

GELENEKSEL STANDART MALİYET SİSTEMİNİN GÜNÜMÜZ MODERN ÜRETİM ORTAMINDAKİ ROLÜ ve SİSTEME YÖNELTİLEN ELEŞTİRİLER

Zeynep TÜRK¹, Turgut ÇÜRÜK², Zeki DOĞAN³

¹Niğde Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, Yardımcı Doçent. Dr.

²Niğde Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, Yardımcı Doçent. Dr.

³Niğde Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, Doçent. Dr.

Abstract: In recent years, manufacturing technology and processes have been changed. These changes have brought some problems related with standard costing systems. In today's manufacturing environment, standard costing system have been criticized for not providing needed information that required from this system. In spite of this, standard costing system has already been widely used. For this reason while some theorists claim updating this system instead of give up, some theorists who care of the problems related with standard costing system claim giving up the system. In this study, the problems related with system have been examined. In additions of this, updating of standard costing system according to the new manufacturing environment has been examined in a detailed way.

I. GİRİŞ

Özellikle 1980 sonrasında standart maliyet sistemi günümüz üretim ortamına uyum sağlayamadığı ve kendinden beklenen yararları göstermediğinden dolayı yoğun olarak eleştirilmeye başlanmıştır. Son yıllarda, üretim teknolojilerinin ve süreçlerin değişmesi standart maliyet sisteminin eskimesi sorununu gündeme getirmiş ve standart maliyet sisteminin güncelleştirilmesi veya sistemden tamamen vazgeçilmesi tartışmalarını başlatmıştır. Cheatham [1] ve Lucas [2] gibi bazı yazarlar standart maliyet sisteminin yeniden gözden geçirilerek kullanılmasını savunurken Monden ve Lee [3] gibi bazı yazarlar ise bu sistemin modern üretim ortamında kullanılmaması gerektiği görüşünü savunmaktadırlar.

Bununla birlikte standart maliyet sistemi günümüze gelene kadar maliyet ve yönetim muhasebesinin en önemli konusu olmuş işletmeler tarafından yoğun bir şekilde kullanılmış ve üniversitelerde ders olarak okutulmuş ve okutulmaya devam edilmektedir. Bu özelliği nedeniyle, bazı yazarlar sistemden tamamen vazgeçmek yerine yeniden gözden geçirmeyi ve modern üretim ortamına uygun hale getirmeyi savunmaktadırlar. Bu çalışmanın temel amacı da, standart maliyet sisteminin günümüz üretim ortamında oluşturacağı sorunları ortaya çıkarmak

ve bu sorunların giderilmesi için neler yapılması gerektiğini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda çalışma temel olarak üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde standart maliyet sisteminin tanımı ve işleyişi ele alınmıştır. İkinci bölümde standart maliyet sisteminin modern üretim ortamındaki sorunları ile birlikte sapma analizine ilişkin sorunlar açıklanmıştır. Üçüncü bölümde ise, bu sorunların giderilmesi için yapılan öneriler yer almaktadır.

II. GENEL OLARAK STANDART MALİYET SİSTEMİ

Burada, standart maliyet kavramı ve standart maliyet sistemi kısaca ele alınacaktır.

II.1. Standart Maliyet Kavramı

Standart maliyet işletmelerin planlama ve kontrol ihtiyaçları sonucu oluşturulmuş önemli bir planlama ve kontrol aracıdır. Standart maliyet ortaya çıktığı ilk günden bu yana işletmeler için önemli bir araç olmuş ve önemini günümüze kadar korumuştur.

Bir faaliyet hedefi veya elde edilmesi istenen bir amacı gösteren ölçme ve karşılaştırma esaslarına standart denir. Bir başka ifade ile, standartlar, miktar, değer, kalite, kapasite ve benzeri konularla ilgili elde edilmesi gerekli ölçülebilir miktarlar şeklinde tanımlanabilir [4]. Standart maliyet sistemi ise özellikle maliyet ve yönetim muhasebesinin en önemli konularından biri olmuş ve literatürde özleri aynı kalmak kaydıyla farklı farklı tanımlar yapılmıştır. Literatürdeki bazı tanımlar aşağıdaki gibidir:

“Standart maliyet, dikkatli incelemeler sonucu saptanan ve belirli koşullar altında maliyetlerin ne kadar olması gerektiğini gösteren öngörülerdir” [5].

“Standart maliyet, birim üretim için planlanan maliyetler, özellikle her üretim birimi için planlanmış üretim maliyetidir” [6].

Standart maliyet, belirli koşullar altında maliyetin ne olması gerektiğini belirleyen önceden tespit edilmiş ölçülerdir. Standart maliyetler, sadece maliyetin ne olması gerektiğini tahmin etmekle kalmayıp aynı zamanda başarılması gereken hedefleri temsil etmektedirler [7].

II.2. Standart Maliyet Sistemi

Standart maliyet sistemi, ürün maliyetlerinin belirlenmesinde fiili maliyetler yerine daha önceden belirlenmiş maliyetlerin kullanıldığı bir sistemdir. Sisteminin amacı, fiili maliyetleri standart maliyetlerle karşılaştırmak yoluyla yöneticilerin planlama, kontrol ve performans değerlendirme sürecine yardımcı olmaktır. Standart maliyet sisteminin bir işletmede kurulması ve uygulanması süreci ise aşağıdaki yedi safhadan oluşmaktadır [8]:

1. Standartların oluşturulması,
2. Standart maliyetlerin hesaplanması,
3. Fiili maliyetlerin tespit edilmesi,
4. Sapmaları belirlemek için fiili ve standart maliyetlerin karşılaştırılması,
5. Sapmaları da içeren faaliyet sonuçlarının sorumluluk merkezleri yöneticilerine rapor edilmesi,
6. Kontrol edilebilen büyük sapmaların sebeplerinin araştırılması,
7. Büyük sapmaların giderilmesi için gerekli önlemlerin alınması.

