

TAM ZAMANINDA ÜRETİM UYGULAMALARINDA FAALİYET TABANLI MALİYET SİSTEMİNİN YARARLI HALE GETİRİLMESİ

Yrd.Doç.Dr. Durmuş ACAR*
Öğr.Gör. Nurhan PAPATYA**

Özet

Bu çalışma, küresel rekabet ortamında yaygın olarak kullanılan Tam Zamanında Üretim Sistemi uygulamaları paralelinde sözü edilen Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi yaklaşımının yararlı hale getirilmesi konusunda analitik bir incelemeyi kapsamaktadır. Bu sayede işletmelerin doğru maliyet hesaplama ve maliyete dayalı tüm faaliyetlerini iyileştirme durumunun araştırılması amaçlanmaktadır.

Giriş

Teknolojideki gelişmelere paralel bir biçimde üretim sisteminin değişmesi, rekabetçi kalabilebilmenin vazgeçilmez ölçüsü kabul edilmektedir. Dolayısıyla üretim dokusundaki değişmeler, üretimde olduğu kadar maliyetlemede var olan geleneksel yaklaşımların ötesinde yeni yaklaşımların geliştirilmesini gerektirmektedir. Çünkü yüksek üretim maliyetlerinin işletme kârına ve rekabet edebilirliğine dramatik etkisi, işletmeleri yeni gereklere bağlı yeni maliyetleme yaklaşımları geliştirmeye zorlamaktadır.

Faaliyet tabanlı maliyet sistemi (FTMS) bu yaklaşımlardan en önemlisidir. Bu yaklaşımda tüm maliyetler -geleneksel direkt ve endrekt maliyetleri- değişken kabul edilir ve tüm faaliyetlerin iyileştirilmesi yönünde

* Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F. İşletme Muhasebe ve Finansman Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

** Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F. İşletme Üretim Yönetimi ve Pazarlama Anabilim Dalı Öğretim Elemanı.

çalışma amaçlarıdır. İşte bu çalışma ile küresel üretim sistemlerinden Tam Zamanında Üretim (TZÜ) çerçevesinde faaliyet tabanlı maliyet sisteminin incelenmesi, etkin bir faaliyet tabanlı maliyet sistemi geliştirilmesi ve yararlı hale getirilmesinde küresel bir perspektif ortaya konması amaçlanmaktadır.

1. Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi (FTMS)

1.1. Tanımı, Önemi ve Özellikleri

FTMS, stratejik amaçları gerçekleştirmek için, her bir faaliyetle ilgili maliyet birikim yerlerinin oluşturulması ve bu yerlerdeki endirekt maliyetlerin saptanan maliyet dağıtım anahtarı ile ürünlere yüklenmesidir. Bununla üretimi planlanmış ürünlerin ve genel üretim giderlerinin, değer analizleri ve performans değerlemesi amaçlanır. Böylece ürünlerin üretimi için katlanılan maliyetler, ilgili olarak faaliyetlere yüklenir. Yani önce işletme faaliyetlerinin maliyetleri saptanır, sonra ürünlere yararlandıkları oranda bu faaliyetlerden pay verilmesi öngörülür.¹

Bu açıdan FTMS, yeni üretim sistemlerinin bir gereği olarak, işletmelerde tüm çalışanlarının faaliyetlerini katma değer üretmeye yönelik sürekli iyileştirme felsefesini amaçlar. Sürekli iyileştirme ise, üretim girdilerinin tasarruf, kalite yükseltme, maliyetleri azaltma, verimlilik-moral ve yetenek artırma sürgit çalışmasını tanımlar. Diğer bir deyişle işletmenin yeni rekabet koşullarına ilişkin faaliyetlerindeki kararsal yapıyı geliştirme ve rasyonel kaynak kullanımını sağlaması ancak maliyetlemede faaliyet tabanlı bir yaklaşımla mümkündür. Bu bağlamda FTMS'nin özellikleri şu şekilde sıralanabilir:²

-Rekabet ortamında yöneticilerin stratejik kararlar verebilmeleri için karar destek sistemidir,

-İşletme faaliyetlerini kontrol ederek, verimliliğin artması ve maliyetleri enazlanmasında etkin bir yöntemdir,

-İşletme performansının ve rekabetçi gücün artırılmasında önemli bir işleve sahiptir,

-İşletme çalışmalarının değerlendirilmesinde ve değişimlerin yaratılmasında etkili bir bilgi sistemidir.

