme yöntemidir. Bu konuda bazı otoriterler sermaye maliyetlerinin sermaye dağıtıcıları vasıtası ile önce faaliyetlere, sonrada maliyet birimlerine dağıtılmasını önerirken, bu yöntem sermaye maliyetlerinin direkt olarak

²⁸ ROZTOCKI, & NEEDY, A.g.e. s. 17-22

²⁹ ROZTOCKI and NEEDY, nin <http://www2.newpaltz.edu/~roztockn/phoenix99.pdf> adresindeki "How to Design and Implement an Integrated Activity- Base Costing and Economic Value Added System" isimli makalesinden uyarlanmıştır.

maliyet birimleri dağıtımını esas almaktadır. Bu yöntem 6 aşamada incelenebilir. 1 den 5'e kadar olan aşamaları hemen hemen geleneksel FTMY ile aynıdır. Birleştirilmiş FTMY ve EVA yönteminin geleneksel FTMY sisteminden temel farklılığı 6. aşamadır. Bu sebeple birden 5. aşamaya kadar açıklamalar kısaca verilecek, 6. aşama ise daha ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

1. Aşama: Firmanın finansal bilgilerini gözden geçirme

Analiz işlemi gerçekleştirilmek için neredeyse ihtiyaç duyulan bilgilerin tamamı firmanın gelir tablosu ve bilançosundan elde edilir. Firmanın bilançosuna öncelikle sermaye dağıtımı için ihtiyaç duyulurken, gelir tablosuna, faaliyet giderlerini tespit etmek için ihtiyaç duyulur. Finansal tablolara, EVA'yı hesaplamak için yardımcı olması için, bazı durumlarda not düşülmesine gereksinim duyulabilir.

2. Aşama: Temel faaliyetlerin tanımlanması

Firmanın üretim ve işleme faaliyetleri sonucu kaynaklarını tüketen temel faaliyetler tanımlanır.

3. Aşama: Her bir faaliyet için işleme maliyetlerinin (operating cost) tespit edilmesi

Her bir faaliyet için işleme maliyetleri geleneksel FTMY'de olduğu gibi hesaplanır.

4. Aşama: Maliyet taşıyıcılarının seçimi

Maliyet taşıyıcılarının seçimi de geleneksel FTMY'de olduğu gibi hesaplanır.

5. Aşama: Maliyet birimleri için işleme maliyetlerinin hesaplanması:

Maliyet taşıyıcıları seçildikten sonra, işleme giderleri maliyet birimlerine geleneksel FTMY'de olduğu gibi yüklenir. Genellikle geleneksel FTMY, işleme maliyetlerinin hesaplanıp direkt maliyetlere yüklenmesi ile son bulur. Bazı yazarlar bu sonucu "Faiz ve vergiden önceki kar" olarak adlandırırken diğerleri ise "faaliyet karı" olarak adlandırmaktadır. Bu yöntem firmanın bilançosunda ve gelir tablosunda yer alan, bankalara faiz ödemesi, vergi ödemeleri gibi harcamaları dikkate almaz. Genel uygulama, bu maliyetlerin maliyet birimlerine tesadüfi olarak dağıtılmasıdır. Ancak bu durum giderlerin eşit olmayan bir şekilde dağıtılmasına ve maliyetlerin yanlış hesaplanmasına neden olmaktadır. Geleneksel maliyet yönteminin bu eksikliğini ortadan kaldırmak amacı ile sermaye dağıtımını da dikkate alan birleştirilmiş FTMY ve EVA yöntemi kullanılabilir. Bu kısım 6. aşamada açıklanmıştır

6. Aşama: Maliyet birimlerine sermaye maliyetlerinin yüklenmesi

Bu aşamanın temel amacı firmanın sermaye maliyetlerinin maliyet birimlerine uygun bir şekilde dağıtılmasıdır. Başka bir deyişle, varlıkların sermaye maliyeti, belirli bir maliyet birimine yüklenmesi için ihtiyaç duyulan bir maliyet birimi oluşturulması için kullanılır. Örneğin, bir firmanın iki ürün ürettiğini varsayalım. Birinci ürünün bedeli teslimat anında ödenmektedir. İkinci ürünün bedeli ise teslimattan daha sonra ödenmektedir. Bu örnek de firma, ikinci ürün ile ilgili alacak işlemlerinden dolayı bir gidere maruz kalmaktadır. Farz edelim ki firmanın 100.000 dolarlık bir alacak senedi ve % 10 sermaye maliyeti var. Bu durumda 10.000 dolarlık sermaye maliyeti ikinci ürüne yüklenecektir.

