



ÜRETİM DOKUSUNA UYGUN MALİYET YÖNETİM SİSTEMİ TASARIMI

Yrd. Doç. Dr. Orhan ELMACI*
Arş.Grv. Metin ÇALIK**

ÖZET

Hedef olarak küresel rekabetin önem kazandığı günümüzde, üretim teknolojilerinde değişiklik yapılması zorunlu hale gelmiştir. Buna bağlı olarak işletmelerin yüksek kalite ve düşük maliyetli gereksinimi karşılamaktan başka seçenekleri kalmamıştır. Bunun sonucu olarakta Modern Üretim Sistemleri ortaya çıkmıştır.

Modern üretim sistemlerinin temelinde, kaynakların en rasyonel bir biçimde kullanılma felsefesi yatmaktadır. Modern Üretim Sistemleri ilk madde ve malzemenin satın alınmasından nihai mamül olarak müşteriye teslim edilmesine kadar olan üretim sürecinde tüm israfı ortadan kaldırmak; kalite ve verimlilik ortadan kaldırarak, üretim maliyetlerini azaltmayı hedeflemektedir. Örneğin; TZÜ (JIT) Sistemi stokları varlık olarak değil işletme için bir yük olarak görmektedir.

Yönetim maliyet sistemleri, yönetsel kararları etkilemektedir. Maliyet yönetim sistemlerinin üzerinde, kültür ve değerler, girişimcilik tipleri, amaçlar ve strateji, operasyonlar gibi bir dizi değişkenler etkili olmaktadır. Maliyet modelleri yönetsel modellere bağlı olacağı için maliyet modellerinin ihtiyaçlarına uygun olarak uyarlayabilmek için bu ilişkilerin saç ayaklarının ortaya konulması gerekmektedir.

*Dumlupınar Üniversitesi Öğretim Üyesi

**Dumlupınar Üniversitesi Araştırma Görevlisi

Toplam kalite yönetimi, kalite yönetimi yaklaşımından kaynaklanmaktadır ve çok sık olarak yeniden tasarımı (reengineering) neden olmaktadır. Özellikle de bir malın değeri müşteriler tarafından tesbit edilme süreci devam ettikçe, bu durum giderek yaygınlaşacaktır.

Maliyet sistemleri yönetsel modellere bağımlıdır. Bunun yanında maliyet sistemleri de yönetsel kararları etkilemektedir. ABC olarak isimlendirilen araç insan davranışlarını etkileyerek dolayısıyla bütün sistemin davranışını da etkilemektedir.

1. ÜRETİM SİSTEMLERİNİN GELİŞİM SÜRECİ

Üretimin tarihçesi insanlık tarihinin başlangıcına kadar geriye götürülebilir. Ateşin bulunuşu, madenlerin kullanımı, tekerleğin geliştirilmesi gibi olaylar üretim bilgi birikiminin önemli dönüm noktalarını oluşturmaktadır.(BARUTÇUGİL: 1998, 298)

Bugünkü anlamda üretim faaliyetinin başlangıcı olarak 18.yy. sonlarında gerçekleştirilen "ENDÜSTRİ DEVRİMİ" Kabul edilmektedir. İlk kez İngiltere'de başlayan endüstri devrimi Almanya'da 75 yıllık bir gecikme ile, Japonya'da 100 yıllık bir gecikme ile kısa bir zaman içerisinde Kıta Avrupası'na ve Amerika'ya daha sonra da Asya'ya yayılmıştır. (ERKAN: 1994, 201)

Sanayi toplumu, teknolojik bilginin metodlu ve sistemli olarak sosyal iş ve faaliyetlere uygulanmasından doğmuştur. Endüstri devrimi bir çok teknolojik yeniliğin üretim alanında kullanılmasınin, ekonomik, sosyal, politik ve kültürel alanlara yansımaları kapsayan bir süreç olarak gerçekleşti. (DURA: 1990, 33)

Sanayi devrimi ile gelişen üretim sistemi, üreticileri iki ana sınıfa ayırdı. Bir yanda sermaye mallarının sahipleri yani girişimcilik öte yanda emekleriyle malları üreten işçiler bulunmaktaydı. Sermaye sahipleri kar, yani fiyatlar, üretim ve maliyetler arasındaki ilişkinin belirlendiği bir karşılık elde ediyorlar; işçiler ise ücret ve maaş alıyordu. (DEANE: 1994, 140)

Geleneksel üretim yönetiminin önemli aşamaları şunlardır:(KOBU: 1997,7)

- i-1770'lerde Adam Smith'in "İşbölümü ve Uzmanlaşma" yı ortaya atması,
- ii-1830'larda Charles Babbage'nin iş basitleştirme, uzmanlaştırma ve reorganizasyon ile üretkenliğin artırılması yolundaki çalışmaları,
- iii-1900-1920 arasında Frederic Taylor'un "Bilimsel Yönetim" yaklaşımı,
- iv-Frank Gilbreth'in "Hareket Etüdüleri", Lillian Gilbreth'in "Hareket Ekonomisi İlkeleri İş Akışı", Henry Gantt'ın ise kendi adıyla bilinen "Gantt Şemaları" yardımıyla geleneksel üretim sistemine katkıda bulunmuşlardır.

Ayrıca, ekonomik sipariş miktarı formülünü geliştirerek stok teorisine katkılarıyla W.Harris, doğrusal programlama modeli üzerindeki çalışmalarıyla Dantzig ve bekleme hattı teorisine katkı sağlayan Erlang gibi bilim adamları sayesinde geleneksel bir çok teori geliştirilmiştir. (ADAM vd:1989, 6)

Nasıl buharlı makine ilk sanayi devrimini simgelerse, otomasyonda ikinci devrimin simgesidir. 1950'lerden sonra geliştirilen ve üretim süreçlerine de yoğun olarak giren bilgisayarlar, otomatik makineler, bilgisayar denetimli tezgahlar ve robotlar otomasyonun vardığı aşamayı gösterir. (YAMAK: 1998, 14)

Sanayi toplumunun temelinde, nasıl (fiziki) mal üretimi ve bu faaliyetlerin örgütlendirilmesi yatıyorsa, sanayi sonrası toplumun temelinde de bilgi üretimi ve bu faaliyetin örgütlendirilmesi yatmaktadır. (DURA: 1990, 40)

Çağdaş üretim döneminde üretim anlayışı yeni bir boyut kazanmıştır. "Sıfır Stok" ya da "Stoksuz Üretim" üretim yöntemlerinin esnek olması, üretim sistemlerinin modüler yapıda ve çok kısa sürede değişikliklere yanıt verebilecek nitelikte olması gibi kıstaslar bu dönemin ana çizgilerini oluşturur. Üretim büyük ölçüde bilgisayarlara, mikro elektroniğe, robotlara vb. bağlı olmaktadır. Toplam kalite anlayışı sistemin kaynaklarını içine alacak şekilde genişlemiştir. (YAMAK. 1998, 40)

Geleneksel üretim sistemi bu hızlı değişimle beraber mevcut gereksinimlere yanıt veremez duruma gelmiştir. Bu değişimin nedenleri şunlardır: (BOZKURT: 1993, 48)

- i-Küreselleşme,
- ii-Buluşların ticari yaşama geçiş süresinin kısalması,
- iii-Ürün ömürlerinin kısalması,
- iv-Hammadde kompozisyonlarındaki değişiklikler,
- v-Zamanın temel kaynak haline gelmesi,
- vi-Kalitesizlik maliyetinin önem kazanması,
- vii-Stok kontrolü yöntemlerindeki yanlışlıklar.