¹ Charles T.HORNGREN-George FORSTER, **Cost Accounting, A Managerial Emphasis**, (Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey: 1991), s. 150-159.

² Robert R. CAPLAN, "In Defense of Activity-Based Cost Management", **Management Accounting**, (November, 1992), s. 58-59.

1.2. Uygulama Koşulları

Üretim, satın alma, dışarıdan sağlanan fayda ve hizmet kararlarında, yeni üretim yöntemler ile yeni ürün tasarım ve geliştirilmesinde, toplam üretim sürelerinin kısaltılmasında, başarının değerlendirilmesinde, davranışsal değişimde, sürekli iyileştirmeleri desteklemeyen bilgilerin üretilmesi ve yönetilmesinde öncelikle uygulanan FTMS, etkin bir bilgi sistemine, hataların enazlanmasına ve ürün çeşitliliğine bağlıdır. Bu üç faktörün optimizasyonu sonucunda “*optimal maliyet sistemi*” oluşturularak, maliyetler enazlanacaktır.³ Fakat bunun için işgörenlerin işletmedeki karşılıklı bağıntılarının ayrıntılı bilinmesi gerekir. Çünkü hem sistemin tasarlanmasında, hem de sistemin analizinde (iyileştirmeye ilişkin tüm olay, faaliyetlerin yorumlanması süreci) işgörenlerin karşılıklı bağıntılarının ayrıntılı bilinmesi, yapılacak harekât planlarında önemli bir bilgi kaynağı olacaktır.

FTMS herşeyden önce, bir gereklilikten yola çıkar. Çünkü koşullar yeni maliyetleme sisteminin gelişmesini zorlamaktadır. Ön incelemeden sonra, yeni maliyetleme sistemine ilişkin bir öneri ve ilgili tasarım-programlar geliştirilir. Geliştirilen sistemin ön denemesi netice verirse, kesin uygulamaya geçilir. Bu sistemde, faaliyetler tanımlanır, merkezler bulunur, maliyetler hesaplanır, faaliyet tabanına dayalı dağıtım anahtarları seçilir. Ürün çeşitliliği, faaliyetlere ilişkin maliyet oranları, faaliyet hacmi çeşitliliği ölçüt alınarak maliyetler sistemlerle ilişkilendirilir; böylece sistem karmaşıklıktan kurtulur.

1.3. Süreci

1970’li yıllarda geleneksel maliyet sisteminde görülen zafiyet, 1980’li yıllarda Robin Cooper ve Robert S. Kaplan bu zafiyetin çözümüne yönelik FTMS önerisini geliştirmelerine neden olmuştur. Bu sistemde, tüm maliyetler ilgili yerlere katkıları oranında dağıtılmaktadır. Böylece, yönetime doğru kararlar vermeleri için doğru maliyet, ilgili maliyet ve alanların tanımlanmasına yönelik etkin enformasyon sağlanmaktadır.⁴

Bu sistemde ürünlerin üretilmesinde faaliyetler giderlere yol açar. Yani maliyetler önce faaliyetlere sonra ürünlere göre izlenir. Öncelikle genel üretim giderlerinin olduğu bölümler ile bölümlerin gerçekleştirdikleri

³ Rüstem HACIRÜSTEMOĞLU, **Maliyet Muhasebesi**, (İstanbul: 1995), s. 328-329.

⁴ Bkz. Emerson O.HENKE-Charlenen W.SPOEDE, **Cost Accounting: Managerial Use of Accounting Data**, (Pws-Kent Publishing Co., Boston: 1991), s. 860-862.

harcamalar ayrı ayrı belirlenir. İlgili faaliyetler izlenir ya da genel giderler faaliyetler ekseninde değerlendirilir. Harcamalar, bölümlerdeki faaliyetlerin sayısına bölünerek, birim faaliyet gideri bulunur. Hangi ürüne, hangi faaliyetlerin ne kadar yapıldığının belirlenmesi ile elde edilen sayı, birim faaliyet değeri ile çarpılarak bölümde oluşan genel giderlerden o ürüne düşen pay hesaplanır.⁵ Yan, ürünlerin tükettiği faaliyet oranında pay yüklenir. Yüklemelelerde “*maliyet sürücü (cost driver)*” leri yükleme anahtarları olarak kullanılır. Maliyet sürücüler faaliyetlerin çeşidine göre farklı olabilir. Söz konusu yükleme anahtarlarına göre, her faaliyetin kullandığı kaynak miktarı ve tutarı hesaplanarak, yüklemeler yapılır.