Standartların oluşturulması aşamasında mühendislik tahmin çalışmaları, yönetsel kararlar ve son maliyet hareketlerinin muhasebeciler tarafından analiz edilmesi gibi yöntemlerden yararlanılmaktadır. Ayrıca, standartlar belirlenirken, yöneticiler bu standartların hangi koşullarda karşılanacağı hususunu göz önünde bulundurmalarıdır. Standartlar genellikle ideal ve ulaşılabilir olmak üzere iki gruba ayrılmaktadırlar [7, 9]. İdeal standartlar, kapasite ve fiyat unsurlarının en iyi şekilde bileşiminin sağlandığı üretim seviyesine dayanılarak hesaplanan standartlar olarak tanımlanmaktadır [10]. Ulaşılabilir standartlar ise, yönetim hedefleri ve işletme politikaları esas alınarak saptanmaktadır. Bu nedenle bu standartlar hataları kabul etmekte ve gerektiğinde düzeltilebilecekleri anlayışı ile belirlenmektedir [11].

Standart maliyet sisteminde uygulanan kayıt yöntemi gereği dönem sonlarında standart maliyetlerle fiili maliyetler karşılaştırılarak sapmaların (farkların) belirlenmesi söz konusudur [12].

III. STANDART MALİYET SİSTEMİ ve BUGÜNKÜ MODERN ÜRETİM ORTAMINDAKİ ROLÜ

Bazı yazarlar bugünün üretim ortamında standart maliyetleme sapma analizlerinin maliyet kontrolü ve performans değerlendirilmesi amacıyla kullanılmaması görüşünü paylaşmaktadırlar. Bu yazarlara göre, standart maliyetin kullanımı işletmelerin uluslararası rekabet ortamında başarılı olmaları ve yaşamlarını sürdürmeleri için gerekli olan stratejik amaçları ile uyumsuz davranışları teşvik etmektedir [2].

Lucas [2], Drury'nin Standard Costing isimli çalışmasına atıfta bulunarak, F.W. Taylor'un bilimsel yönetim prensiplerinin standart maliyetin geliştirilmesinde bir temel olduğunu belirtmiştir [2]. Bilimsel yönetim yaklaşımı yöneticilerin bilimsel yaklaşımı kabul etmelerini ve organizasyon yapısını oluşturan işlerin dizaynına bu açıdan bakmalarını önermiştir. Bu anlayışın sonucu olarak zaman etüdü, hareket etüdü, iş ekonomisi, teşvikli ücret sistemleri, iş standartları gibi çalışmalar yaygın hale gelmiştir [13]. Bilimsel yönetimin mühendisleri uzmanlaşmanın avantajlarını elde etmek ve çalışanların bir görevden diğerine değiştirilmesinde harcanan zamanın ortadan kaldırılması amacıyla üretim sistemini benzer ve tekrarlanan görevler halinde ayırmaktadır. Bir defa görevler ve yöntemler açıkça tanımlandıktan sonra, zaman ve hareket etüdlerini kullanarak performans standartlarını oluşturmak oldukça basit bir iştir. Bu performans standartları daha sonra finansal kontrol için bir temel oluşturacaktır. Hem standartlar hem de standartlardan sapmalar için parasal değerler belirlenir. Bu sapmalar daha sonra, belirli faaliyet-sorumluluk merkezlerine yüklenmektedir [2]. Standart maliyet sistemi bilimsel yaklaşımın bir uzantısı olarak ortaya çıkmış ve günümüze gelene kadar oldukça geniş bir uygulama alanı bulmuştur. 1988 yılında yapılan bir araştırmaya göre, standart maliyet sistemi Amerikan işletmelerinin %86' sı tarafından seçilmekte ve kullanılmaktadır [14].

Geleneksel standart maliyet sistemi, üretim ağırlıklı geçmişten gelmekte ki bu geçmiş zamanda lehte fiyat ve etkinlik sapması büyük miktarlarda hammadde ve malzeme ve yoğun işçilik yoluyla başarılmaktadır [1]. Ancak, bu durum bugünün üretim ortamının amaçlarına uymamaktadır. Günümüzde, en yüksek kalitede ve en az maliyetle üretmek temel amaç olmuştur. Geçmişte belirli standartlara sahip bir veya birkaç ürünün büyük miktarlarda üretilmesi söz konusu iken teknolojiye

gelişmelere bağlı olarak üretim sistemlerinde otomasyona geçilmiştir. Otomasyon ortamında ise, bir veya birkaç ürünün kütle halinde üretilmesi yerine çok çeşitli ürünlerin az sayıda üretilmesi gündeme gelmiştir [15].

Bugünün üretim çevresinde faaliyet gösteren işletmeler ise, kalitenin iyileştirilmesi, müşteri ihtiyaçlarının karşılanmasında esnekliğin yükseltilmesi, üretim ve dağıtım zamanının azaltılması birim maliyetlerin ve stokların azaltılması gibi amaçlara dayanan bir takım stratejilere sahiptir. Bu amaçların başarılmasına yardımcı olmak için tam zamanında üretim, ileri üretim teknolojileri ve sürekli iyileştirme gibi bir takım üretim stratejileri sıkça uygulanmaktadır [2]. Böyle bir ortamda ise, standart maliyet sisteminin ihtiyacı karşılayamaması gündeme gelmiştir [1]. Özellikle, günümüzde modern üretim yapan işletmelerde tam zamanında üretim sistemi yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Tam zamanında üretim sistemi ise "gerektiği zaman gerektiği kadar mamulü satabilmek amacıyla, satabilecek kadar mamulleri gerekli miktar ve zamanda üretebilen bir sistem" olarak tanımlanmaktadır [16]. Böyle bir ortamda ise, standart maliyet sisteminin kullanılması lehte sapma elde etmek için fazla stokla çalışılmayı özendirir ve sadece girdiler üzerinde yoğunlaşarak çıktı ile ilgili yanlış kararlar alınabilecek dolayısıyla da maliyetler yükselebilecektir [1].

Standart maliyet sistemine ilişkin sorunlar özellikle üç konuda yoğunlaşmaktadır. Bu sorunlar aşağıdaki gibidir [14]:

1. Standart maliyet sisteminin en önemli unsuru olan sapmaların anlamını kaybetmesi,
2. Standart maliyet sisteminin sürekli iyileşme ortamının sağlanmasına hizmet etmemesi,
3. İşletme içerisinde işbirliği yerine karışıklık oluşturmaları.