5.2. ÖRNEK UYGULAMANIN GERÇEKLEŞTİRİLMESİ

Bu bölümde; uygulama yöntemini göstermek amacı ile, küçük üretim firmaları için birleştirilmiş FTMY ve EVA yönteminin gelişimini ele alan bir alan çalışması yapılmıştır. Can Tekstil isimli 50 eleman çalıştıran küçük bir üretim firması bu çalışmaya konu edilmiştir. Bu şirketin temel ürünleri arasında battaniye, yorgan, yatak örtüsü ve çeşitli kumaşları sayabiliriz. Bu şirket bir yıl önce bir grup yatırımcı tarafından önceki sahibinden satın alınmıştır. Firma son zamanlarda 3 kişiden oluşan bir yönetim grubun kendisini desteklediği bir başkan yardımcısı tarafından yönetilmektedir. Yatırımcılar öncelikle bu firmanın mali tablolarını inceleyerek kontrol fonksiyonunu yerine getirmişlerdir. Yöneticiler, kar beklentisi ve hangi ürün gamı ve pazarlama stratejisinin satışları ve dolayısı ile karı arttırmada daha etkili olduğunu tespit etmeleri için yatırımcıların baskısı altındaydılar. Sonunda, yönetici grup, son zamanlarda kullandıkları geleneksel maliyet hesaplama yönteminin maliyetleri hesaplamada yetersiz kaldığının farkına vardılar. FTMY ve EVA yönteminin onların firmalarını daha iyi yönetebilecekleri konusunda yardımcı olacağından ümitliydimler.

Can Tekstil yönetimi brüt karı, Tablo 1’de gösterilen satış artışlarında bir karar verme kriteri olarak, satışların yüzdesi şeklinde kullanmaya karar vermiştir. 1. nolu ürün hattı satışların bir yüzdesi olarak en yüksek brüt kar elde etmiş olmasına rağmen, yönetim bu ürün hattının müşteri açısından doygunluğa ulaştığını düşünmektedir. 2 ve 4 nolu ürün hatları ikinci en yüksek kar yüzdesine sahiptir. 4. nolu ürün hattı ise satışları arttırmak için seçilmemiştir. Çünkü yönetim pazarda sınırlı büyüme potansiyeli olduğunu düşünmektedir. Bu yüzden satışları arttırmak için 2 nolu ürün hattı hedef almıştır. Önceki görüşmede, FTMY ve EVA yönteminin uygulama metodu Can Tekstil yönetimine tanıtılmıştır. Daha sonra Can Tekstil içlerinde bir finans müdürü, bir üretim müdürü ve bir başkandan oluşan 3 kişilik proje takımını oluşturmuştur.

Tablo 1. Can Tekstil Firmasının Geleneksel Maliyet Bilgileri (\$ 1.000)

	Ürün Hattı						Toplam	
	1	2	3	4	5	12		
Satışlar		2.082	786	712	204	70	56	3,910
Direkt Maliyetler		-1.006	-516	-546	-134	-50	-48	-2,300
Brüt Kar		1.076	270	166	70	20	8	1610
Satışların Yüzdesi		52 %	34 %	%23	34 %	29 %	14 %	41 %
Olarak Brüt Kar								

Projenin üç ay içerisinde tamamlanması planlanmıştır. Proje toplantıları haftada bir kez yapılmaktadır. Toplantılar dışında, telefon görüşmeleri ve e-mail aracılığı ile iletişim sağlanmaktadır. Bu projenin amacı, ABC ve EVA Yönteminde, kar zarar profiline bağlı olarak, 6 ürün hattından hangisinin satışa çıkarılacağına karar vermektir.