1.2. Çağdaş Üretim Sistemleri Yaklaşımları

Talep yönlü politikalarla desteklenen ve büyük ve istikrarlı pazarlarda standart malların kitlesel ve seri üretimini gerçekleştiren Fordist üretim sistemi 1970'lerin başında işlerliğini yitirmiştir. Talebin doyması, tüketicilerin tercihlerinde ve ürün niteliğindeki değişimler, pazarın daralması, Fordist sistemin üretimin ve iş organizasyonundaki bozulmalar (hatalı üretim, aşırı stokla çalışma, makinelerin boşa kalma sürelerinin artması, işe yabancılaşma vb.) verimlilik artışlarını yavaşlatmış, kar oranlarını düşürerek sermayenin yeterince değerlendirilmesine engel olmuştur. (ESER: 1994, 82)

Post-Fordizm olarak adlandırılan ve üretimin küreselleşmesi sürecinde bir dönüm noktası olan çağdaş üretim sistemleri, bir yandan daralan pazarlara ve şiddetlenen rekabete uyum sağlama, diğer yandan emek verimliliğindeki yavaşlama ve sermayenin değerlendirilmesi sürecini kesintiye uğratan kısıtları aşabilme çabasının sonucudur. (ESER: 1995, 7)

Küreselleşmeyle birlikte en ekstrem norm bütün dünyada izlenebilmekte ve aynı norm tüm dünyada talep edilmektedir. Tüm dünyadaki tüketiciler gelişmelerden, iletişim teknolojisiyle (Internet) haberdar olabilmekte ve bu gelişmelerle uyumlu ürünü ve hizmeti talep edebilmektedirler. Böylesine rekabetin yoğun olduğu

esneklik, etkin bir kalite kontrol ve etkin bir yönetim kontrolü sağlar. (MEREDİTH: 1987, 249-258)

1.2.2.4. Grup Teknolojisi

Çağdaş üretim işletmeleri için önerilen en önemli hizmet, bu hizmetlerin tasarımı, yönetim ve üretim işlemlerini, genelde rahat ulaşılabilen bir bilgi şebekesine bağlanmasıdır. İşte burada grup teknolojisi devreye girmektedir. Grup teknolojisi, üretim ile ilgili bütün fonksiyonları basitleştirmek ve kolaylaştırmak için benzer tasarım ya/ya da üretim işlemleri olan farklı parçaları gruplamaktır. (LEVİT: 1994, 161)

Oluşturulan gruplar (hücreler) bir makinadan oluşabileceği gibi nakledici (aktarıcı) bir hat aracılığıyla birleştirilen bir akış hattından da oluşabilir. Genelde farklı parçaların birbiri ardı üretimi sırasında her parçanın üretim zamanının hareket ederken ve sonraki organizasyonu beklerken geçer.(SEIFODDİN:1989, 271)

Grup teknolojisi bir anlamda tam zamanında üretim için gerekli koşulları yaratmaktadır. Çünkü grup teknolojisi aşağıdaki sonuçları doğurmaktadır. (DURMUŞOĞLU: 1985, 20)

- i-Üretim sistemi tarafından gözönüne alınan yapının çeşidinin kontrolü,
- ii-İşletme yöntemlerinin standardizasyonu,
- iii-Süreçlerin bütünleştirilmesi.

1.2.2.5. Tam Zamanında Üretim Sistemi (JİT)

TZÜ Sistemi; gerekli zamanda, gerekli yerde, yalnızca gerekli malzemeyi bulundurmaya amaç edinen ve sıfır envanteri hedef alan bir malzeme yönetim sistemidir. Burada yarımamül, mamül stoklarının en aza indirilmesiyle verimliliğin artırılması amaçlanmıştır. (CRAWFORD: 1991, 34)

TZÜ Sistemi piyasadan satın alınabilecek bir paket program değildir. “TZÜ Sistemi, ilk madde ve malzemelerin satın alınmasından tamamlanmış mamül halinde müşteriye teslimine kadar olan üretim sürecindeki tüm israfları ortadan kaldırmak; kaliteyi ve verimliliği artırarak üretim maliyetlerini azaltmak” olarak tanımlanmaktadır. (TANABE: 1992, 37)

TZÜ Sistemi, üretim sürecindeki yetersizlikleri ve verimsiz zamanı azaltarak, üretimin her aşamasındaki israfa ve verimsizliğe karşı açılmış çok cepheli bir işletmecilik savaşıdır. TZÜ Sisteminin iki ana amacı vardır. Bunlar; sıfır israf (zero waste) ve sıfır stok (zero inventory) olarak belirtilmiştir. (GRAHAM: 1987, 65)

İsrafı ortadan kaldırmak; müşteriye hizmet ya da ürüne doğrudan değer katmayan tüm faaliyetlerin en az düzeye indirilmesi anlamındadır. Değer, bir ürünün üzerine gerçek birşeyin yapılmasıyla eklenir. Değer kazandırmayan maliyetler (tasıma, depolama, sayma, çizelgeleme) israftır.(DOYURAN: 1990, 13)

TZÜ Sisteminde fazla stokla çalışmak, işletmedeki mevcut sorunları saklayan ve kaliteli mamül üretimini engelleyen, gereksiz bir uygulama olarak görülür. Stoklar kayalarla dolu göldeki suya benzetildiğinde, stoklar (su seviyesi) yeterince yüksek ise sorunları (kayaları) örtecektir. Üretim sürecindeki stokların kaldırılmasıyla “mamül tamamlama süreci”nin kısalması sağlanacaktır. Mamül tamamlama süresinin (Lead Time) azaltılması ile birlikte üretim sisteminde “geri bildirim” (Feedback) hızlanacak ve üretim sürecindeki ortaya çıkan sorunlar daha çabuk ve kolaylıkla belirlenebilecektir. (HALEY vd: 1986, 61)

TZÜ sisteminde toplam kalite kontrol programları ile “ilk seferinde hatasız üretime” ulaşılmakta, hatalı mamüller ve bunlara ilişkin hurda, yeniden işleme, kontrol ve üretim kesintileri gibi maliyetler elimine edilmektedir. Bu sistemde kalite kontrolün en önemli ögesi, çalışanların bizzat kendileridir. Çalışanlar ürettikleri parçaları, bir sonraki aşamadaki çalışanlara elden ele geçirirken aynı zamanda, bu parçaların kalite kontrollerini de yaparlar.(ILHATTAN: 1987, 20-26)

Otomasyon, Tototo Şirketi’nde “JİDOKA” olarak ifade edilen bu uygulama, imal edilen parçaların kayıp olduğu ya da kusurlu ürün elde edildiği anda tesbit edildiği anda tüm üretim sürecinin yanlışlık bulunup düzeltilinceye kadar durdurulması esasına dayanır. Üretim sürecinin durdurulmasından sistem içinde yer alan herkes sorumludur. (ÇALIK: 1986, 56)

TZÜ sisteminde en son hedef sıfır hatadır. Sıfır hedefine yaklaşıldıkça önleme ve tahmin etme maliyetleri sıfıra doğru düşer. Sistemde çalışanların görüş ve önerilerine büyük önem verilmektedir. Kalite kontrol çemberleri olarak tanımlanan küçük çalışma grupları tarafından çalışanların bilgi, görüşü ve önerileri toplanmakta ve değerlendirilerek iyileştirme planları yapılmaktadır.

1.2.2.6. Toplam Kalite Yönetimi (TKY)

Toplam kalite yönetimi; kalitenin yükseltilmesi, maliyetlerin düşürülmesi, verimliliğin ve müşteri tatmininin artırılması için ürünlerin, yöntemlerin ve hizmetlerin sürekli gelişimini içeren bir yönetim anlayışıdır. TKY, bu unsurları ile maliyet, güvenilirlik, kalite, yenilik ve işletme etkinliği alanlarında sürekli gelişmeyi amaçlayan bir temele dayanmaktadır. Organizasyonun tüm seviye ve fonksiyonlarının katılımı yoluyla mal ve hizmet kalitesinin geliştirilmesi TKY’nin nihai hedefidir. (ARI: 1998, 20-26)

TKY, kalite konusunu dinamik bir süreç olarak görmekte ve tüm sistemi üretimin kalitesiyle sorumlu tutmaktadır. Kaliteyi, tüketici odaklı ve çevresel ihtiyaçları dikkate alarak tanımlamaktadır.