III.1. Modern Üretim Ortamında Standart Maliyet Sistemine İlişkin Sorunlar

Hızlı bir şekilde değişen teknoloji ve otomasyon işletmeleri hemen her yönüyle etkisi altına almış ve geçen yıllar boyunca Bilgisayar Destekli Üretim (Computer Integrated Manufacturing), Esnek Üretim Sistemleri (Flexible Manufacturing Systems) gibi İleri Üretim Teknolojileri (Advanced Manufacturing Technologies) ve Toplam Kalite Yönetimi (Total Quality Management), Tam Zamanında Üretim (Just in Time) ve İyileştirilmiş Üretim Teknolojisi (Optimised Production Technology) gibi yeni yönetim ve üretim anlayışlarının ortaya çıkmasıyla modern üretim çevreleri oluşmuştur [17]. Teknolojik gelişmeler işletmelerin organizasyon yapılarında, büyüklüklerinde ve üretim süreçlerinde

önemli değişiklikler yaşamalarına neden olmuştur. Böyle bir dinamik ortam ve hızlı değişen üretim teknolojileri işletme içinde gerekli bilgileri ve kontrol sistemlerini de önemli ölçüde etkilemiştir [18]. Geleneksel maliyet muhasebesi yüksek işçilikle üretilen birkaç standart ürünün yığın halinde üretildiği bir ortamda geliştirilmiştir. Bu ortamda maliyet muhasebesi sisteminin temel amacı da direkt işçilik faaliyetlerini, işçilikle ilgili maliyetleri ve İlk madde ve malzeme maliyetlerini izlemektir. Böyle bir ortam için geleneksel maliyet muhasebesi sistemleri çok iyi çalışmakta ve doğru sonuçlar üretebilmektedir. Ancak, günümüzde üretim ortamı aynı maliyet yapısına sahip değildir. Çünkü maliyet yapıları ve bileşimi değişmiştir [19]. CAM-I (Uluslararası Bilgisayar Destekli İmalat Organizasyon) 'nın 1988 yılında yaptığı bir araştırmaya göre günümüzde İleri üretim teknolojilerinden yaralanan işletmelerin maliyet yapıları %12 direkt işçilik, %55 ilk madde ve malzeme ve %33 genel üretim maliyetlerinden oluşmaktadır [18]. Geleneksel üretim sistemlerinde en büyük maliyetler üretim miktarıyla ilgili ilk madde ve malzeme ve işçilik maliyetleridir. Geleneksel maliyet muhasebesinin en önemli sisteminden biri olan standart maliyet sistemi de, bu maliyetleri planlama ve kontrol için geliştirilmiştir. Ancak günümüz üretim ortamında geçmiş standartların kullanılması yararlı olmayacaktır [2]. Çünkü, zamanla standart maliyet sisteminin geliştirilmesinde temel olan kriterler değişmiş ve sistem kendinden beklenen yararları sağlayamaz hale gelmiştir. Örneğin, toplam kalite yönetim ortamında standart maliyet sapma ölçülerinin kullanılması kalite anlayışına uygun olmayacaktır [2]. Çünkü, toplam kalite yönetimi kalitenin iyileştirilmesi, devam ettirilmesi ve bununla ilgili sorunları çözülmesi üzerinde yoğunlaşmaktadır. Standart maliyet sistemi ise kalite yerine maliyet kontrolü üzerine yoğunlaşmaktadır. Dolayısıyla, sapma analizleri yönetici ve çalışanların dikkatini belki de çok kritik kalite sorunlarından uzaklaştırabilecektir. Böylece, maliyet kontrolünü gerçekleştirmek için kalite ve rekabetsel avantaj göz ardı edilmektedir [2].

Bugünün modern üretim çevresinde işletmeler müşterinin tam olarak istediği özellikte ürünü, istediği fiyata ve istediği zamanda ve yerde sağlamak için uğraşmaktadır. Geçmiş standartlar bugünün esnek ve sürekli iyileştirme ortamında yararlı olamayacaklardır [20]. Sürekli iyileştirme ortamı daha önceden belirlenmiş ve tahmin edilmiş durumlara dayanan keyfi standartların başarılması değil, sürekli işleri daha iyi yapma çabası gerektirmektedir. Geleneksel üretim sisteminin bir uzantısı olan standart maliyetler, ürünün maliyetinin ve satış fiyatını belirleyecek kar marjının ne olması gerektiğinin belirlenmesi ile oluşturulmaktadır. Sonra, maliyet yönetimi bu standartlara ulaşmak için oluşturulmaktadır [2]. Standart maliyet sisteminin ağırlıklı olarak girdiler üzerinde yoğunlaşması satış tabanlı anlayış için uygun değildir. Satış tabanlı işletmede yöneticiler stok kitlelerini oluşturmak yerine belirli satış

siparişlerini karşılamak amacı ile üretmektedir. Girdi bilgileri yeterli değil ve hatalı olursa yanlış kararlar neden olabilecektir. Örneğin, yöneticiler aleyhte fiyat ve etkinlik sapmalarından kaçınmak için kalite unsurlarını gözardı edebilecek ve büyük miktarlarda gereksiz stoklar üretebilecekler bu da işletmeye büyük maliyet getirebilecektir [1].

Bugünün yoğun rekabet ortamında, satış fiyatının belirlenmesi için birim maliyetler göz önünde bulundurulmamaktadır. Bunun yerine, satış fiyatı pazarın izin verdiği maliyeti elde etmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu ise, eğer istenilen kar başarılabilirse başarılacak olan pazar tabanlı maliyet olan izin verilen veya birim hedef maliyet olacaktır. Oldukça yüksek rekabet ve dinamik iş dünyası içinde bu izin verilen maliyetin düşürülmesi yönünde oldukça önemli bir baskı mevcuttur. Maliyet yönetimi, hem pazarın izin verdiği maliyetin devam ettirilmesi hem de sürekli maliyet iyileştirilmesiyle ilgilenmelidir. Böyle bir rekabet ve sürekli iyileştirme ortamında sürekli maliyet iyileştirmelerinin başarılması yerine daha önceden belirlenmiş mühendislik standartlarının başarılması düşüncesine dayanan standart maliyet ne kadar yararlı olabileceği tartışılmaktadır [2].