Genel olarak maliyet sürücüler, maliyetlerin ortaya çıkmasına neden olan, satınalma siparişleri, kalite kontrolleri, hammadde alışları, tüketilen enerji, makine zamanı gibi olabilir. Buna göre ilgili bölümlere ilişkin faaliyetlere yükleme yapılır. Maliyetlerin dağıtımında, genel üretim maliyetleri faaliyetlerin çeşitliliğine bağlı olarak “*maliyet havuzları(homogeneous cost pool)*”na yüklenerek, “*havuz oranı(pool rate)*” hesaplanır. Böylece her maliyet sürücünün birim ölçüsüne göre taşıyacağı maliyet belirlenir. Daha sonra maliyetler havuz oranlarına göre ilgili faaliyetlere yüklenir.⁶

Maliyetlerin ürünlere yüklenmesi açısından geleneksel maliyetleme ile FTMS'nin karşılaştırılması tablo 1'deki gibidir.

Tablo 1: Geleneksel ve FTMS'nin Karşılaştırılması

Maliyet Yükleme Ölçüsü	Geleneksel Maliyetleme Sistemi	FTMS
1) Kullanılan kaynakları etkileyen faktörler	Sadece üretim hacmi	Harekete geçirme sayısı veya üretim siparişleri sayısı gibi birden çok faktör
2) Maliyet taşıyıcıları	Bir	Kaynak kullanımını etkileyen her bir faktör için bir adet olmak üzere çok sayıda
3) Maliyet taşıyıcıları sayısı	Bir	Herbir maliyet havuzu için bir adet olmak üzere çok sayıda
4) Ürünlerin nasıl maliyetlendirildikleri	Maliyet taşıyıcısı olarak üretim hacminin kullanılması	Maliyet taşıyıcıların herbirinin ilgili maliyet havuzu için kullanılması

KAYNAK: KARCIOĞLU, S. 88.

⁵ Halefşah SÜMEN, “Faaliyet Tabanlı Maliyetlendirme Sisteminin Fiyatlandırma Üzerindeki Etkileri”, **Yönetim Dergisi**, Y. 6, S. 20(Ocak 1995), s. 31-34.

⁶ Bkz. Reşat KARCIOĞLU, “Yeni Bir Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Sistemi Olarak Faaliyet Esasına Dayalı Maliyetleme”, **Verimlilik Dergisi**, 1994/2, s. 77-106.

2. Tam Zamanında Üretim ve Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi

2.1. Tam Zamanlı Üretim Sistemi

Üretim teknolojisi, hem dünya ticaretini liberalize etmekte, hem de ulusal rekabet edebilirlikte önemli bir parametre olarak kabul edilmektedir. Diğer yandan tüketici tercihlerinin değişmesi, ürün kompozisyonlarını değişmesine yol açmıştır. Dolayısıyla rekabet değişen üretim normları ile karakterize edilmeye başlanmıştır. Bu ise üretimi ve teknolojiyi hızla küreselleştirmiştir.⁷ Teknolojideki gelişme ve ürün hatlarındaki farklılaşma, üretim hacimleri ve üretim süreçlerini etkilemektedir. Farklı ürün tiplerine sahip olan işletmeler için FTMS bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır.

Günümüzde TZÜ yaklaşımı üretimde yaygın olarak kullanılmaktadır. Temelde, üretim sürecinde maliyetlerin azaltılarak, işletmenin toplam verimliliğini yükseltmek amaçlanmaktadır. TZÜ ürünlerin gerekli miktarda ve gerekli zamanda üretilmesi ya da sevkedilmesini kapsayan bir süreci kapsar. Böylece üretimde maliyetlerin azaltılması kontrolü de gözetilir.⁸ Sıfır hata, sıfır stok TZÜ'nün idealize edilmiş amaçları olarak kabul edilmektedir. Maliyetlerle ilgili sorunların köküne inip, çözüm geliştirmeyi hedefler.⁹ Burada otonomasyon (jidoka), esnek işgücü (shojinka) ve yaratıcı düşünce (soikufu) kavramlarından yararlanır. Otonomasyon, üretimde hatalı parçaların üretim akışına karışıp, sonraki süreçlerde üretimi kesintisini engeller; esnek işgücü, istem dalgalanmalarına karşı işgücü sayısının değiştirilmesini; yaratıcı düşünce, çalışanların düşüncelerinden sürekli yararlanmayı niteler. Bu şekilde maliyetlerin azaltılmasında dinamik ve esnek bir yapı ortaya koyar.¹⁰

⁷ Uğur ESER, "Küreselleşme: Tehdit mi, Yoksa Fırsat mı?", **Ekonomik Yaklaşım**, C. 6, S. 17(Yaz 1996), s. 5-20.