TKY, organizasyon kültüründe toplu olarak bir değişiklik gerektirirken, bütün çalışanların, proseslerin, üretim araçlarının ve ürünlerin bütünlük halinde ele alınarak, sürekli gelişme-Kaizen anlayışının işletmede yerleşmesini zorunlu kılar. (TÜMER: 1995, 37)

2. ÜRETİM SİSTEMLERİNİN MUHASEBE SİSTEMİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ (MALİYET VE YÖNETİM MUHASEBESİ AÇISINDAN)

Son yıllarda üretim teknolojisi hızla gelişti ve ilerledi. Üretim daha yoğun sermaye ile yapılırken, vasıfsız ya da yarı vasıflı emeğin önemi azalmıştır. Bu nedenle daha önceleri emek kullanılmasına dayanan maliyet hesaplaması yöntemlerinin önemi azaldı. Nitekim, işletmeler artık düşük stoklarla, daha az emekle ve daha yüksek sabit maliyetlerle çalışmaktadırlar.(HATİBOĞLU:1995, 5)

Üretim teknolojilerinde otomasyona gidilmesi sonucu, günümüzde artık, en yüksek katma değer meydana getiren unsur direkt işçilik maliyetleri değil, genel üretim maliyetleridir. Altmış yıl önce, direkt işçiliğin toplam mamül maliyetinin %60-%70; olması doğal bir şeydi. Hatta bazen daha yüksek de olabilmekteydi. Günümüzde otomasyona giden bir işletmede direkt işçilik maliyetleri toplam maliyetin %5'inden daha az hesaplanabilir. (KARCIOĞLU: 1993, 77)

Çağdaş üretim sistemlerinde stokların sıfır olması dolayısıyla imal edilen mamülün maliyetinin satılan mamülün maliyetine eşit olmasını sağlayacaktır. Bu muhasebe türüne "faaliyet esasına göre maliyetleme" denilmektedir. Yarımamül stoklarının sıfır olması durumunda, eşdeğer birimler olarak basitçe üretilen birim sayıları kullanılabilir. (KARCIOĞLU: 1993, 102)

İmalat teknolojilerindeki ve maliyet ilişkilerindeki değişimler maliyet muhasebesi sistemlerini etkilemektedir. Bu nedenle gerek sipariş ve gerekse safha maliyet sistemlerinin bu değişikliklere göre ayarlanması gerekmektedir. Söz konusu imalat sistemi değişmelerinden bazıları tablo-1.'de şu şekilde açıklanabilir: (KETZ vd: 1991, 616)

Tablo 1: İmalat Sistemlerindeki Değişmelerin Maliyet Muhasebesi Sistemlerine Etkisi

İmalat Sistemlerindeki Değişmeler	Maliyet Muhasebesi Sistemlerindeki Değişmeler
Mamül maliyetinde birden çok faktörün bulunması (direkt işçilik çok düşük)	Maliyetlerin mamüle dağıtılmasında birden çok faktörün kullanılması (makine saatleri gibi)
Stokların, özellikle yarımamül stoklarının azalması	Stoklar ile satılan malın maliyeti arasındaki maliyetin dağıtımına verilen önemin azalması (eşdeğer birimlerin hesaplanmasına verilen önemin azalması)
Kaliteye önem verilmesi	Kalite ve kalite maliyetini belirleyen ölçülerin gelişmesi
Verimliliğe olan ilginin artması	Verimlilik ölçülerinin gelişmesi
Birden fazla çeşitte ve yığın mamül üretimi	Safha maliyet sisteminin sipariş maliyet sisteminin yerini alması

Tabloda da ifade edildiği çağdaş üretim sistemleri maliyet hesaplamalarında ki direkt işçiliğin önemini azaltmıştır. Bu nedenle, işletmelerin makine saati gibi daha fazla bilgi veren bir maliyet dağıtım anahtarı kullanmaları gerekir. İşletmelerde mamül maliyetini belirleyen birden çok faktörün olabileceğini ifade etmektedir. İşletmeler mamül maliyetinin dağıtımında çok sayıda anahtar kullanmaya başlamışlardır.

Çağdaş üretim sistemlerinde kaliteye büyük önem verilmektedir. Bu ise yönetim muhasebesini etkilemektedir. Kusurlu birimler, garanti düzeltmeleri, yeniden işleme miktarı, bozuk ürün miktarını ve boşa geçen zaman süresini ölçme gibi yollarla kalite maliyetini ölçebilir.

Çağdaş üretim sistemleri verimliliğe olan etkiyi artırmıştır. Verimlilik ise belirli bir girdi miktarının çıktı miktarına oranıdır. Çıktının girdiye oranı ne kadar büyük olursa, elde edilen üründe o kadar verimli olmaktadır. Kalite ve verimliliğe önem veren kuruluşlar günümüz piyasa koşullarında rekabette avantajlı konuma gelmektedirler.

Esnek üretim sisteminde ileri imalat teknolojileriyle birkaç farklı mamülü yığın halinde üretilebilmektedir. Mamüllerin maliyetinin sipariş maliyet sistemine göre her bir mamülün maliyetini hesaplamak güç olacaktır. Bunun yerini maliyetlerin departmanlara ve iş istasyonlarına göre hesaplanması yoluna gidilerek safha maliyet sistemi gerçekleştirilmiş olmaktadır.

2.1. Tam Zamanında Üretim Sisteminin Geleneksel Maliyet Muhasebesi İle Karşılaştırılması

Kalite ve üretim kontrol sistemi olarak TZÜ sistemine göre maliyet muhasebesi yöntemlerinin değişiminin altında yatan temel nedenler şunlardır: (ÇALIK: 1996, 93)

- i-Mamül maliyetlerinin daha gerçekçi bir şekilde saptanması,
- ii-Fiili maliyetlerin daha etkin bir şekilde kontrol edilmesi,
- iii-Muhasebe sistemi maliyetinin azalması.

TZÜ sisteminde mamüllere dağıtılacak maliyet türü sayısının artması mamül mamül maliyetini saptamada en önemli etken olmaktadır. Geleneksel yöntemde yalnızca direkt işçilik ve malzeme maliyetleri mamüllere doğrudan dağıtılmaktadır. Bu na karşın TZÜ sisteminde bina kullanımı, sigorta ve vergi dışındaki tüm maliyetlerin mamüllerle ilişkisi direkt olarak izlenebilmekteve doğrudan dağıtım yapılabilmektedir.

Tablo 2: Geleneksel ve TZÜ Sistemi Performans Ölçütleri
(ILHATTAN: 1987, 20-26)

Geleneksel	TZÜ Sistemi
Direkt İşçilik -Verimlilik -Kullanım	Personel başına verimlilik- direkt, endirekt ve idari personel başına toplam çıktı miktarı
Makine kullanımı	Net aktiflerin karlılığı
Envanter dönüşüm hızı ya da Ortalama envanter süresi-aylık	Ortalama envanter süresi-günlük
Maliyet sapmaları	Mamül maliyetleri, özellikle rakiplerinin maliyetleri ile görece olarak
Bireysel teşvik	Grup teşviği
Programa göre performans	Müşteriye hizmet
Kıdeme göre terfi	Bilgi ve yeteneğe göre terfi Yaratılan fikirler, Uygulanan fikirler, Mamül ya da mamül gruplarına göre üretim süreci Üretime hazırlık süresinin kısaltılması Müşteri şikayetlerinin sayısı Müşteriden gelen isteklere yanıt verme süresi Kalitenin maliyeti

TZÜ sistemi uygulamaları toplam maliyet yönetimini ön plana çıkarmış ve bu da performans ölçüm sistemlerinin değişmesine neden olmuştur. TZÜ sistemi maliyet muhasebesi sisteminin farklı olması, direkt işçilik ve makine saatlerinden ziyade sistemdeki toplam üretim (dönüşüm) zamanı esasına göre genel üretim giderlerinin dağıtımına tabi tutulmasıdır. Geleneksel maliyet muhasebesi sistemlerine göre standart maliyetler direkt işçilik, direkt hammadde ve değişken genel üretim giderleri ile belirlenebilir. Ancak depolama, kontrol ve taşıma maliyetleri sabit genel üretim maliyetleri olarak sınıflandırılmaktadır. TZÜ sistemine göre maliyeti belirleyen faktörler hammadde hareketleri sayısı, işgücü işlem sayısı, bayii sayısı, artığa ayrılan birim sayısı ve süreç değişim sayısı gibi boş zamanı artıran üretim süreci unsurlarıdır. (POLİMENİ vd: 1991, 448)

Geleneksel maliyet muhasebesi sistemleri, üretim maliyetlerini direkt ve endirekt maliyetler şeklinde sınıflandırmakta ve bu maliyetleri sabit ve değişken unsurlar şeklinde daha ileri bir ayrıma tabi tutmaktadır. Finansal muhasebe, harici finansal raporlama için direkt maliyetleme yerine tam maliyetlemeyi gerekli kılmakta ve böylece işletmeleri, sabit genel üretim giderlerini stoklara dahil etmeye teşvik etmektedir. Bu husus geleneksel maliyet muhasebesi sistemlerine aktarılmıştır. Bunun sonucunda stoklar yöneticinin faaliyet verimsizliğini gizlemesi için emniyetli bir sığınak olmaktadır. (ILHATTAN: 1987, 20-32)