III.2. Standart Maliyet Sapma Analizine İlişkin Sorunlar

Tam zamanında üretim sisteminin uygulandığı bir işletmede standart maliyet sapma analizlerinin performans değerlemesi için kullanılması işletme yönetici ve çalışanlarını amaç dışı davranışlara yönlendirebilecektir [2]. TZÜ sistemi, stok seviyesini azaltmaya dayanarak iş yapan üretim felsefesi ve tekniklerinin bir bütünü olarak tanımlanabilir. Tam zamanında üretim (TZÜ) sisteminin amacı, maliyetlerin düşürülerek karın yükseltilmesidir. TZÜ sistemi bunu aşırı stokları ve işgücünün ortadan kaldırmak suretiyle başarmaktadır. Hammadde ve malzeme, yarı mamul ve mamuller sadece ihtiyaç duyulduğu anda ve ihtiyaç duyulduğu miktarda üretilmekte ve kullanıma hazır hale getirilmektedir. Bu ise işletmeyi stoksuz çalıştırmak ve küçük miktarlarda ekonomik bir biçimde üretebilme kabiliyeti gerektirmektedir. Bu kabiliyet, kurma yada üretime hazırlama (set-up) zamanının düşürülmesi ile başarılabilecektir. Kurma zamanının en az düzeye indirilmesi için performans ölçülerinin bu davranışı motive edecek şekilde olması gerekmektedir. Dolayısıyla, büyük üretim miktarlarından ve stok için yönetimden faydalanan performans ölçülerinden kaçınılmalıdır. Standart maliyet sapmaları bu ölçülerdendir [2].

Standart maliyet sistemi sapma analizinin değişkenleri analiz edildiğinde karşımıza çıkacak en önemli sorun kalitenin gözardı edilmesi ve fiyat ve etkinlik üzerinde yoğunlaşmasıdır. Diğer bir önemli

sorunda, modern üretim ortamında işletmeler fazla üretim ve gereksiz stok yapmaktan kaçınırken standart maliyet sisteminin etkinlik ölçüsü olarak miktar sapmasını kullanmasıdır [14].

III.2.1. İlk Madde ve Malzeme ile İlgili Sapmalara İlişkin Sorunlar

İlk madde ve malzeme sapmaları miktar ve fiyat sapmalarıdır. Miktar sapması fiili ilk madde ve malzeme miktarı kullanımı ile standart miktar arasındaki farktır [14]. Fiyat sapması ise, fiili fiyat ile standart fiyat arasındaki farktır [21].

İlk madde ve malzeme ile ilgili diğer bir sapma ise ilk madde ve malzeme sipariş sapmasıdır [14]. Söz konusu sapma, sipariş edilen ilk madde ve malzeme ile satın alınan ilk madde ve malzemeyi karşılamaktadır. Bu sapma satıcıların etkinliği hakkında bilgi verecektir. Herhangi bir değişiklik aleyhte olabilecektir. Çünkü, amaç gerekli olduğu zaman siparişleri almaktır. Çok fazla almak gereksiz ilk madde ve malzeme stoğuna neden olacaktır. Çok az almak ise üretimin aksaması nedeniyle aleyhte sapmaya neden olacaktır [14]. Ayrıca, TZÜ sisteminin bir parçası olarak işletme stokları az seviyede tutmak için küçük miktarlarda ilk madde ve malzeme alacaktır. Bunun sonucunda da olumsuz miktar ve fiyat sapması söz konusu olacaktır. Bu sapmanın performans ölçüsü olarak kullanılması satın alma yöneticilerinin, miktar iskontosu elde etmek için büyük miktarlarda ilk madde ve malzeme alması yönünde bir baskı oluşturacaktır. Çünkü, büyük miktarlarda alım yapılarak olumlu miktar ve fiyat sapması elde edilebilecektir [2]. Buradan da anlaşılacağı üzere, bu sapma analizi miktar ve fiyat üzerinde yoğunlaşarak kaliteyi göz ardı etmekte ayrıca olumlu sapma elde etmek için yöneticiler büyük miktarlarda satın almaya yönelmektedir. Bu ise TZÜ sisteminin kabul etmeyeceği bir davranış olacaktır.

İlk madde ve malzeme fiyat ve miktar (etkinlik) sapmalarına ilişkin bir örnek tablo.1'de verilmiştir. Fiyat sapması standart fiyatın 0.10\$ üzerinden 2700 birim satın alınmış bu ise 270\$ olumsuz sapmaya neden olmuştur. Miktar (etkinlik) sapması ise, 1.200 birim üretmek için standart 2.400 birim ilk madde ve malzeme kullanılması gerekirken 2.600 birim kullanılmasından kaynaklanmıştır. Fazladan kullanılan 200 birim 1\$'dan 200\$ olumsuz miktar (etkinlik) sapmasına neden olmuştur. Buradan da anlaşılacağı gibi standart maliyet sapma analizleri sadece girdiler üzerinde yoğunlaşmakta çıktı ve kalite göz ardı edilmektedir. Dolayısıyla, bu analiz, yöneticileri olumsuz sapmadan kaçınmak için kalite unsurlarını göz ardı etmeye motive ettiği için sorun oluşturmakta ve eleştirilmektedir. Başka bir deyişle, olumsuz sapmadan kaçınmak için yöneticilerde düşük kaliteli ürün üreterek ilk madde ve malzeme kullanımını ve üretime harcanan zamanı en aza indirme yönünde bir eğilim söz konusu olabilecektir [1].

III.2.2. Direkt İşçilikle İlgili Sapmalara İlişkin Sorunlar

Direkt işçilik sapmaları süre ve ücret sapmalarından oluşmaktadır. Fiili işçilik süresi ile standart işçilik süresi arasındaki fark süre sapmasını veya etkinlik sapmasını verecektir. Özellikle, son yıllarda müşteri isteklerinin hızla değişmesi esnek üretim sistemlerinin geliştirilmesine neden olmuştur. Modern üretim ortamında artık kitle halinde üretim yerine az miktarlarda çok çeşitli ürünlerin üretilmesi söz konusu olmaktadır.

Küçük miktarlarda üretmek makinelerin kurulması için daha fazla işçilik gerektirecektir. Fiili işçilik süresinin fazla olması ise, olumsuz sapma elde edilmesine neden olacaktır [2]. Dolayısıyla, hem ücret hem de süre açısından olumsuz sapma oluşacaktır. Buradan da anlaşılacağı üzere, yöneticiler olumlu sapma elde etmek için işçilik süresini en az düzeye indirmeye çalışabilmekteler ve bu da kalitenin göz ardı edilmesine neden olabilmektedir.