⁸ Bkz. Durmuş ACAR, "İleri Üretim Felsefelerinden JIT'le Maliyetlerin Kontrolü ve Verimliliğin Artırılması", **Süleyman Demirel Üniv. İİBF Dergisi**, Y. 1, S. 1(1996), s. 289-300.

⁹ Bkz. Yasuhiro MONDEN, **Toyota Production Systems: Practical Approach to Production Management**, (Industrial Engineering and Management Press, Norcross, Georgia: 1983), s. 2.

¹⁰ JIT'in ileyiş ve yapısal unsurları için Bkz. Nurhan PAPATYA, **İleri Üretim Teknolojilerinden Tam Zamanında Üretim Sisteminin Üretim Maliyetlerine Etkisi ve Arçelik A.Ş.'de Bir Uygulama**, (SDÜ. Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Isparta: 1996), s. 46-75.

2.2. Tam Zamanında Üretim’de Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisitemini Yararlı Hale Getirilmesi

TZÜ sisteminde ürün talep edildiğinde üretilir, bu hem üretim ve hem de üretim maliyetlerini etkiler. Çünkü TZÜ ürün hatları bazında üretim stoğunu önemli düzeyde düşürür. Ya da stoklara yapılan yatırımı, taşıma ve elde tutma maliyetlerini, riskini veya toplam üretim maliyetlerini azaltır.¹¹ TZÜ geleneksel sistemdeki indirekt ve direkt üretim giderlerini, yeni sistemde genel üretim maliyetlerine dönüştürmektedir.

Bu açıdan TZÜ sistemi, üretim maliyetleri özellikle genel üretim giderlerindeki kompozisyonları radikal olarak değiştirmektedir. Genel üretim maliyetleri, büyük oranda siparişlerin hacmine bağlıdır. Yeni siparişler genel üretim giderini artırır. FTMS ile söz konusu ilişkin maliyetleri, üretim süreçlerinde yer alan faaliyetlere bağlı olarak, kaynaklara yüklenmektedir.

Ayrıca FTMS, indirekt kaynak miktarının ölçümü ve enformasyonunda etkili bir yaklaşım olarak, TZÜ sisteminde, ürün çeşidi ve her ürün çeşidinin ilişkin faaliyetlerin maliyetlerini analiz etmede yardımcı olmaktadır. Böylece gerçek ürün maliyetlerinin ölçümü sağlanır.

FTMS’nde direkt işçilik yerine genel üretim giderlerinin önemi daha da artmıştır. Çünkü yüksek katma değer oluşturan unsur genel üretim gideri olmaktadır.¹² TZÜ’de stokların sıfır olması, üretilen malların maliyetinin, hemen hemen satılan malın maliyetine eşit olmasına neden olmaktadır.¹³ Dolayısıyla TZÜ sistemi ile söz konusu olan üretim ve faaliyet maliyetleri FTMS ile etkili bir şekilde değerlendirilmektedir.

2.3. Tam Zamanında Üretim Çerçevesinde Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisitemini Yararlı Hale Getirilmesine İlişkin Örnek Uygulama¹⁴

Bilindiği gibi TZÜ’de direkt işçilik gideri azalmakta, genel üretim gideri artmaktadır. Neticede ürün maliyetlerinin tanımı yeni üretim sistemleri

¹¹ HORGREN-FORSTER, s. 748-749.

¹² Bkz. Mohan V.TATİKONDA, “Just In Time and Modern Manufacturing Environments: Implications for Cost Accounting”, **Production and Inventory Management Journal**, (First Quarter 1988), s. 1-5.

¹³ Reşat KARCIOĞLU, “Yeni Bir Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Sistemi Olarak Faaliyet Esasına Dayalı Maliyetleme”, **Verimlilik Dergisi**, 1994/2, s. 77-106.

¹⁴ Bu örnek Margaret L. GAGNE-Richard DİSCENZA, “Accurate Product Costing in A JIT Enviroment”, **International Journal of Purchasing and Materials Management**, V. 28, S. 4(Fall 1992), s. 29-30’dan alınmıştır.

çerçevesinde değişmektedir. TZÜ sistemi ile genel üretim maliyetleri radikal olarak değişmektedir. Üretim giderlerine ilişkin kompozisyonlardaki bu değişme dolayısıyla FTMS'nin, TZÜ çerçevesinde yararlı hale getirilme düşüncesine de ivme kazandırmaktadır.