2.2. Geleneksel Muhasebe ile TZÜ Sisteminin Yönetim Muhasebesi Açısından Karşılaştırılması

Yönetim muhasebesinden, işletmelerin geçmiş performanslarını değerlendirmelerine ve geleceğe ilişkin kararlar almalarına yardımcı olması beklenir. Bu uygulamalar, direkt olarak yöneticilerin alacakları stratejik kararları ve işletmenin nihai karlılığını etkiler. TZÜ sistemi muhasebesi katma değer faaliyetleri üzerinde dikkatleri toplayan basit ve masrafsız bir sistemdir. Oysa TZÜ sisteminde safhalar arasında stoklar sıfır düzeyinde olduğu için stoklar sürekli izlenip kontrol edilmektedir. Üretilen bir birimin üretim maliyetinin büyük bir kısmını satıcılar tarafından gönderilen parçaların maliyeti oluşturmaktadır. (ÇALIK: 1986, 97)

Kanban iş merkezlerine üretime başlama emirlerini veren ve iş merkezleri arasında malzeme akışını kontrol etmede kullanılan yeni bir üretim kontrol (çizelgeleme) yaklaşımıdır. TZÜ sisteminde üretimin safhaları arasında hammadde ve yarımamüller kanbanlar ile yapıldığından hammadde miktarı üretim seviyesine bağlı olmaktadır. Kanbanlarla tek tek stok seviyelerini kontrol etmenin en etkin aracıdır. (MONDEN: 1981, 29-46)

Geleneksel muhasebe, yarımamül ve mamül stokunu büyük seviyelerde tutabilir. Şayet, belli bir çalışma alanının yöneticisi yalnızca standartlar ve sapmalar üzerinde inceleme yaparsa, yarımamül stokları artabilir. Oysa yöneticinin dikkatini işletmenin toplam karlılığı üzerinde değilde, sözkonusu stok değerinin nasıl tesbit edileceği üzerinde toplaması gerekmektedir. Çünkü, bir sonraki çalışma döneminde darboğaz içinde olsa bile, bir önceki çalışma alanı yüksek etkinliğe ulaşmayı sağlayacak kapasitede üretmek üzere yönlendirebilir.

TZÜ sisteminde çalışanların görüş ve önerilerine çok büyük önem verilmekte ve gerçekleştirilen pek çok iyileştirmenin genelinde çalışanların öneri sistemi tarafından başlatıldığı bilinmektedir. İyileştirme planları, genelde kalite kontrol çemberleri olarak tanımlanan birkaç işçiyle, liderin katılımıyla oluşan çalışma grupları tarafından hazırlanarak sunulur. (ACAR: 1994, 105)

TZÜ sistemi içinde çalışanların, işletmenin neresinde ortaya çıkarsa çıkısın tüm üretim sorunlarını görebilecek ve çözebilecek uzmanlıkta ve esneklikte (shojinka) olmaları istenir; eğer esneklik seviyesi düşük ise bunu yükseltmek için kurs ve eğitim programlarından geçirilirler. Sistem içinde çalışanları ayırt edici özel statüler yoktur. Yöneticiler diğer çalışanlarla aynı olanakları paylaşarak, işe geliş gidiş, özel ayrılmış yerler, çeşitli ücret düzeyleri ve diğer ayrıcalıklarla ayrılmamışlardır. (BUFFA: 1984, 166)

3. ÜRETİM SİSTEMLERİNDE YENİ AÇILIMLARA DAYALI OLARAK MALİYET VE YÖNETİM MUHASEBESİ

Geçtiğimiz on yıl süresince gerek çevrenin ve gerekse firmanın kendi içerisinden kaynaklanan ihtiyaçların baskısı ile Maliyet Yönetim Sistemleri ile ilgili araştırmaların önemi sıkça vurgulanmaya başladı (Cooper, Kaplan, Johnson, Bromwich, Lebas, Lorino, Mevellec etc.). Pek çok kez tartışma üç ana konu üzerinde odaklandı: geleneksel sistemlerin yetersizliği ve ilgisizliği (tam maliyetleme [full

costing], direkt maliyetleme [direct costing]...), süreçlerin önceliği üzerine inşa edilmiş yeni bir modelin kabul edilen üstün özellikleri ABC ve stratejik yönetimden elde edilen kavramlar. Aynı zamanda üretim faktörlerinin daha iyi kombinasyonlarının kullanımı aracılığı ile elde edilen etkinlik sonucu da bu tartışma motive edilmiş oldu.

Bu düşünce akımı aşağıdaki özelliklere sahiptir: (BARANGER: 1997, 1)

i-Bu düşünce akımı 1980'li yıllarda Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Toplam Kalite Yönetimi (Total Quality Management) ve Tam Zamanlı Üretim (Just In Time) uygulamalarının bir sonucudur. Orijinal olarak bu akım ilk Taylorizm'e ve de MRP3 data setini ve güçlükleri absorbe edebilmek için kullanılan basit metotlara karşı bir tepki olarak bir Amerikan sistemi geliştirmesi idi. Bu hala günümüzde bile hala hangi sıklıkta MRP yazılımının iş gördüğünü (hangi sıklıkta kullanıldığını) göstermektedir.

ii-Bu yeni akım yeni stratejik kavramların formülasyonunu içerir. Özellikle bir ürünün orijinal hammaddesinin arzından tamamlanmış olarak son teslimine kadar geçen tüm aşamaları içine alan değişik aktivasyonlar ve süreçler sonucu bir müşteri için o ürünün değerini içeren değer zinciri gibi kavramlar bu türdendir. Bir firmanın yönetimi mutlak surette bu yeni yaklaşımı, uzmanlaşmanın yarattığı yetenek ve beceri ile belirlenen geleneksel yöntemi birleştirmek durumundadır.

Maliyet Sistemlerinin dizayn edilmesi sorunu için tek bir yanıt mevcut değildir. ABC buna bir yanıt olabilir. Fakat ABC ancak diğerleri arasında var olan tek bir cevap. (Biz biliyoruz ki, ABC süreçlere büyük önem atfetmekte ve o beceriler ile tekrar bir araya getirilmek mecburiyetindedir (-veya- birlikte düşünülmelidir)). Bu durum ikinci bir soruyu ortaya çıkarmaktadır: Acaba bu yeni yaklaşım yönetim kontrolünün enstrümanı olarak kullanılan bir araç olabilir mi? Örneğin ABC olarak isimlendirilen araç insanların davranışları üzerinde etkisi var ve dolayısıyla bir bütün sistemin davranışı üzerinde de etkisi var mı? Hepsinden öte, bu tür araçlar uygun olmayan tarzda kullanılabilirler (mesela biz konuşmaya ihtiyacımız olduğu halde silah kullanabiliriz meseleleri halletmek için...) Bundan dolayı burada bizim yapmak arzusunda olduğumuz şey iki tamamlayıcı ifadeyi karşılaştırmak ve kontrol etmektir. Yönetim Maliyet Sistemleri yönetsel modellere bağımlıdır fakat öteki türlü de Yönetim Maliyet Sistemleri yönetsel kararları etkiler durumundadır.

3.1. Yönetim Modelleri

Yönetim modelleri dikkate alındığı müddetçe, pek çok yöntemin araştırılması mümkündür. Örneğin Taylorizm, Fordizm, Bürokrasi, İnsan İlişkileri, Sistemler Teorisi, Davranışsal Okul, Psikolojik ve Sosyolojik Okullar, Stratejik Yönetim Okulu gibi değişik türden teorilerin gözden geçirilmesi mümkündür. Başka bir yol ise çok sık olarak günümüzde başvurulan modelleri incelemek olabilir. Bu modeller: Ekonomik Model, Mükemmeliyet Modeli, ve Toplam Kalite Yönetimi Modeli (TQM).