III.2.3. Genel Üretim Giderleri ile İlgili Sapmalara İlişkin Sorunlar

Genel üretim giderleri(GÜG) ile ilgili üçlü sapma söz konusudur. Bu sapmalar, bütçe, kapasite ve verim sapmasıdır.

Bütçe sapması, gerçekleşen genel üretim giderlerinin , fiili iş hacmi için bütçelenmiş genel üretim giderlerinden farklı olmasıdır [5]. Kapasite sapması, fiili üretimin bütçelenmiş üretimden farklı olması nedeniyle mamul maliyetlerine yüklenememiş veya fazladan yüklenmiş sabit genel üretim giderleri tutarını gösteren sapmadır [5]. Yapılan üretimin öngörülen sürede yapıp yapılmamış olması genel üretim maliyetlerinde artış veya azalışa neden olmaktadır. Bu şekilde oluşan sapmaya verim sapması denilmektedir [21]. Fiili üretimin bütçelenenden farklı olması sonucu genel üretim gideri kapasite sapması oluşmaktadır. Kısa vadeli talep düşmelerini karşılamak amacıyla çıktıların azaltılması daha az miktarlara sabit GÜG' nin yüklenmesi anlamına gelmektedir. Sonuçta ise, olumsuz kapasite sapması söz konusu olacaktır. Yöneticiler olumsuz sapmadan kaçınmak için daha fazla üretmeye yönelecekler bu durum ise TZÜ sisteminin felsefesine ters düşecektir [2]. Buradan da anlaşılacağı gibi standart maliyet sisteminde kullanılan sapma analizleri ile TZÜ ve sürekli iyileştirme ortamı uyum içerisinde değildir. Başka bir deyişle, TZÜ sistemiyle standart maliyet sisteminin kullanılması anlamsız sonuçlara neden olacaktır. Çünkü, artık modern üretim ortamlarında standart maliyet sisteminin geliştirilmesindeki amaçların yerine yani amaçlar gelmiş ve amaçların değişmesi de sistemin değiştirilmesini gündeme getirmiştir.

Tablo.1: Geleneksel Standart Maliyet Sistemi

<u>Girdiler</u>	
Fiili Satın Alınan Miktar	2.700
Fiili üretimde kullanılan Miktar	2.600
Birim Ürün için Kullanılacak Standart Miktar	2
Standart Birim Fiyat	1.00\$
Fiili Birim Fiyat	1.10\$
<u>Çıktılar</u>	
Üretilen Ürün Miktarı	1.200
<u>Birim Standart Maliyet</u>	
2 birim x 1\$= 2\$	
<u>Standart Maliyet Sapmaları</u>	
<u>1. Fiyat Sapması</u>	
Alınan Fiili Miktar x Fiili Fiyat	2.700x 1.10 = 2.970\$
<u>Alınan Fiili Miktar x Standart Fiyat</u>	<u>2.700x 1 = 2.700\$</u>
Olumsuz Fiyat Sapması	2.700x0.10 = 270\$
<u>2. Miktar ve Etkinlik Sapması</u>	
Kullanılan Fiili Miktar x Standart Fiyat	2.600 x 1 = 2.600\$
Üretim İçin Kullanılacak	
<u>Standart Miktar x Standart Fiyat</u>	<u>(1.200x2) x 1 = 2.400\$</u>
Olumsuz Etkinlik Sapması	200 x 1 = 200\$

Kaynak : CHEATHAM, C., "Updating Standart Cost Systems", Journal of Accountancy, December,1990, s.59.

IV. STANDART MALİYET SİSTEMİNİN GÜNCELLEŞTİRİLMESİ

Modern üretim ortamında, uzun yıllar boyunca işletmelerin üretim hedeflerini başarmalarında yardımcı olan standart maliyet sisteminin ortadan kaldırılması gerekmemektedir. Ancak, işletmelerin hedef ve amaçları değiştiği zaman eski sistemin güncelleştirilmesi gerekmektedir. Güncelleştirme ise, yeni sapma ölçüleri geliştirmek ve stok ve kalite kontrolü gibi önemli konuların üzerinde yoğunlaşmak şeklinde gerçekleştirilecektir. Güncelleştirme ayrıca fiyat ve etkinlik sapmalarının kapsamını daraltmak ve onları daha iyi bir araç haline getirmek suretiyle yapılabilecektir [1]. Sürekli iyileştirmenin temel amaç olduğu üretim ortamında standart maliyet sisteminin pozitif değişimleri cesaretlendirmede iddiası yapılmaktadır. Buna rağmen, mühendislik çalışmalarına dayanan sabit standartlar veya tarihi veriler standart maliyet sisteminin en temel unsuru değildir. Standartlar dinamik veya değişebilir olarak birkaç yöntem sayesinde düzeltilebilir. Standart maliyet sisteminde yararlanılan standartların dinamik hale getirilmesi veya yeni ve farklı sapmalar hesaplamak suretiyle sistem güncelleştirilebilir. Sistemin dinamik standartlar belirlenmesi yoluyla güncelleştirilmesinde üç farklı yöntemden yararlanılabilir. Standart belirlemede yararlanılan yöntemler ise; Önceki dönem sonuçlarının kullanılması, Kıyaslama'nın (benchmarking) kullanılması, Hareketli maliyet indirimlerinin kullanılması şeklinde belirtilmektedir [14]. Bu yöntemler aşağıda kısaca anlatılacaktır.

a) Önceki Dönem Sonuçlarının Standart Olarak Kullanılması: Dinamik standartlara sahip olmanın bir yolu son dönemin sonuçlarının standart olarak kullanılmasıdır. Standart maliyet sisteminde, standartların belirlenmesinde mühendislik çalışmaları temel alınabileceği gibi benzer faaliyetler için yapılan tahminlerde kullanılabilir [22]. Standartın belirlenmesinde önceki dönem sonuçlarının kullanılması özellikle küçük işletmelerin mühendislik çalışmaları maliyetine katlanmadan standartlardan yararlanmasını sağlamak amacıyla geçmişte savunulmaktaydı. Eğer herhangi bir nedenle son dönem gelecek yılı temsil edemezse iyi birer standart olamaz itirazı yapılabilir. Böyle bir durumda da son dönemin sonuçları değiştirilebilir [14].