Projenin ön tamamlama aşamasından sonra, ilk yapılması gereken, şirketin en son gelir tablosu ve bilanço göreceli olarak verilmiştir. Tablo 2 ve Tablo 3’de Can Tekstil’in gelir tablosu ve bilanço göreceli olarak verilmiştir. Genel üretim maliyetleri; satış giderleri, yönetim giderleri ve iş yeri denetimi, kira, bakım onarım gibi giderleri kapsamaktadır. İşleme giderlerinin bir kısmı, bilançonun satılan mallar maliyeti kısmında yer almaktadır. Satılan malların maliyetinden direkt hammadde ve malzeme ve direkt işçilik giderlerini çıkardıktan sonra, toplam \$ 200,000 dolar genel üretim

maliyeti kalmaktadır. Toplam genel üretim masraf hesaplamaları Tablo 4' de yer almaktadır. Can Tekstil'in toplam anapara miktarını hesaplamak için, kaynağına bakılmaksızın şirketin tüm yatırımları dikkate alınmıştır. Bu yaklaşımla, Tablo 5' de de gösterildiği gibi , Can Tekstil'in anaparası \$4,000,000 olarak belirlenmiştir.

Tablo 2 Can Tekstil Firmasının Gelir Tablosu (\$ 1.000)

Net Satışlar	3,910
Satılan Malın Maliyeti	-2,500
Satış ve Genel Yönetim Giderleri (SG&A)	-1,046
Faiz Ve Vergiden Önceki Kar	364
Faiz Giderleri	-180
Vergiden Önceki Kar	184
Gelir Vergisi(% 40)	-73.6
Net Kar	110,4

Tablo 3 Can Tekstil Firmasının Bilançosu (Dolar)

VARLIKLAR		KAYNAKLAR	
Döner Varlıklar		Kısa Vadeli Yab. Kay.	
Kasa	112	Ticari Borçlar	388
Alacaklar		Gider Tahakkukları	302
1,080		Kısa Vadeli Borçlar	500
Stoklar	994	Top. Kısa Vadeli Yab. Kay.	1,190
Diğer Döner Varlıklar	84	Uzun Vadeli Yab. Kay	
Toplam Döner varlıklar	2,270	Uzun Vadeli Borçlar	1,500
Duran Varlıklar		Top. Uzun Vadeli Kaynaklar	1,500
Arazi ve Arsalar	1298	Öz Sermaye	
Tesis Makine ve Cihazlar	822	Adi Hisse Senetleri	1,000
Diğer Duran Varlıklar	300	Dağıtılmamış Karlar	1,000
Toplam Duran Varlıklar	2,420	Toplam Öz Sermaye	2,000
TOPLAM VARLIKLAR	4,690	TOPLAM KAYNAKLAR	4,690

Tablo 4. Can Tekstil Firmasının İşleme Maliyetlerinin Hesaplanması (\$ 1.000)

Satılan Malın Maliyeti (Faaliyet Giderleri)	200
Satış ve Genel Yönetim Giderleri	1,046
Faaliyet Maliyeti	1,246

Tablo 5. Can Tekstil Firmasının Sermayesi (\$ 1.000)

Toplam Varlıklar	4,690
Ticari Borçlar	-388
Gider Tahakkukları	-302
Sermaye	4,000

Sermaye belirlendikten sonra, Sermaye Kullanım Oranı olarak (SKO) olarak, % 10' değeri seçilmiştir. Bu durumda toplam sermaye 4.000.000 \$ olduğundan % 10'u (4.000.000 x 0,10) olan 400.000 \$' bize toplam sermaye yüklemesini verecektir. Buna ek olarak, faaliyet giderleri ile ilgili vergi koruması hesaplanmıştır. 1. Eşitlik kullanılarak, Sermaye yükleme oranı aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$\text{Sermaye Faaliyet Oranı(CO)} = \text{Sermaye/ Faaliyet Gider Oranı} \\ = 400,000 / [1,246,000 (1-0,4)] = 0.54$$

EVA bileşenlerini de içeren Can Tekstil'in maliyetleme yönteminde nispeten yüksek bir CO-oranı olan, (>0,1) oranı, Can Tekstil'in rekabet üstünlüğünü arttıracak potansiyele sahip olduğunu göstermektedir.

İkinci adımda, Can Tekstil'in temel faaliyetleri tanımlanmıştır. Bu tabloda , bu faaliyetler bir isim ve bir fiil içeren cümleciklerden oluşmaktadır. Tümüne bakıldığında, Tablo 6 da gösterildiği gibi 21 faaliyet vardır.