Yönetim doğası gereği gönüllü bir olgu olduğu için, bu husustaki temel sorun performansın nasıl değerlendirileceği ve ölçüleceğidir. Geleneksel olarak etkililik (öngörülen ve amaçlara ulaşmak için varolan kapasite) ve artı etkinlik (var olan

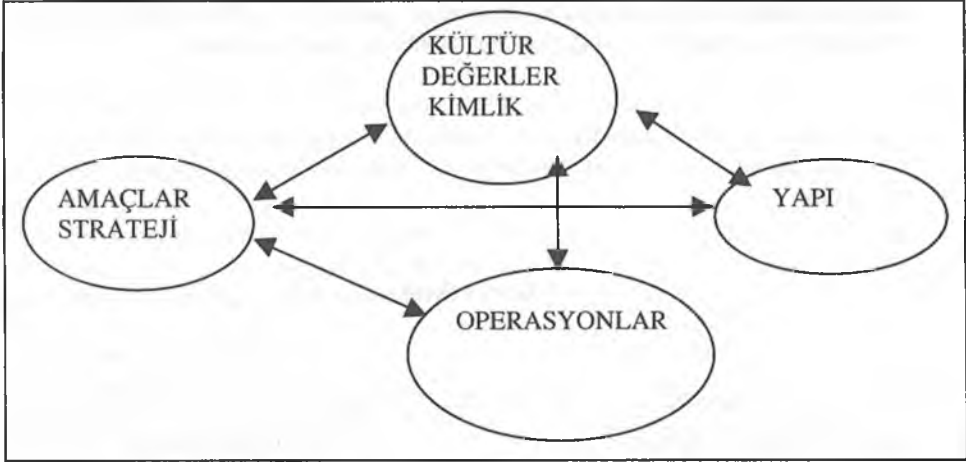
kaynakları en optimal biçimde kullanma kapasitesi) olarak tarif edilir. Verimlilik çıktıların girdilere olan oranı olarak tarif edilir ki ayrıca bu çıktı (output) ve girdi (input) kavramlarının da dikkatlice tarif edilmesi gerekir. Fakat verimlilik genellikle fiziksel kavramlarla ifade edilir ve mutlak surette değer ile ilişkilendirilmelidir. Bu konuda iki model mevcut: -Fransızlar'ın "Les Comtes de Surplus" modeli ve Japon Yönetim Birliğinin (JMA) ortaya koyduğu "Toplam Verimlilik Yönetimi" (Total Productivity Management). Bu modellerden ilki finansal muhasebe üzerine inşa edilmiştir; özellikle çeşitli ayrımlar yaparak mesela üretim miktarı ve fiyat arasında, birbiri ardına gelen birkaç yılın gelirleri arasında, bir produktivite fazlası-artığı (productivity surplus) elde edilebilir ve bu artıktan yararlanacak kişiler (tüketiciler, üreticiler, istihdam edilenler, şirkette hisse sahibi olanlar, devlet...) tespit edilebilir. Yönetim tarafından ilk olarak amaçlar belirlenir. Daha sonra bu amaçlar ilgili organizasyonun en üst biriminden en alt üretimin gerçekleştirildiği birime kadar ayrıştırılmak suretiyle paylaştırılır. Bu amaç bölüşümü süresi organizasyon içerisindeki tüm insanlarla mümkün olduğu nispette tartışılmaya çalışılır ve aşağıdan yukarıya doğru olan bir süreçle yeniden gözden geçirilir. Farklı düzeylerde (organizasyon içerisindeki farklı birimlerde) amaçların uygunluğunu sağlamak ve bütüncül (global) olarak bu amaçlar toplamının organizasyona uyumunu temin etmek için önceden simülasyon (canlandırma-simulation) denemeleri yapılabilir. TPM modelinin ikinci varsayımın bir problemi değer ile olan ilişkisinden kaynaklanmaktadır.

Özellikle ABC modelinin uygulayıcıları bu modelin bir cevap olduğunu söyleyeceklerdir. Fakat tamamlayıcı bir unsur, ABC modelini Finansal Muhasebeyi bir bölüm içerisinde operasyon yönetimini de başka bir bölüm içerisinde birleştirmek olabilir.



TQM (Total Quality Management) kalite yönetimi yaklaşımından kaynaklanmaktadır ve çok sık olarak Hoschin veya yeniden tasarımı (reengineering) neden olmaktadır. Özellikle de bir malın değeri müşteriler tarafından tespit edilme süreci devam ettikçe, bu durum giderek yaygınlaşacaktır. Şu andaki model üç oran üzerine kuruludur: CAV(Müşteri Katma Değeri), PAV(Kişisel Ekleme Değeri), ve EVA(Ekonomik Katma Değer).

Performans ölçümü çoğunlukla Darning'in 14 prensibinden, Malcolm Baldrige Ödülü'nün kriterlerinden (toplam 1000 puan üzerinden 130'u finansal kriterlere tahsis edilmektedir) ve CAV, PAV ve EVA üzerinden gerçekleştirilmektedir. Maliyet ölçümleri öteki performans göstergeleri ile birlikte yukarıdaki grafiğin beşinci kısmında ifade edilmektedir. Fakat bu maliyet ölçümleri grafiğin öteki bölümlerinde de mutlaka mevcut olmalıdır. Örneğin yukarıdaki şemada dördüncü kısmı dikkate alırsak, ilgili model, kalite ve fiyat dikkate alınarak belirlenen özellikler üzerine kurulu CAV'ın bir ölçümünü önermektedir. Daha sonra bu maliyet ölçümleri sektördeki diğer rakip işletmeler ile karşılaştırılır. Bu karşılaştırma işletmenin kendi durumunu sektördeki rakiplerine göre değerlendirme imkanı verir.



3.2. Yönetim Muhasebesi Modelleri

Amerikan Geleneksel Model (American Traditional Model), Fransızların "Plan Comptable Géenéral"i ve ABC şu andaki hali hazırda geçerli olan modellerdir.

i- Geleneksel Amerikan Modeli maliyein çeşitli tanımları üzerine inşa edilmiştir: tam maliyet (full cost), direkt maliyet (direct cost) ve standart maliyet gibi. Uygulamada bu model aşağıdaki formatı izlemektedir:

$$C = [(qa \times P) \times R1 + (top + tsu / qb) \times R2] \times K$$

qa: satın alınan hammadde ve tamamlayıcı mallar

P: bu hammadde ve tamamlayıcı malların fiyatları

R1: satın alınan ve elde edilen işletme masraflarını (mesela kira, elektrik, su vb giderler işletme masrafı olarak kabul ediliyor) absorve etmek için kullanılan oran

Top: işletim zamanı

Tsu: kuruluş (set up) zamanı (okan'ın notu: sistemin ortaya çıkarılması gereken zaman)

Qb: alan büyüklüğü (Ekonomik Sipariş Miktarı veya başka bir model)

R2: üretim sırasındaki işletim masraflarını absorbe etmek için kullanılan oran

K: Eğer gerekirse en direkt maliyetlerin absorbe edilmesi kullanılan faktör

ii- Fransızların "Plan Comptable Général" Modelinde, yönetim muhasebesi finansal muhasebe kaynaklı olmak üzere bir araya getirilmektedir: Yani bir maliyet, muhasebe akım sistemi (accounting network) içerisinde belirlenen bir faktör ile ilgili olarak yapılan harcamaların toplamına eşittir. Finansal muhasebe tarafından tespit edilen harcamalar, işletmenin ihtiyaçları doğrultusunda seçilmiş maliyet unsurları için yapılan tüm masrafların toplanması ile bulunur. Daha sonra PCG bir maliyetin üç unsurdan oluştuğunu vurgular: Bunlar; alan, içerik ve zaman. PCG sisteminin temel zayıf noktası bir maliyet unsuru için yapılmış olan harcamaların toplanması demek, bir ürünün değerinin o ürün için yapılmış olan maliyet toplamına eşit olması anlamına gelmemektedir.

iii- ABC modeli özellikle TQM (Total Quality Management) ve JIT (Just in Time) uygulamaları sonucu ortaya çıkmıştır. ABC modeli müşteriyi her şeyin başına yerleştirir ve her şeyin normal prosedürü içinde gerçekleştirilmesi olgusunu vurgulayan bir nevi "çekici" (pull) model niteliğindedir. ABC modeli geleneksel mantığı aşağıdaki şekilde yeni bir mantıkla değiştirmektedir;



ABC modelinin diğer uygulamalar ile çakışan (-veya- birleşen, yani onlarla içli dışlı olmak zorunda olan) doğasından dolayı izole edilmiş bir uygulama olması

mümkün değildir, aksine ABC modelinin bilgi sistemi (information system) ile mutlaka entegre edilmesi gerekir.