Geçmiş sonuçların standart olarak kullanılmasının değişik bir yolu da "temel dönem"i kullanmaktır. Karşılaştırma temel dönem ile yapılmaktadır. Burada bir yıl temel yıl olarak kabul edilmekte ve o yıla ilişkin koşullar esas alınarak temel standartlar hesaplanmaktadır. Bu şekilde hesaplanan standartlara temel standartlar denilmektedir [11].

Diğer bir yöntem ise, karşılaştırma dönemi olarak en iyi sonuç veren dönemi temel almak şeklindedir. Bu ise, çalışanları ve yöneticileri geçmiş en iyi performansı geçmeye motive ettiği için kendini iyileştirme için oldukça katı bir standart olacaktır [14].

b) Kıyaslama'nın (Benchmarking) Kullanılması: Standart maliyet sistemi, işletme içine odaklanmakta ve bazı durumlarda da işletme içi rekabet yaratmaktadır. Bu nedenle, standartların belirlenmesinde kıyaslamadan yararlanılması daha gerçekçi standartların belirlenmesine ve standart maliyet sisteminin iyileştirme ortamına uyum sağlamasına yardımcı olabilecektir. Kıyaslama ise, işletme ürünleri ve süreçlerinin dünya liderleri ile kıyaslanması şeklinde kısaca tanımlanabilmektedir [23]. Kıyaslama, temelde işletmeleri birbirleriyle (özellikle aynı sektör ve boyutta olanlarla) karşılaştırma anlamındadır. Kıyaslama ile işletme hangi sektörde olursa olsun rekabet üstünlüklerini ve zayıflıklarını anlamak için kendisini ülke içindeki ve uluslararası alandaki en iyi olanlarla karşılaştırmaktadır [24]. Standart belirlemede kıyaslama yönteminin kullanılması ile endüstri liderleri veya işletmenin rakiplerine dolayısıyla işletme içi yerine işletme dışına odaklanma söz konusu olacaktır. Böylece, endüstri liderlerinin performansını standart olarak kullanmak işletmelere dünya çapında olabilme motivasyonu sağlanabilecektir [14]. Kıyaslama standartlarının belirlenmesinde en önemli sorun ise eldeki bilgi yetersizliğidir. Accounting Horizon [14] Xerox'un şef mühendisi ve başkanının, kıyaslamayı performans ölçüsü olarak kullanırken aşağıda belirtilen kaynaklardan yararlandığını belirtmektedir.

1. Dış raporlar ve ticaret yayınları,
2. Profesyonel kurumlar veya işletmeler,
3. Pazar araştırmaları ve yoklamalar,
4. Endüstri uzmanları,
5. Danışman çalışmaları,
6. İşletme ziyaretleri,
7. Rekabetsel laboratuvarlar,

Gerekli bilgilerin eksikliğinde endüstri liderlerinin performanslarının tahmin edilmesi yaklaşımı kullanılabilir.

c) Hareketli Maliyet İndirimlerinin Kullanılması: Dinamik standartların elde edilmesi için hala kullanılan diğer bir yol, daha önceden belirlenmiş maliyet indirimlerini kullanmaktır. Bu sistem, standart maliyeti her bir zaman periyodu için belirlenen yüzdelere düşürmektedir. Örneğin; her ay için %1'lik bir düşüş belirlenmişse gelecek dönemin standardı bir önceki dönemin %99 olacaktır [14].

Bu sistemdeki sorunlardan biri, indirim miktarlarının nasıl belirleneceğine ilişkindir. Bu miktarın belirlenmesinde ise "İyileştirme Doğrusu" kullanılabilir. Maliyet iyileştirme doğrusu öğrenme doğrusunun yeni bir versiyonudur. Öğrenme doğrusu çalışanların öğrenmesine bağlı olarak direkt işçilik maliyetlerindeki düşme temeline dayanmaktadır. Çalışanlar yerine otomatik makineler yoluyla gerçekleştirilen üretim ortamında, potansiyel maliyet indirimleri maliyet iyileştirilme doğrusuyla belirlenecek bu doğru ise, bütün bir organizasyon için deneyim unsuru ile ilgili olacaktır [14].

Buraya kadar anlatılanlar standart maliyet sisteminin standartların dinamik hale getirilmesi yoluyla güncelleştirilmesidir. Standart maliyet sisteminin sapma analizine karşı yapılan eleştiriler dikkate alındığında, sapma analizleri de aşağıdaki gibi güncelleştirilebilecektir.

Cheatham [1] ve Lucas [2], sapma analizlerinde fiyat ve etkinlik sapmalarına daha az ağırlık verilerek ve kalite sapması gibi yeni sapma hesaplamak suretiyle standart maliyet sisteminin güncelleştirilmesi önerisini yapmışlardır. Kalite sapmaları, yeniden çalışma gerektiren artıklar ve ikinci el gibi düşük fiyatla satılan birimlere yapılan kaynak yatırımları üzerinde yoğunlaşmaktadır [1]. Bu gibi maliyetler kalite sapmasını oluşturmaktadır. Günümüzde kalitedeki yetersizlik yüksek üretim maliyetine neden olmaktadır. Eğer ürün satılmadan önce kalitesizlik ortaya çıkarılmazsa, ölçülebilir garanti maliyetleriyle birlikte müşteri rahatsızlıklarından oluşan ve ölçülemeyen soyut maliyetler de yükselecektir. Bu nedenle standart maliyet sisteminde de kalite ayrı bir kavram olarak değerlendirilmeli ve ayrıca sapma hesaplanarak analiz edilmelidir [1]. Böyle bir analiz ve hesaplama ise tablo.2'de verilmiştir.