Tablo 6. Can Tekstil Firmasının Faaliyet Sınıfları ve Faaliyetleri (\$ 1.000)

Müşteri Yönetimi	Müşteri Ziyareti ve Görüşmeler Müşteri Hizmetleri Satış Personelini Destekleme ve Koordine Etme Fiyat Tespiti Faturalandırma İşlemi Paraların Toplanması
Üretim Planlaması ve Hazırlaması	Stok Alımları Sipariş Kayıtları İş Programı
Üretim Yönetimi	Malzeme Bulundurma Stok Üretimin Koordine Edilmesi ve Yönetilmesi Kağıt İşlemleri Borçların Yönetilmesi
Ürün Dağıtımı	Nihai Mamullerin Depolanması ve Muhafazası Nihai Mamullerin Yüklenmesi
İş Yönetme ve Geliştirme	İş Yönetimi İnsan Kaynakları Faaliyetlerinin Yürütülmesi İşletmenin Temsili Yönetim Faaliyetlerinin Yürütülmesi Ürün Araştırma Faaliyetlerinin Yürütülmesi

Üçüncü adımda, her aktivite için işleme maliyeti belirlenmiştir. Bu sonuçlar Tablo 7 de gösterilmektedir.

Dördüncü adımda, işleme maliyetlerinin ürün hattına yüklenebilmesi için maliyet taşıyıcıları belirlenmiştir.

Beşinci adımda, işleme maliyetleri, her bir üretim hattına yüklenmiştir. Tablo 8 bu sonuçları göstermektedir.

Tablo 7. Can Tekstil Firmasının İşleme Faaliyeti Maliyetleri (\$ 1.000)

Faaliyetler	Faaliyet Maliyetleri
Müşteri Ziyareti ve Görüşmeler	320
Müşteri Hizmetleri	28
Satış Personelini Destekleme ve Koordine Etme	98
Fiyat Tespiti	92
Faturalandırma İşlemi	102
Tahsilat	40
Stok Alımları	28
Sipariş Kayıtları	50
İş Programı	36
Malzeme Bulundurma	42
Stok	12
Üretim Faaliyetlerinin Koordine Edilmesi ve Yönetilmesi	36
Kağıt İşlemleri	20
Borçların Yönetilmesi	56
Nihai Mamullerin Depolanması ve Muhafazası	40
Nihai Mamullerin Yüklenmesi	18
İş Yönetimi	92
İnsan Kaynakları Faaliyetlerinin Yürütülmesi	56
İşletmenin Temsili	28
Yönetim Faaliyetlerinin Yürütülmesi	42
Ürün Araştırma Faaliyetlerinin Yürütülmesi	10
Toplam Faaliyet Maliyetleri	1246

Tablo 8. Can Tekstil Firmasının FTMY Maliyet Bilgileri (\$ 1.000)

	Ürün Hattı							Toplam	
	1	2	3	4	5	12			
Satışlar			2.082	786	712	204	70	56	3,910
Direkt Maliyetler			-1.006	-516	-546	-134	-50	-48	-2,300
Faaliyet Giderleri			-612	-210	-124	-134	-104	-62	-1,246
Faaliyet Karı(FVÖK)			464	60	42	-64	-84	-54	364

Altıncı adımda, her ürün hattı için sermaye yüklemeleri belirlenmiştir. Diğer bir ifade ile, bu adımın temel amacı, toplam sermaye harcamasını (\$400,000) 6 ürün hattına dağıtmaktır. Bu sermaye yüklemeleri ürün hatlarına Ürün-Sermaye-İlişki analizi kullanılarak yüklenebilir. Örneğin, Tablo 3 de daha önce görüldüğü gibi, Can Tekstil'in bilançolarında \$1,080,000' lık alacak hesapları mevcuttur. Sermaye kullanım oranının % 10 olduğu farz edildiğinde, altı ürün hattına toplam \$108,000'lık bir sermaye yüklemesi yapılacaktır. Can Tekstil'in 1. ürün hattındaki alacakları gözden geçirildiğinde \$480,000'lık bir alaktan sorumlu olduğu görülecektir. Bu durumda, 1. ürün hattına \$480,000 lık bir sermaye yüklemesi yapılacaktır. Bu miktar, Tablo 9 da gösterildiği gibi, alacak sütunu ile 1.Ürün hattının kesiştiği yerde yer almaktadır. Yine benzer şekilde, her hesaplama kategorisiyle ilgili sermaye yüklemeleri Ürün Sermaye İlişki

matriksinde yer almalıdır. Tablo 9'daki her satırın karşısındaki sermaye yüklemelerini toplayarak her ürün hattı için toplam sermaye yüklemeleri bulunur.