3.3. Operasyonlar

Yönetim aynı zamanda etkin işletim (operasyon) sistemlerinin dizaynı ile de uğraşır: amaç ise en azından “verimlilik sınırları-“ (the Productivity Frontier)’na ulaşmaktır. Eğer analizimizi endüstriyel firmalar ile sınırlarsak, operasyon stratejileri üretim türlerine göre değişmektedir. Bu durum maliyet sistemlerini etkilemektedir.(PORTER, M: 1985, 257)

Esas itibari ile hiçbir firma tam net olarak bir kategoride yer almasa da, eğer teşhis doğru olarak yapılırsa, maliyet sistemleri üzerindeki sonuçlar şu şekilde ifade edilebilir;

Bir süreç departmanı içerisinde (process shop) bir veya birbirine paralel olan birkaç sürecin bulunması mümkündür. Prensip olarak, süreç bire yakın etkinlik oranı ile oldukça durağan (yumuşak) görünümündedir. Belirli bir süre zarfında üretilmiş olan ürün sayısı ile ölçülür. Süreç tarafından ortaya çıkarılan bir ürün olduğu için, birim ürün maliyeti, yapılan tüm harcamaların toplamının bu süre boyunca üretilmiş olan ürün sayısına bölünmesi suretiyle elde edilir. Maliyet muhasebesi bu bakımdan bu üretim süresi boyunca yapılan tüm harcamaları iyi bir şekilde tespit edebilmeli ve aşağıdaki hususları göz önünde tutmalıdır,

i-Finansal ve somut olmayan yatırımlar oldukça yüksek olduğu için, bir kapasite ve bu kapasitenin kullanımın bir ölçüsü mevcut olmalıdır. Yani, amortisman gibi, patentler gibi, araştırma gibi, geliştirme masrafları gibi unsurların tanımına özel önem atfedilmesidir.

ii-Kapasite maliyetli olduğu için, mümkün olan en üst düzeyde bu kapasitenin kullanılmasına gayret edilmelidir; Bu kapasitenin kullanılmadığı atıl zaman önleyici-koruyucu bakım hizmetleri ile mümkün olan en düşük seviyeye indirilmelidir.

iii-Bu tür masrafları iç işletim düzeni içerisinde siparişler üzerine ekleme olanağı oldukça bu harcamaların kayda geçirilmesi herhangi bir problem yaratmamaktadır. İdeal olanı bu tür başarısızlık maliyetlerini (failure costs) üretim sürecinde içselleştirerek yok etmektir.

iv-Maliyet sistemi değişken ve sabit maliyetler arasında bir ayırımı mümkün kılmalıdır. Esas itibari ile bu durum işletmede pek çok maliyetin sabit türden olmasından dolayı kolay bir iştir. Değişken maliyet türleri esas olarak üretimde kullanılan materyaller ve enerjidir.

v-Kütleli üretim standart maliyetlerin yukarı doğru akımını, gerçek sipariş maliyetlerinin ise aşağıya doğru olmasını gerektirir. Yukarıya doğru olan akım süreçleri istikrarlı oldukları için, standart maliyetler süreç ve mantıksal olarak da period maliyetleridir. Süreçlerin işletilmesine takiben en azından belirli bir dönem sonunda öngörülen hedeflerden büyük bir sapma olup olmadığını kontrol edebil-

memiz gerekir. Ayrıca ilgili dönem için öngörülen aktivite düzeyinde de bir sapmanın olup olmadığını kontrol edebilmeliyiz.

Aşağıya doğru olan maliyet sistemi gerçek veya bütçesel oranlar kullanılarak gerçek veriler aracılığıyla değerlendirilmesi gereken sipariş masraflarını kapsar niteliktedir; ABC modeli uygulandığı takdirde, aktivite sürücülerini aracılığıyla bütün aktiviteler siparişler ile ilişkilendirilmelidir.

Bu konudaki esas problem standart maliyet yuları akımı ile sipariş maliyetleri aşağıya akımı arasında bir karşılıklı değişimi idare edebilmektir. Tek çıkar yol standart maliyetlerde parçaların yukarı akımını sipariş eden müşteri orijinli bir sisteme sahip olmaktır. Eğer alan mevcut olursa, bu durum sistem tarafından maliyetinin sağlanması gereken stokların ortaya çıkmasına neden olacaktır.

Endirekt maliyetler maliyet unsurlarına tahsis edilirler veya aktivite sürücülerine yoluyla ürünlere tahsis edilirler. (üzerine yüklenmiş olur).

İş departmanı (job shop) maliyet tahmin etme ve gerçek maliyetlerden sapmaların hesap edilme yöntemlerini geliştirmelidir. MRP yazılımı bu konuda bu departmana yardımcı olabilir. Direkt maliyetler siparişlere göre kaydedilmelidir. Endirekt maliyetler ise çoğu zaman sistemin karışıklığı yüzünden içsel işlemlerin (işletme içi faaliyet ve işlemlerin) miktarına bağlıdır. JIT ilk olarak endirekt niteliğinde olan bazı masrafların direkt masraf haline dönüştürülmesine olanak sağlayacaktır (örneğin fabrika formlerinin ücretleri gibi). Diğer endirekt maliyetler ise aktivitelere paralel olarak incelecek ve siparişlerce veya aktivite sürücülerini aracılığıyla maliyet unsurları tarafından etkilenmeleri gerekmektedir.

Bütün maliyetlerin gerçek müşteri siparişlerinden veya "potansiyel sipariş" olarak adlandırdığımız siparişlerden (örneğin; Ar-Ge veya pazarlama departmanında gerçekleştirilen projeler gibi) ve "destek siparişleri" (öncelikli kalite, önleyici bakım ve koruma, yönetim maliyetleri) dir. Bu tür "süreç deki siparişlerin" (in process orders) genel çatısı yönetimin vizyonunu yansıtmaları gerektiği için temel niteliktedir. Kalite maliyetlerinin bakım ve koruma maliyetleri için yapıldığı üzere aynı yöntemle kaydedilmesi mümkündür.

İş departmanı (job shop) için, çeşitlilik analizi de mutlaka uygulanmalıdır ve bu kapasitenin kullanımı açısından işletme için zorunluluk teşkil etmektedir.

Bir projenin maliyeti o projeyi ortaya çıkaran ve PERT metodu gibi herhangi bir iletişim ağı (network) içinde organize eden, çeşitli aktivitelerin maliyetlerinin toplanması sonucu bulunur. Aktivite zamanları aktivite maliyetleri kullanarak değerlendirilmelidir. ABC ve PERT metotları bir araya getirilebilir. PERT metodu için ana problem iletişim ağının (network) kurulması ve değişik projeler arasında kaynakları dağıtmaktır. Endirekt maliyetler aktivite sürücülerini aracılığıyla dağıtılabılır. PERT yazılımı, gecikmeler ve maliyetler bakımından bir projenin kritik yolunun analizini temin eder.

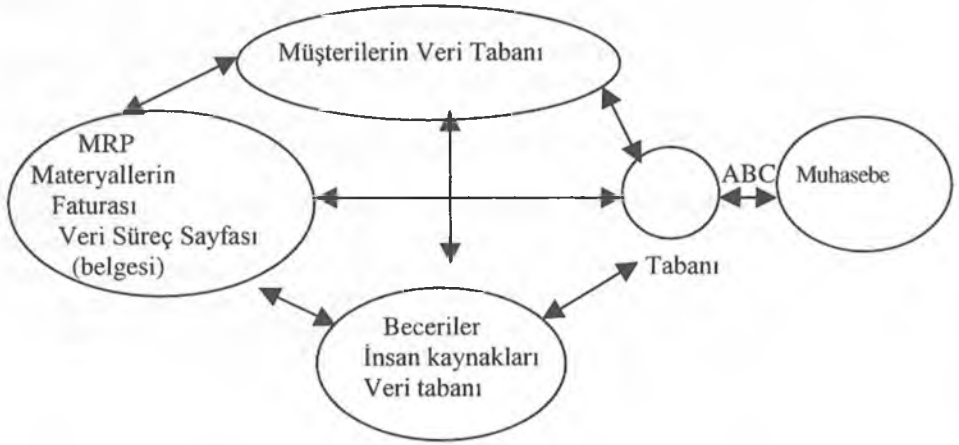
3.6. Maliyet Sistemlerinin Dizaynı

Lokal (yerel) birimlerden oluşuyor olsa bile, bir organizasyonun performansı daima globaldir (bütüncüdür).