FTMS maliyet dağılımında neden-etki ilişkisini kullanmaktadır. Böylece faaliyet için gereken kaynak tüketimi faaliyetler ile ilişkilendirilmektedir. İşletme yeni ürünler tasarladığında, maliyetler üretim/dağıtım prosedürlerinden kaynaklara atfedilmektedir. Konu rakamlı bir örnekle aşağıdaki gibi izah edilebilir. Örnek bir üretim işletmesinin maliyet bilgileri aşağıdaki gibidir.

Tablo 2: Satınalma Bölümünün Maliyet/Hacim Faktörü

<i>Faaliyet</i>	<i>Hacim</i>	<i>Maliyet Yüzdesi (%)</i>
Hammadde alımı	Üretimde kullanılan montaja hazır parçaların ve malzemelerin miktarı	40
Yardımcı ayrı bölümler alımı	Şipariş edilen farklı ürünlerin sayısı	40
Özel iş	Yeni ürünlerin sayısı	20

Örnek için Ek Bilgiler

Toplam Genel üretim	500.000 000
Satınalma	100.000 000
Toplam Direkt işçilik saati	50.000 000
X'in Direkt işçilik saati	5.000 000

Satınalma:	Maliyet	
Hamadde alımı	40.000 000	% 10
Ayrı bölümler	40.000 000	% 2
Özel iş	20.000 000	0
	100.000 000	

X Üretimi için:	
Direkt hammadde	15.000 000
Direkt işçilik	5.000 000
Toplam Direkt maliyet	20.000 000

Verilerin geleneksel maliyetleme ile FTMS mukayeseye imkan verecek şekildeki çözümünü tablo 3'deki gibidir.

Tablo 3: X Ürününün Üretim Maliyetinin Geleneksel ve FTMS Açısından Karşılaştırılması

Geleneksel Maliyetleme		FTMS	
Direkt Maliyetler	20.000 000	Direkt maliyetler	20.000 000
Genel Üretim	50.000 000	Genel Üretim	50.000 000
- Satınalma	10.000 000*	- Satınalma	4.800 000***
- Diğerleri	40.000 000**	- Diğerleri	40.000 000**
<u>Toplam</u>	<u>70.000 000</u>	<u>Toplam</u>	<u>64.800 000</u>
* (100.000 000/50.000 Direkt İşçilik Saati)X 5.000 Dİ.Saati			
** (400.000 000/50.000 Direkt İşçilik Saati)X 5.000 Dİ.Saati			
*** Hammadde alımı		40.000 000 X % 10=	4.000 000
Ayrı Bölümler		40.000 000 X % 02=	800 000
Özel iş		20.000 000 X % 00=	0
			<u>4.800 000</u>

X ürünü yüksek hacimli, son derece standardize ve yüksek otomasyonla üretilmektedir. FTMS uygulamalarında sözü edilebilecek farklı sonuç, direkt maliyetlerin toplam üretim maliyetleri içindeki nispi bir (% 30) orana sahip olmasıdır.

Örnekte satınalma bölümünün maliyetleri toplam genel üretim giderlerinin % 20'sidir. Satınalınan toplam hammaddenin % 10'u X üretiminde kullanılmıştır. % 2'lik oran ayrı bölümlerin üretiminde kullanılmıştır. Toplam faaliyetlerin bu yüzdeleri, satınalan bölümün maliyetini ürüne yüklemek için kullanılmaktadır. Geleneksel maliyet yaklaşımında ise satınalan bölümün maliyetleri, Direkt İşçilik saati bazlı olarak, X ürününün de dahil olduğu tüm ürünlere dağıtılmaktadır. Tablo 3'de bu iki yaklaşımın farklılığı görülmektedir. Gelenekselde 10.000 000 olan satınalma, FTMS'de 4.800 000'dir.

Bu örnekte bütün diğer üretim giderlerinin ürünlere Direkt İşçilik saatlerine göre dağıtıldığı varsayılmıştır. İki dağıtım yöntemindeki fark, FTMS'de satınalma bölümü maliyetinin % 52 azalarak X ürününe yüklenmesidir. Eğer destekleyici bölümlerin maliyetleri de FTMS ile maliyetlendirilirse, X ürünü ve diğer ürünlerin maliyetleri de dramatik olarak değişecektir.