Tablo 9. Can Tekstil Firmasının Ürün Sermaye İlişki Analizi (\$ 1.000)

Ürün hattı	Kasa	Alacaklar	Stoklar	Diğer Cari Varlıklar	Arazi ve Arsalar	Tesis Makina ve Cihazlar	Diğer Duran Varlıklar	Borçlar	Gider Tahakkuk	Ürün Hattı Sermaye Yükleme
1	4	48	48	2	52	40	20	-4	-14	196
2	4	48	40	2	60	34	10	-34	-12	152
3	2	4	4	2	8	2		-2	-4	16
4	2	6	4	2	2	2				16
5		2	2		6	2				14
6			2		2	2				6
Yüklenen Toplam Sermaye	12	108	100	8	130	82	30	-40	-30	400

Faiz ve vergiden önceki kar üzerinden vergi Tablo 10'da görüldüğü gibi hesaplanır

Tablo 10. Can Tekstil Firmasının Faiz ve Vergi Öncesi Kâr Üzerinden Vergi (\$ 1.000)

Gelir Vergisi Karşılıkları	73.6
Faiz Giderleri Üzerinde Vergi Kalkanı (180 X 0.4)	72
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr Üzerinden Vergi	145.6

Faiz ve vergiden önceki kar üzerinden vergi hesaplamasının bir yolu da FVÖK'u vergi oranı ile çarpmaktır. Burada vergi oranının % 40 olduğu kabul edilmiştir. Diğer bir deyişle, FVÖK üzerinde ki vergiler, Can Tekstil'in % 100 öz kaynakla finanse edildiği durumda da uygulanacaktır. 6 ürün hattının her biri için EVA'lar Tablo 11'de gösterilmiştir.

Analizlerde iki varsayım uygulanmıştır: (1) Tam kaynak kullanımı ve (2) EVA uyarlamaları. Tam kaynak kullanımı nadir rastlanan bir durumdur. Üretimdeki ve satıştaki çeşitlilik sebebi ile üretimde kullanılan kaynaklarda çeşitlilik göstermektedir. Bir çok durumda, şirketler müşterilerin taleplerini daha çabuk karşılayabilmek için, atıl kaynaklarını da kullanma kararı alabilirler.

Tablo 11. Can Tekstil Firmasının Birleştirilmiş FTMY ve EVA Maliyet Bilgileri (\$ 1.000)

	Ürün Hattı						Toplam
	1	2	3	4	5	6	
Satışlar	2.082	786	712	204	70	56	3,910
Direkt Maliyetler	-	-516	-546	-134	-50	-48	-2,300
Faaliyet Giderleri	1.006	-210	-124	-134	-104	-62	-1,246
Faaliyet Karı(FVÖK)	464	60	42	-64	-84	-54	364
FVÖK Üzerinden Vergi	-	-24	-16.8	25.6	33.6	21.6	-145.6
NOPAT	278.4	36	25.2	-38.4	-50.4	-32.4	218.4
Sermaye Yüklemeleri	-196	-152	-16	-16	-14	-6	-400
EVA	82.4	-116	9.2	54.4	64.4	-38.4	-181.6

Tam kaynak kullanım varsayımının yanı sıra, EVA yöntemine dayanan her hangi bir ‘uyarlama(adjustment) kullanılmamıştır. Bazı yazarlara göre, firmaların finansal tablolarındaki, araştırma ve ürün geliştirme maliyetleri, pazarlama maliyetleri, dağıtım kanallarını geliştirme faaliyetleri, personel eğitimi gibi çeşitli maliyetlerin gider yerine sermaye maliyeti olarak ele alınması daha uygun olur. Ayrıca bu tür giderler, firmaların şimdiki durumundan ziyade geleceği için yapılan bir yatırım niteliğindedir. Bazı görüşlere göre bu tür giderlerin ait olduğu dönemin üretim maliyetine yüklenmesi o dönemin ürün maliyetinin hatalı hesaplanmasına yol açacaktır.