3.6.1. Entegrasyon Sorunu

Bilgi Sistemlerinin dizaynı mutlaka bir organizasyon içerisindeki insanların entegrasyonuna yardım edecek biçimde gerçekleştirilmelidir. Fakat yinede bildiğ üzere, mesela kültür gibi daha pek çok parametre bu süreç üzerinde etkilidir. Yeni organizasyonların kendi kendine öğrenimi gerçekleştiren (self-learning) ve kendi kendilerini kontrol eden (self-controlled) organizasyon olmaları beklenmektedir. Üst düzey yönetimin rolü genişleyecek ve alınan kararlarla daha yakından ilgili olan insan kaynaklarını yönlendiriyor olacaktır.

Maliyet sistemleri dikkate alındığı sürece, verilerin entegrasyonu (data integration) müşteri veri tabanı (müşteri katma değerinin bir ölçüsü), teknik veri tabanı (MRP), çalışan personele ait veri tabanı (personelin katma değerinin bir ölçüsü) ve muhasebe veri tabanı (finansal ve yönetsel) arasındaki ilişkiler ile sınırlıdır



Bazı şirketler bu entegrasyonu daha şimdiden mesela Harris Şirketinin semiconductor sektöründe yaptığı gibi uygulamış bulunmaktalar.

3.6.2. Gelişime Açık Bir model

Aşağıdaki tablolar stratejik ve yönetsel maliyet sürücüleri ile mutlak surette birleştirilmesi gereken ana yönetim ve piyasa değişkenlerini özetlemektedir. Bu tablolar aynı zamanda değişik ihtiyaçlara göre (mesela envanterler –stoklar- üretimin tam maliyeti üzerinden değerlendirilir) ve en güncel maliyet unsurlarına –objelerine- göre kullanılacak olan maliyet türlerine de atıfta bulunmaktadır (veya göstermektedir).

YÖNETİM DEĞİŞKENLERİ	PİYASA DEĞİŞKENLERİ
Kültür ve değerler	Alan (yerel, ulusal, uluslar arası)
Misyon, liderlik	Aktivitelerin doğası, organizasyon türü
İletişim	Üretim türü
Yetenekler, know-how	Rekabet
Amaçlar	Arz edenler arasındaki ilişki
Strateji	Piyasaya giriş konusundaki engeller
Yapı	İkame mallar
Operasyonlar	Potansiyel müşterilerin doğası (davranışları)
Yönetim Sistemleri ve Kontrolü	

MALİYET TÜRLERİ (gerçek veya bütçelenmiş)

- | | | |
|-------------------------|--|---------------------------|
| • Tam Maliyetler | • Kontrol Edilebilir (veya edilmez) | • Diferansiyel |
| • Direk /Endirekt | • Tarihsel (veya bütçe ile bağlantılanmış) | • Değişken |
| • Tam Maliyet (üretim) | • Ayrımcılıklar | • Sabit |
| • Tam Maliyet (girişim) | • Period masrafları | • Yarı değişken |
| • Tam Maliyet (ABC) | • Gizlenmiş | • Düzeylere göre değişken |

MALİYET**UNSURLAR**

ÜRÜNLER	MÜŞTERİLER	BİRİMLER	KARARIN
Veya ürünlerin hattı	Dağıtım kanalları, müşteri türleri, siparişler	yapıya göre	doğasına göre

Kararlar genellikle uzun dönem ve kısa dönem olma üzere sınıflandırılır. Anthony ve Govindarajan stratejik ve yönetsel maliyet sürücüleri ile ve de TQM'in, JIT'in, otomizasyonun uygulanması gibi operasyonel seçimlerle mutlaka birleştirilmesi gereken tam kapsayıcı olmayan bir liste sunmaktadırlar.

UZUN DÖNEM KARARLARI**MALİYET SİSTEMİ AŞAĞIDAKİLERİ MUTLAKA SAĞLAMALI**

1. Yeni ürün veya hizmetlerin dizaynı	Omrü ile birlikte projelerin maliyetleri
2. Kültür ve değer yargılarının gözden geçirilmesi	Yönetim tarafından ihtiyaç duyulan veriler
3. Organizasyonsal değişiklikler	Değişik yapılara göre olan maliyetler
4. Yönetim sistemindeki değişiklikler	Değişik sistemler altında projelerin maliyetleri ve işletim masrafları
5. Uluslar arası aktivitelerin geliştirilmesi	İhracatın ve yardımcı kuruluşların maliyetleri

KISA DÖNEM KARARLARI**MALİYET SİSTEMİ AŞAĞIDAKİLERİ MUTLAKA SAĞLAMALI**

1. Bir aktivitenin gerçekleştirilmesi için metod değişikliği	Metotlar arasında maliyet karşılaştırılması (endirekt veya tam maliyetleme)
2. Rota seçimi, operasyonlar dizisi	Süreç maliyeti (process cost)
3. Yap veya satın al veya alt kontrat yap	Kapasite kullanımı, değişken ve tam maliyetler
4. Alan büyüklüğü	Sipariş veya stok maliyetleri
5. Stokların ve üretim sürecinde olan işlerin değerlendirilmesi metodu	Üretim tam maliyeti

6. Satış fiyatı	Hedef maliyet ve tahmin edilmiş yahut standart maliyet
7. Yeni bir sipariş al (veya alma)	Kapasite kullanımı, değişken veya tam maliyetler
8. Bir ürünün veya hizmetin yapımının veya satışının durdurulması	Direkt maliyetler ve endirekt maliyetlerin paylaşımı
9. Kapasiteden daha iyi istifade edebilmek için bir ürünün satışına spesifik hizmetlerin ilave edilmesi	Bir ürünün maliyeti ve rakiplerin maliyetleri karşılaştırılması (mihenk taşı olarak tespit etme, -benchmarking)
10. Üretim sürecinin belli bir aşaması üzerinde uzmanlaşma (veya uzmanlaşmama)	Sürecin değişik aşamalarındaki maliyetler
11. Pazarlama karışımının (marketing-mix) nasıl kullanılacağı	Değişik faktörlerin maliyetleri

Mesela bir yönetsel maliyet sürücüsü, kapasite kullanımınıdır. Eğer bu anahtar bir parametre ise, Maliyet Sistemi bu kullanımın derecesini ölçmek üzere ve aşırı veya düşük absorbe edilmiş yük varyanslarının (sapmaların) hesaplanmasını temin etmek üzere dizayn edilmelidir. Fakat yönetim mutlaka neyin normal kapasite olduğunu açık bir şekilde tarif etmelidir.

Bütün sınıflarda, Maliyet Sisteminin dizaynı seçimi süreç siparişleri aracılığı ile uygulanacak ve eğer ihtiyaç ise aktiviteler içinde asimile edilecektir.

SONUÇ

Günümüz üretim işletmeleri uzun dönemde ve yeteri kadar kar amaçlayarak sürekliliklerini sağlayabilmeleri için ülke içi rekabet ortamının ötesinde küresel rekabet ortamına da ayak uydurmak zorundadırlar. Bunun için söz konusu işletmelerin gelişmiş teknoloji, iyi eğitilmiş personel ve yeniliklere açık olarak düşük maliyetli ve yüksek kalitede mal ve hizmet üretmeleriyle mümkün olabilecektir.

Yönetim ve piyasa değişkenlerinin dikkatli bir analizi ile birlikte, bir firmanın yönetiminin amacının ne olduğu ortaya koyulabilmeli ve de yönetimin ihtiyaçlarına göre adapte edilmiş maliyet sistemlerinin dizaynını yapılabilmelidir. Hemen başta girişimin ve gerçekleştirilen aktivitelerin doğası, spesifik maliyet türlerine doğru bir odaklaşmayı sağlayacaktır. Daha sonra temayül-eğilim (vocation), aktivitelerin doğası, kültür, amaçlar, strateji, yapı, operasyonlar ile ilgili olan kararlar ve karşılıklı değişimler (trade-offs) mutlaka tanımlanarak ortaya konmalı..