Tablo.2: Güncelleştirilmiş Standart Maliyet Sistemi

<u>Girdiler</u>	
Fiili Satın Alınan Miktar	2.700
Fiili Üretimde Kullanılan Miktar	2.600
Birim Ürün için Kullanılacak Standart Miktar	2
Standart Birim Fiyat	1.00\$
Fiili Birim Fiyat	1.10\$
<u>Çıktılar</u>	
Planlanan Üretim	1.000
Toplam Üretim	1.250
Kusursuz Üretim Miktarı	1.200
Kusurlu Ürün Miktarı	50
<u>Birim Standart Maliyet</u>	
2 birim x 1\$= 2\$	
<u>Standart Maliyet Sapmaları</u>	
<u>Girdi Analizi:</u>	
1. Fiyat Sapması	
Kullanılan Fiili Miktar x Fiili Fiyat	2.600x 1.10= 2.860\$
Kullanılan Fiili Miktar x Standart Fiyat	2.600x 1 = 2.600\$
Olumsuz Fiyat Sapması	2.600x 0.10= 260\$
2. Miktar ve Etkinlik Sapması	
Kullanılan Fiili Miktar x Standart Fiyat	2.600 x 1 = 2.600\$
Toplam Üretim İçin Kullanılacak Standart Miktar x Standart Fiyat	(1.250x2) x 1 = 2.500\$
Olumsuz Etkinlik Sapması	100 x 1 = 100\$
<u>Çıktı Analizi:</u>	
1. Kalite Sapması	
Toplam Üretim x Standart Birim Maliyet	1.250 x 2 = 2.500
Kusursuz Üretim Miktarı x Standart Birim Maliyet	1.200 x 2 = 2.400
Olumsuz Kalite Sapması	50 x 2 = 100
2. Üretim Sapması	
Kusursuz Üretim Miktarı x Standart Birim Maliyet	1.200 x 2 = 2.400
Planlanan Üretim Miktarı x Standart Birim Maliyet	1.000 x 2 = 2.000
Olumsuz Üretim Sapması	200 x 2 = 400

Kaynak : CHEATHAM, C., "Updating Standart Cost Systems", Journal of Accountancy, December,1990, s.60.

Tablo.2'de geleneksel standart maliyet sapma analizinden daha ayrıntılı güncelleştirilmiş bir analiz yer almaktadır. Özellikle, modern üretim ortamında böyle ayrıntılı analizlere gitmek daha anlamlı bilgiler verecek ve dolayısıyla standart maliyet sisteminden tamamen vazgeçilmesi sorunu da aşılmış olacaktır. Bu tabloda fiyat ve etkinlik sapmaları ayrılmakta ve kalite ve üretim sapmaları çıktı sapması olarak ayrıca hesaplanmaktadır. Bu hesaplamada da görüldüğü üzere 50 birimlik kusurlu ürün standart birim maliyeti 2\$'dan 100\$ olumsuz kalite sapmasına neden olacaktır. Ayrıca, cari ihtiyacı aşan 200 birim üretim için standart birim maliyeti 2\$'dan 400\$ fazla yatırım yapılmış başka bir ifade ile fazla stok yapılmış bu ise 400\$ olumsuz üretim sapmasına neden olmuştur. Tablo.2'de yapılan analiz tablo.1'deki analizle kıyaslandığında söz konusu tablodaki analizin hem girdi hem de çıktılar üzerinde yoğunlaştığı görülecektir. Geleneksel standart maliyet sisteminin en çok eleştirilen yönlerinden biri de bu sistemin sadece girdiler üzerinde yoğunlaşması ve çıktıları göz ardı etmesidir. Analizi bu şekilde detaylandırmak bu sorunu giderebilecektir. Tablo.2'de görüldüğü üzere, kalite sapması kusurlu ürünler için ayrıca hesaplanmıştır. Geleneksel standart maliyet sisteminde bu sapma etkinlik sapması içerisinde yer almıştır. Bu şekilde sapma hesaplanması kusurlu birimlerin en erken biçimde belirlenmesi ve düzeltilmesini sağlayacaktır. Yine tablo.2'deki analizde fazla üretilen birimler için maliyet hesaplanmış ve TZÜ sisteminin felsefesine uygun olarak fazla üretilen birimler stok yapmaya neden oldukları için olumsuz sapma olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca, etkinlik sapması ve kalite sapmasının ayrı ayrı hesaplanması doğru kararların alınmasını da sağlayabilecektir.

Günümüzde özellikle Daihatsu Motor Firması gibi Japon firmaları standart maliyet yerine hedef maliyet sistemini (bkz, [25]) kullanmaktadırlar [26]. Ayrıca, Amerikan firmaları da maliyetleri daha iyi anlayabilmek ve uzun vadede verimliliği arttırmak amacıyla hedef ve Kaizen maliyetlemeyi kullanmaktadırlar [27]. Çünkü, büyük oranda otomatik üretim sisteminde süreçler oldukça durağandır ve böyle bir ortamda ise sapmalar ortadan kalkacak görünmez olacaklardır. Böyle bir ortamda odak noktası büyük maliyetlerin olduğu ürünün tasarımı aşamasına kaydırılmaktadır. Tasarım elemanlarının çabalarıyla başarılabilen hedef maliyet belirlenmekte ve tasarımcılar hedef maliyeti ekonomik bir rehber olarak kullanarak yeni ürünün tasarım faaliyetini kontrol etmektedirler [2].