FTMS'nin dizaynında hacimden ziyade, ürün ile önemli oranda tüketimi çeşitlilik gösteren pahalı kaynaklara önem verilmelidir. Gerekli olan faaliyetler analiz edilmeli ve bu kaynaklar tüketilmelidir. Amaç kaynak tüketimi nedenlerinin bilinmesi ve bu faaliyetler için talep yaratan ürünlere yüklemenin yapılmasıdır.

Sonuç

TZÜ çerçevesinde işletmelerin küresel rekabet edebilirlikleri, maliyetlerde özellikle genel üretim maliyetlerindeki dramatik artış sorununu çözmeye odaklanmaktadır. Genellikle işletmeler bunun için çok popüler olan FTMS'ni önemli bir işlev olarak görmektedirler.

TZÜ çerçevesinde birçok genel üretim gideri direkt ürün maliyetleri olarak kabul edilir. Geleneksel maliyetlemenin JIT sisteminde yetersiz ve eksik oluşu, özellikle ürün maliyetlerinin artışında ve ilgili kararların alınmasında büyük handikaptır. Zayıf ürün karmasına öncülük etmesi dolayısıyla da, işletme kârlılığına olumsuz etkilemektedir. Oysa temel düşünce ürün maliyetlerinin enazlanmasıdır. FTMS bu noktada, kaynakları tüketen (gerçek) faaliyetlerin maliyetlerinin ölçülmesi ve gerekli önlemlerin alınmasını sağlamaktadır. Bu yöntemlerde de genel üretim giderlerine direkt işçilik ve direkt hammadde giderleri eklenerek, daha gerçekçi ve tam bir maliyet saptanmaktadır. Böylece, belirlenen ve kontrol edilen ürün maliyetleri ile daha etkin rekabetçi pozisyon olanağı yakalanır.

Kısaca TZÜ çerçevesinde FTMS ile, maliyetleri, maliyetleri doğuran faaliyetlerin neler olduğunu, faaliyetlere göre maliyetlerin dağıtılması sağlanması ile, daha etkin rekabetçi güç ve kârlılık için, maliyetlerin kontrolü ve daha iyi ürün karması kararları alınabilmektedir.

KAYNAKÇA

1. ACAR Durmuş, “İleri Üretim Felsefelerinden JIT’le Maliyetlerin Kontrolü ve Verimliliğin Artırılması”, **Süleyman Demirel Üniv. İİBF Dergisi**, Y. 1, S. 1(1996).
2. CAPLAN Robert R., “In Defense of Activity-Based Cost Management”, **Management Accounting**, (November, 1992).
3. ESER Uğur, “Küreselleşme: Tehdit mi, Yoksa Fırsat mı?”, **Ekonomik Yaklaşım**, C. 6, S. 17(Yaz 1996).
4. GAGNE Margaret L. -Richard DISCENZA, “Accurate Product Costing in A JIT Enviroment”, **International Journal of Purchasing and Materials Management**, V. 28, S. 4(Fall 1992).
5. HACİRÜSTEMOĞLU Rüstem, **Maliyet Muhasebesi**, (İstanbul: 1995).
6. HENKE Emerson O. -Charlenen W.SPOEDE, **Cost Accounting: Managerial Use of Accounting Data**, (Pws-Kent Publishing Co., Boston: 1991).
7. HORNGREN Charles T. -George FORSTER, **Cost Accounting, A Managerial Emphasis**, (Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey: 1991).
8. KARCIOĞLU Reşat, “Yeni Bir Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Sistemi Olarak Faaliyet Esasına Dayalı Maliyetleme”, **Verimlilik Dergisi**, 1994/2.
9. MONDEN Yasuhiro, **Toyota Production Systems: Practical Approach to Production Management**, (Industrial Engineering and Management Press, Norcross, Georgia: 1983).
10. PAPATYA Nurhan, **İleri Üretim Teknolojilerinden Tam Zamanında Üretim Sisteminin Üretim Maliyetlerine Etkisi ne Arçelik A.Ş.’de Bir Uygulama**, (SDÜ. Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Isparta: 1996).
11. SÜMEN Halefşah, “Faaliyet Tabanlı Maliyetlendirme Sisteminin Fiyatlandırma Üzerindeki Etkileri”, **Yönetim Dergisi**, Y. 6, S. 20(Ocak 1995).
12. TATIKONDA Mohan V., “Just In Time and Modern Manufacturing Environments: Implications for Cost Accounting”, **Production and Inventory Management Journal**, (First Quarter 1988).