İşin doğası ve süreçler yönetimin dilekleri olarak, herhangi bir maliyet sisteminin tanımının organize edilmiş komutları olmalıdır. Modeller, bilgi sistemleri (information systems) muhasebe prensipleri gibi araçlar kullanıldıktan sonra atılabilir (terkedilebilir) niteliktedir. Bu modellerin ve araçların kullanımı, JIT ve TQM'nin uygulanması, süreçlerin yeniden tasarımı ve sadece yönetimin kendisi bile işin doğasını ve sonuç olarak da maliyet sistemini değiştiren yönetim kararlarıdır.

Şu anda varolan yönetimin evinimi işletme içindeki insanların motivasyonunu artırmak için organizasyon içerisinde müşteri etkisinin giderek daha fazla yaygınlaşmasıdır. Bu süreç kuvvetli liderlikle, uygun bir iletişimle, ve enformasyon tek-

nolojisinin kullanımıyla daha güçlü hale getirilmiş ufak takımların oluşturulması ile artırılabilecektir. Eğer maliyetler anlaşılabilir bir formda dizayn edilirse, belki de bu iletişim sürecinin bir elemanı (parçası) konumuna gelecekler. Fakat kültür ve değerler ise bu küçük gruplar arasında ayırıcı özerkliklerin devamı hususunda temel bir eleman olarak kalmaya devam edeceklerdir. Yine de maliyetler ortak bir dili ve bu kültürün bir elemanı olabilir.

Bir firmanın yönetimi yeni bir aracı uygulamaya karar verirse (mesela ABC modelini) ve yeni bir felsefeyi işletmeye adapte etmek üzere uygulamaya koyarsa (mesela JIT), ilgili yönetim mutlaka bir takım önceliklerin (gerekten altyapının) farkında olmalıdır, özellikle de kültür ve işletmede çalışanların yetenekleri ile ilgili olanların. Belirli bir aracın sadece tek başına yönetimin veya değerlendirmenin yerine geçemeyeceğini düşünebiliriz. Eğer bu durum adapte edilmemiş bir konu içersinde ele alınırsa, bu oldukça tehlikeli ve riskli bir hal olur.

KAYNAKÇA

- ACAR, Nesime "Sürekli Gelişme ve Sonrası Siparişe Göre Seri Üretim", Verimlilik, 1994
- ADAM, Everelt E. ve EBERT, Ronald S. **Production and Operations Management**, third Edition, New Jersey 1989
- ANTHONY, R.N., GOVINDARAJAN, V. **Management Control Systems**, Irwin, 1995
- ARI, Selçuk "Türk Ekonomisi ve Toplam Kalite Yönetimi", Vergi Dünyası, Mayıs 1998, S:201
- BARANGER, Pierre IAAER 8th Congress, University of Rennes, RENNES, 1997
- BARUTÇUGİL, İsmet **Üretim Sistemi ve Yönetimi Teknikleri**, İkinci Baskı (Uludağ Üniversitesi Yayınları, Yayın No:3-054-0163, 1998
- BOZKURT, Rüstü "Dünya Genelinde Genel Eğilimler ve Teşvik Sistemi İçin Bir Model Önerisi", TOSYÖV Mektubu, Kasım-Aralık 1993
- BUFFA, Elwood S Meeting The Competitive Challenge, Illinois: Dow Jones-Irvin, 1984
- CRAWFORD, Karlene M. "Adressing Manufacturing Problems Trough The Implementation of Just-In-Time", Production and Inventory Management Journal, First Quarter, 1991
- ÇAKIR, M.Cemal "Bilgisayar Destekli Tasarımda Geometrik Modelleme Teknikleri ve CAT Modelleme Tekniği", Mühendislik ve Makine, Ocak 1991 S:372
- ÇALIK, Metin **Tam Zamanında Üretim Sisteminin Üretim Maliyetlerine Etkisi ve Bir Uygulama**, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Kütahya 1996
- DEANE, Phylus İlk Sanayi İnkılabı, (Çev:Tevfik GÜRAN, **Atatürk-Kültür**, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Yayınları X. Dizi-Ankara, 1994)
- DOYURAN, Ayfer **JIT (Tam Zamanında) Üretim Sistemi Yaklaşımı ve Bir Uygulama Önerisi**, (Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Şubat 1990)
- DURA, **Cihan Bilgi Toplumu**, Kültür Bakanlığı Yayınları/1244 Bilim ve Teknoloji Dizisi 3., Ankara 1990
- DURMUŞOĞLU, Bülent Yöneylem Araştırması Bildirileri, 1985
- ELMACI, Orhan "Globalleşme Normlarında Teknoloji Üretme Yönelimli Ar-Ge Birimleri Dizaynı", Dünya, 31 Mart 1995

- ERKAN, Hüsnü **Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme**, T.İş Bankası Yayınları, Yayın No:326, Bilim Dizisi 8, İzmir 1994
- ESER, Uğur Küreselleşme: **"Tehdit mi Yoksa Fırsat mı ?"**, Ekonomik Yaklaşım, C:6, S:17, Yaz 1995
- ESER, Uğur **"Yeniden Sanayileşme Sürecinde Türkiye'de Sanayi Politikası"**, Türkiye Sanayi Sempozyumu Bildiriler, TMMOB (Türkiye Makine Mühendisleri Odası Birliği), 23-24 Aralık 1994
- GRAHAM, Ian R **"Just-In-Time"**, Management of Manufacturing, Elsevier Science Publisher Ltd 1987
- GROVER, Mikell P. Ve ZİMMERS, Emory W. CAD/CAM:Computers Aided Desing and Manufacturing, Prentice/Hall Int.l.Education, Englewood Cliffs, New Jersey, 1989
- HATİBOĞLU, **Zeyyat Maliyet Muhasebesi**, İstanbul, 1995
- (HOFSTEDE, G. **International Accounting and Mutinational Enterprises**, Wiley, 1993
- ILHATTAN, R.D.Mc. **The JIT Philosoph**", Management Accounting, September, 1987
- KARCIOĞLU, Reşat **"Yeni bir Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Sistemi Olarak Faaliyet Esasına Dayalı Maliyetleme"**, Verimlilik, 1993-4
- KETZ, J.Edvard ; CAMPBELL, TerryL. ve BAXENDALE, Sidney J., **Management Accounting, Harcourt Brace Jovanoviç Inc., San Diego**, 1991
- KOBU, **Bülent Üretim Yönetimi**, İstanbul Üniversitesi Yayınları No:3424, İstanbul, 1997
- LEVİT, Stive Quality Is Just the Beginning Managing for Total Responsiveness, International Editions (Singapore:Copyright Mc Graw-Hill Book Co. 1994)
- MEREDİTH, J. **"The Stratejic Advantages of New Manufacturing Teknologies for Small Firms"**, Stratejic Manufacturing Journal, 1987/8
- MONDEN, Yasuhiro **"Adaptaple Kanban System Heps Toyota Maintain Just-in-Time Production"** Industrial Engineering, 1981
- Oygur YAMAK **Üretim Yönetimi**, Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F., İstanbul, 1998
- POLİMENİ, S. Ralp; FABOZZİ, J.Frank; ADELBERG, H.Arthur Cost Accounting **Concepts and Applications for Managerial Decasion Making**, 3.rd. Ed., Mc Graw-Hill, Inc. New York 1991
- PORTER, M. **Competitive Advantage**, Free Press, 1985
- RANDHOWA, S.V. ve BEDWORTH, D. **"Factors Identified For Use İn Corparing Conventional and Flexible Manufacturing Systems"**, Industrial Engineering, June 1985
- SEİFODDİN, Hamid ve WOLFE, Philip IIE Transactions, Recember 1989
- SÜMEN, **Halefşah Malzeme İhtiyaç Planlaması, Üretim Kaynakları Planlaması, Seminer Notları**, TMMOB İstanbul Şubesi, 1993
- TANABE, Masure **"Making JIT Work At NCR Japan"**, Long Range Planning, S:25, 1992
- TÜMER, Sumru **"Toplam Kalite Yönetiminde Kuruluş Organizasyon Yapısı"** Verimlilik, MPM.Yay. 1995
- W.HALEY, Roy
- PIPER, Bruce B. **"New Inventory Management Approach Can Substantially Cut Inventory Cost"** The Practical Accountant, February, 1986
- YILMAZ, **Haluk Modern Üretim Sistemleri ve Verimlilik**, MPM Yayın No:447, Ankara, 1991