V. SONUÇ

Bilimsel yönetimin bir uzantısı olarak üretim tabanlı bir ortam için geliştirilen standart maliyet sistemi günümüz pazar tabanlı üretim ortamına uyum sağlayamamış ve dolayısıyla bir takım sorunlara neden olmuştur. Standart maliyet sistemi esnek üretim sistemlerinin kullanıldığı yüksek otomasyona dayanan ve sürekli iyileştirme felsefesinin uygulandığı bir ortamda ihtiyaçlara cevap veremez hale gelmiştir. Standart maliyet sistemi özellikle, işletmenin sürekli iyileştirme amacına hizmet edememesi, işletme içerisinde rekabet ya da karmaşa ortamı oluşturması ve sapma analizlerinin yanlış kararlara neden olması gibi yönlerinden dolayı eleştirilmektedir. Daha da ileri gidilerek standart maliyet sisteminin günümüzde kullanılmasından tamamen vazgeçilmesi önerileri de gündeme gelmiştir. Ancak, standart maliyet sisteminin işletmeler tarafından yoğun bir şekilde kullanılması ve yeni bir maliyet sistemine geçişin oldukça maliyetli olması nedeniyle standart maliyet sisteminin günümüz üretim ortamına uygun hale getirilmesi ya da güncelleştirilmesi önerileri de yapılmıştır. Çalışmada standart maliyet sistemlerinin güncelleştirilmesi için neler yapılması gerektiği üzerinde durulmuştur. Eğer, standart maliyet sistemi işletme amaçlarına zarar vermiyor ve hala kullanılmakta ısrar ediliyorsa bu sistem güncelleştirilerek kullanılması yararlı olacaktır. Ancak, bu sistem işletme amaçlarına büyük ölçüde zarar veriyor ise bu sistemin kullanılmasından tamamen vazgeçilmeli ve yerine hedef ve Kaizen maliyet yöntemi olarak adlandırılan yaklaşımlardan yararlanılmalıdır. Kısaca, standart maliyet sisteminin modern üretim ortamında kullanılmasının işletme açısından fayda-maliyet analizi yapılmalı ve buna göre işletmede uygulanıp uygulanmayacağına karar verilmelidir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- [1] CHEATHAM, C., "Updating Standard Cost Systems", *Journal of Accountancy*, December 1990, ss.58, 60.
- [2] LUCAS, M., "Standard Costing and Its Role in Today's Manufacturing Environment", *Management Accounting*, Vol:75, Issue: 4, April 1997, ss.32, 33, 35.
- [3] MONDEN, Y.; LEE, J., "How a Japanese Auto Maker Reduce Cost", *Management Accounting*, August 1993.
- [4] BAŞAĞAÇ, H.; ÖZER, M.; YALÇIN, S.; TAKAZ, H., **Tek Düzen Muhasebe Sistemi**, Maliye Eski Gelirler Kontrolörleri Yardımlaşma ve Mali Eğitim Vakfı, Yayın No: 3, 1993, s.264.
- [5] BÜYÜKMİRZA, K., **Maliyet ve Yönetim Muhasebesi**, Tekdüzene Uygun Bir Sistem Yaklaşımı, Genişletilmiş 4. Baskı, 72 TDFO Ltd. Ştd., Ankara, 1995, ss.482, 514.
- [6] KÜÇÜKSAVAŞ, N., **Kısmi Maliyet Sistemleri ve Katkı Payı Analizi**, Birinci Baskı, Metin Ofset, Adana, 1992, s.13.
- [7] HERMANSON, R.H.; Don EDWARDS, J.; SALMAONSON, R.F., **Accounting Principles**, Revised Edition, Bussiness Publication Inc., Texas, 1983, ss.884, 886.
- [8] SKOUSEN, K.F.; LANGERDERFER, H.Q.; ALBRECHT, W.S., **Principles of Accounting**, Worth Publisher Inc., Newyork, 1981, ss.669-670.
- [9] HORNGREN, C.T.; FOSTER, G., **Cost Accounting A Managerial Emphasis**, Seventh Edition, Prentice-Hall International Inc., New Jersey, 1991, s.231.
- [10] KIZIL, A., **Standart Maliyet Farkları ve Yönetim Açısından Analizi**, İstanbul Üniversitesi Yayın No:2685, İşletme Yönetimi ve Muhasebe Enstitüsü Yayın No: 2, İstanbul, 1979, s.16.
- [11] AKDOĞAN, N., **Tekdüzen Muhasebe Sisteminde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları**, Üçüncü Baskı, İstanbul Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odası Yayınları, Ankara, 1994, s.489.
- [12] URAGUN, M., **Maliyet Muhasebesi ve Mali Tablolar**, Yetkin Basım, Yayım ve Dağıtım A.Ş., Ankara, 1993, s.520.
- [13] KOÇEL, T., **İşletme Yöneticiliği, Yönetici Geliştirme, Organizasyon ve Davranış**, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., 5. Baskı, İstanbul, 1995, s.114.
- [14] -----, "Redesigning Cost Systems: Is Standard Costing Obsolete?", *Accounting Horizon*, Vol:10, Issue: 4, December 1996, ss.23,24,27,28.
- [15] YÜKÇÜ, S., **Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**, Anadolu Matbaacılık, İzmir, 1992, s.435.
- [16] YÜKÇÜ, S., "JIT Üretim Sisteminin Maliyet Muhasebesi uygulamalarına Etkisi", *Muhasebe ve Denetime Bakış*, Yıl: 1, Sayı: 1, Nisan 2000, s.19.
- [17] BEAR, R.; MILLS, R.; SCHMID, F., "Product Costing in Advanced Technology Environment", *Management Accounting*, December 1994, s.20.
- [18] KERREMANS, M.; THEUNNISSE, H.; Van OVERLOOP, G., "Impact of Automation on Cost Accounting", *Accounting and Bussines Research*, Spring 1991, ss.148, 151.
- [19] TOTIKONDA, M.V., "Just-in-Time and Modern Manufacturing Environments: Implications For Cost Accounting", *Production and Inventory Management Journal*, First Quarter, 1988, s.1.
- [20] CONSTANTINIDES, K.; SHANK, J.K., "Matching Accounting to Strategy: One Mill's Experience", *Management Accounting*, Vol: LXVI, No: 3, September 1994, s.32.
- [21] CİVELEK, M., **Maliyet Muhasebesi**, Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları No:10, Kayseri, 1998, ss.385, 387.
- [22] ALTUĞ, O., **Maliyet Muhasebesi**, Genişletilmiş Onikinci Baskı, Türkmen Kitabevi, İstanbul, 1999, s.353.
- [23] -----, "First Find Your Bench", *The Economist*, 11th May 1991, s.74.
- [24] TÜRK, M., "Kriz Önlemede Yeni Bir Yönetim Anlayışı: Benchmarking", *Dünya Gazetesi*, 26 Temmuz 1995, s.6.
- [25] TÜRK, Z., "Geleceğin Maliyetlerinin Kontrolünde Yeni Bir Yaklaşım: Hedef ve Kaizen Maliyetleme", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt. 14, Sayı: 1, 1999, ss.199-213.
- [26] HIROMOTO, T., "Another Hidden Edge-Japanese Management Accounting", *Harvard Bussines Review*, July- August 1988, s.15.
- [27] BRAUSCH, J.M., "Target Costing For Profit Enhancement", *Management Accounting*, November 1994, s.45.