Tablo 12. Can Tekstil Firmasının Maliyet Bilgilerinin Karşılaştırılması (\$ 1.000)

	Ürün Hattı						Toplam
	1	2	3	4	5	6	
Satışlar	2.082	786	712	204	70	56	3,910
Direkt Maliyetler	-1.006	-516	-546	-134	-50	-48	-2,300
Brüt Kar	1.076	270	166	70	20	8	1610
Geleneksel Brüt Kar (%)	52%	34%	24%	34%	29%	14%	41%
FTMY Faaliyet Karı	464	60	42	-64	-84	-54	364
Birleştirilmiş FTMY ve EVA	82.4	-116	9.2	-54.4	-64.4	-38.4	-181.6

Tablo 12,'de Can Tekstil Firmasının faaliyetleri sonucunda analiz bulguları özetlenmektedir. Geleneksel maliyet yönteminde sadece brüt kara bakarak, en karlı ürün hattının 1.076.000 \$ ile 1. Ürün hattı en düşük karlı ürün hattının ise 8.000 \$ ile 6. ürün hattı olduğu görülmektedir. FTMY analizi, 1., 2. ve 3. ürün hatları için faaliyet karı gösterirken, 4.5.ve 6. ürün hatlarında zarar göstermektedir. Diğer taraftan, Birleştirilmiş FTMY ve EVA yöntemi, 1.ürün hattında 824.000 \$ ve 3. ürün hatlarının 92.000 \$ olmak üzere 2 ürün hattında kar olduğu görülmektedir. Görüldüğü gibi Sermaye maliyetlerini hesaba katmayan geleneksel maliyet yönteminde ve FTMY'den elde edilen sonuçlar ile birleştirilmiş FTMY ve EVA'dan elde edilen sonuçlar farklıdır. Bu farklılığın temel nedeni FTMY ve EVA'nın sermaye maliyetlerini de hesaba katmasından kaynaklanmaktadır. Firma yöneticilerinin sadece FTM'den elde edilen faaliyet karına bakarak, belirli bir ürün için hatalı maliyet izlenimi edinebilir ve ürünlerinin satış fiyatını hatalı bir şekilde tespit edebilirler. Bu hatalı izlenim firma yönetiminin hatalı stratejik kararlar almasına neden olabilir. Birleştirilmiş FTMY ve EVA yöntemin, firma yöneticilerine, firmaların gerçek maliyetleri hakkında daha doğru bilgi vererek firmanın iş performansını ve firmanın toplam etkinliğinin geliştirebilmelerine yardımcı olacak potansiyele sahip olduğu söylenebilir.

SONUÇLAR

Geleneksel muhasebe yöntemlerinde faaliyet ve sermaye maliyetlerinin tesadüfi olarak dağıtılması ürün maliyetlerinin hesaplanmasında hatalara sebep olmaktadır. FTMY'ye başına faaliyet harcamalarını ortaya koysa da sermaye yatırımlarının bir birlerinden çok farklı olduğu durumlarda yetersiz kalmaktadır. Sermaye miktarları arasındaki fark fazla olduğunda Faaliyet tabanlı maliyet sisteminin güvenilirliği iyice azaldığından FTMY sisteminin sağlıklı bir karar verme aracı olarak stratejik bir yönetim aracı olduğundan söz edilemez.

Ürün maliyetlerinin hesaplanmasında güvenilir maliyet verilerinin önemi dikkate alındığında, Birleştirilmiş FTMY ve EVA analizleri, proje maliyetlerinin hesaplanmasında uygulamaya konduğu takdirde işletme yöneticileri için son derece yararlı olabilecek ve işletmenin toplam performansını arttıracak bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Birincisi, firma yöneticilerinin birleştirilmiş FTMY ve EVA yöntemini kullanarak daha güvenilir maliyet bilgileri elde edeceğinden, rakipleri karşısında önemli bir rekabet avantajı elde edecek ve bu sayede işletmenin karlılığını arttırabilmesi için ihtiyaç duyulan yatırım araştırmalarında FTMY analizlerinin sonuçlarından yararlanabilecektir. İkicisi, Birleştirilmiş FTMY ve EVA sayesinde elde edilen sağlıklı maliyet bilgilerini işletme yöneticilerini daha geniş alanda kullanarak maliyet bilgilerinin etkinliğini arttırabilirler.

Proje kontrolü ve müşteri destek faaliyetleri, bu faaliyetlerin maliyetini yansıtan genel üretim maliyetleri içerisinde önemli bir paya sahiptir. Proje yönetimi, örneğin genel üretim kaynaklarının bu kadar çok tüketilmesinin nedenlerini ortaya koyabilmelidir. Bu faaliyetlerin bütününe gözden geçirilerek kontrol edilmesi gelecekteki üretim maliyetlerinin düşürülmesine imkan sağlayabilir. Bununla birlikte; çok önemli maliyet bilgileri sağlayan birleştirilmiş FTMY ve EVA yöntemi bile gelişmeleri kendi kendine ortaya koyamaz. Proje yöneticileri, sistemden elde edilen maliyet bilgilerini doğru ve kesin sonuca götürecek şekilde kullanmalıdırlar.

Birleştirilmiş FTMY ve EVA yönteminin güvenilirliği konusunda tam olarak tatmin olan işletme yöneticileri bu sistemin çok yararlı bir stratejik yönetim aracı olarak görmüşler ve işletmelerinin yönetim politikalarında köklü bir değişiklik yapmışlardır. Bu değişiklikler ürün maliyetlerinde yeniden düzenlemeleri, pazarlama stratejilerini ve müşteri karlılığı oranlarını kapsamaktadır. Son olarak bu uygulama, firmalarda etkin bir finansal performans derecelendirilmesi için birleştirilmiş FTMY ve EVA yöntemi şeklinde uygulanması, uzun vadeli bir yönetim stratejisi olarak üretim işletmelerine önemli bir katkı sağlayacaktır.

EVA zincirleme bir etkiyle toplumsal refahı arttıran bir olgudur. Daha iyi EVA üreten şirketler, bu şirketlerde çalışan insanlara daha iyi maaş, ortaklarına da daha iyi kâr payı verirler. Toplumsal bir yükümlülük olarak, daha fazla EVA üreten şirketler ve daha fazla gelir elde eden çalışanlar ile ortaklar daha fazla vergi vergi öderler. Devlet, topladığı vergileri toplumdaki ihtiyaç sahibi diğer fertlere ya da toplumun geneline hizmet veren yatırımlara aktarmak suretiyle, toplumsal refahın artırılmasını sağlayabilir. Bu zincirleme etkinin süreklilik arz etmesi, artan toplumsal refahın meydana getireceği ek tüketim talebi, şirketlerin daha iyi EVA üretmesine olanak sağlayabilir.

Sonuç olarak EVA tüm dünyada özellikle firma değeri maksimizasyonu amacı doğrultusunda oldukça kabul görmüş ve hakkında finans literatüründe çalışmalar yapılmış bir yöntemdir. Ancak ülkemizde gerek teorisyenlerin bir kısmınca gerekse firmalar bazında henüz kabul görmüş bir yöntemdir değildir. Ancak firma değeri maksimizasyonu amacının, firmalar için en önemli amaç olduğu göz önüne alındığında özellikle ülkemizdeki sadece büyük firmaların değil, özellikle küçük ve orta ölçekli firmalarca da üzerinde durması gereken bir yöntem olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- AGGARWAL, Raj, "Using Economic Profit To Asset Performance: A Metric For Modern Firms". Business Horizons, January-February, 2001
- BLAIR, Alistair. "EVA Fewer, "Management Today . Journal of Cost Management", January 1997
- BREALEY, Richard. A., STEWARD, C. "Myers, Principles of Corp. Finance", Chapter 12. First Edition, Mc Grow Hill, 2000.
- COOPER, Robin, "The Rise Activity-Based Costing-Part One: What is an Activity-Based Cost System?" Journal of Cost Management ,. 2 (2), Summer 1988a
- COOPER, Robin ve KAPLAN Robert S., "Measure Cost Right: Make the Right Decision",Harvard Business Review No: 5, September-October 1988.
- COOKINS, G. "Activity-Based Management: Making It Work, A Manager's Guide to Implementing and Sustaining an Effective ABC System." Chicago: Irwin Professional Publishing,1996
- DODY, James L. And CHEN, Shimin "Economic Value Added (EVA), Arkansas Business and Economics Review (Winter) 1997,
- EHRBAR, Al, (1999)."Using EVA To Measure and Asses Strategy". Strategy&Leadership. May/June, Eastern Edition, Vol. 27,, Chicago 1999
- HACIRÜSTEMOĞLU, Rüstem, ŞAKRAK, "Münir, Maliyet Muhasebesinde Güncel Yaklaşımlar, Türkmen Kitabevi, İstanbul 2002, .
- HASPELAGH, P.,Noda, T. ve Boulos, F. "Managing For Value: It's Not Just About The Numbers" Harvard Business Review. July-August, 2001
- HUBBELL, W. W. "Combining Economic Value Added and Activity Base Management," Journal of Cost Management . (1996a, Sipring). 10(1),18-29.
- JACKSON, Alfred,. "The How And Why Of EVA At Cs First Boston" Bank of America: Journal of Applied Corporate Finance, Spring. Vol. 9, No. 1, 1996,
- JOHN, Jong N. ve CLEINER B.H. "How to Implement Activity Based Costing, Logistic Information Management" , Engineering Management Journal 10 (2), 1997,
- JOHNSON, H.T. ve KAPLAN, R.S., "The Rise and Fall of Management Accounting, Management Accounting", January, 1987.
- JOHNSON HT. ve KAPLAN RS. "Relevance Lost: The Rise And Fall Of Management Accounting" ,Harvard Business School Press, Cambridge, 1986,
- JOY S. Holmen, "ABC VS. TOC: It' s A Matter Of Time ' , Management Accounting, Volume. 76, No: 7, January. 1999
- KÖSE, Yaşar, "Teknolojik Gelişmeler Ve Maliyet Sistemleri İlişkisi", Kara Harp Ok. Bilim Dergisi, Sayı:1, 2004
- MORGAN, Malcolm J, "Testing Activity-Based Costing Relevance, Man. Accounting, Vol: 31,No:3, 1993.
- OTOSEN, E., WEISSENRIEDER, F."Cash Value Added- A Framework For Value Based Management". Ekonomi&Styrning, May, Harvard Business Review. July-August, 1996
- ÖNCÜ, Semra, "Yeni Üretim Anlayışına Göre Değişen Bilgilenme İhtiyacı", Anadolu Üniv. Afyon İ.İ.B.F. Yıllığı, Eskişehir: 1992
- PAPATYA, N. "Küreselleşme Sürecinde Maliyetleme Sistemlerinde Çağdaş Yaklaşımlar", Süleyman Demiel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi. Dergisi, Isparta, 1997.

- RASMUSSEN, R. R., SAVORY P.A., Williams R.E., “*Integrating Simulation With Activity Based Management to Evaluate Manufacturing Cell Part Sequencing*”, Computers & Industrial Engineering Vol 37, 1999.
- ROZTOCKI, Narcyz, “*Using the Integrated Activity Base Costing and Economic Value Added Information System for Project Management*” Proceedings of the Seventh American Conference on Information Systems, , 2001, Boston, MA, USA, August 2-5
- ROZTOCKI, N., & NEEDY, K.L “*Implementing Activity-Based Costing and Economic Value Added in the Manufacturing. Engineering Management Journal*, . (1999, June). 11(2),
- SCHWARZBACH, H.R., “*The Impact of Automation on Accounting for Indirect Costs*”, Management Accounting, December, 1985.
- SUSMUŞ, Türker. “*Genel üretim maliyetlerinin Dağıtımında Yeni Bir Yaklaşım: Faaliyet Esasına Dayalı Maliyetleme*” Yönetim ve Ekonomi Dergisi, Yıl:1996, Sayı:2,
- SÜMEN, Halefşan, “*Faaliyet Tabanlı Maliyetlendirme Sisteminin Fiyatlandırma Üzerindeki Etkisi*”, Yönetim Dergisi, Yıl: 6, Sayı: 20, 20 Ocak 1995
- YOUNG, S David ve STEPHEN O’Byrne, “*EVA and Value Based Management: A Practical Guide to Implementation*”. McGraw Hill: New York City, 2001,

