

ENDÜSTRİ İŞLETMELERİNDE MALİYET SİSTEMİNİN SEÇİMİ

Dr. Cengiz AMCAOĞLU

GİRİŞ

Bir işletmenin birim maliyetlerini hesaplayabilmek için kullanılacak maliyet sistemi, o işletmede imal edilen mamullerin cinsine bağlı olduğu gibi, işletmenin hacmine, organizasyonuna ve imalâta kullanılan istihsal tekniğine de bağlıdır. Bu sebepten her işletmenin aynen kullanabileceği bir maliyet sistemi öneremeyiz. Her kuruluş kendi yapısına, özelliklerine ve ihtiyaçlarına en elverişli sistemi tesis etmek ve değişen istihsal şartlarına bağlı olarak değiştirmek zorundadır.

Bu işlemler yapılırken işletmenin maliyet servisinde çalışanlarla, teknik servis elemanlarının yakın bir işbirliği yapmaları gerekmektedir.

Maliyet muhasebesinde çalışan elemanlar ile teknik servis elemanları müessesenin gayesini gerçekleştirmek için çalışırlarken birbirlerine gerekli yardımı yapmaz ve bilgileri zamanında vermezlerse, o işletmede en etkin ve ileri maliyet sistemi uygulansa bile bu sistemin başarı şansı olmayacaktır.

Birim maliyetlerin bulunmasında yararlanılacak maliyet sistemini seçebilmek için kullanılan metotlar şunlardır :

- İşletmelerin üretimde kullandığı istihsal tekniği ve politikasına göre sipariş maliyeti - safha maliyeti.
- İşletmelerin hesaplamalarında fiili rakkam kullanıp kullanmamalarına göre fiili maliyet - standart maliyet.
- Maliyet hesaplarına bütün masrafların dahil edilip, edilmemesine göre tam maliyet - direkt maliyet.

Ancak bu şekilde ortaya konulan bir tasnif hatalı yorumlara yol açabilir. Sistem olarak asıl önemli ayırım, üretimin teknik özelliğine ve oluşuna dayanan sipariş ve safha maliyeti ayırımıdır. Bu genel ayırım çerçevesi içerisinde değişik maliyet hesaplama metodları ele alınabilir. Bütün bunların uygulanmasında fiili rakkamlar veya fiili olmayan (genellikle standart) rakkamlar kullanılabilir.

Şu halde sipariş ve safha maliyeti sistemleri ile fiili ve standart maliyetleri birbirinden farklı, hatta birbirinin karşıtı olarak görmek yerinde değildir.

Sipariş veya safha maliyeti uygulayan bir işletme, maliyetlerini isterse fiili rakkamlarla, isterse standart rakkamlarla hesaplayabilir.

Öte yandan aynı işletme maliyetlerine bütün masrafları yükleyebileceği gibi, (tam maliyet) mamul maliyetlerine sadece direkt masrafları katmakla yetinebilir (1).

Endüstri işletmeleri üretimlerinde kullandıkları maliyet sistemlerini çoğunlukla istihsal teknik ve politikalarına göre seçtiklerinden sipariş ve safha maliyet sistemlerini kısaca inceliyelim.

SAFHA MALİYET SİSTEMİ

İstihsal işlemi birbirine bağlı ve birbirini izleyen safhalardan oluşuyor ve belli ham maddeden sürekli olarak büyük hacimde tek veya birbirinin benzeri birden fazla birimler üretildiğinde, safha maliyet sistemi uygulanır.

Safha maliyet sistemi, istihsal giderlerinin zaman ve yer itibarıyla toplanması ve üretim miktarı ile ilişkilendirilmesi şeklinde maliyetin hesaplanmasıdır (2).

Safha maliyeti herhangi bir özel siparişe bağlı olmaksızın devamlı olarak üretim yapan bir imalatçı firma tarafından kullanılır. Üretimin devamlılık tabiatı, genel olarak birçok firmalarda belli bir devrenin başında ve sonunda safha envanterlerinin yapılmasını ge-

(1) YÜCESOY Cevat : Maliyet Muhasebesi Prensipleri ve Tatbikatı, Sermet Matbaası - İstanbul, 1965 - s. 183

(2) ÖCAL Fikret : Maliyet Muhasebesi, Fatih Matbaası, İstanbul - 1972, s. 107

rektirir. Bu durum birim maliyetlerinin hesaplanmasında ara çalışmalarının ne şekilde yürütüleceği problemini doğurur. Bu sebeple safha maliyet sisteminde ağırlık zaman dönemi ve tamamlanmış ve yahut da tamamlanma işleminde olan birimlerin sayı ve miktarı üzerinedir. Üretimin devamlılık tabiatı aynı zamanda birim maliyetlerinin günlük, haftalık veya aylık ortalama maliyetler olması neticesini doğurur.

Üretimin devamlılık arzetmesi sebebiyle fabrika üretimi genel olarak tüketiciler için değil de, stoklama içindir. Üretilen miktar büyük ölçüde malın tahmini satışları veya talebine göre tespit edilir. Safha maliyetleri gerçekten günlük, haftalık veya aylık ortalama maliyetlerdir.

Safha maliyetinin ikinci özelliği ise; iş esasına göre değil, zaman esasına göre tutulmasıdır. Malzeme, işçilik, imalat umumi giderleri her hafta, her ay özetlenir.

Safha maliyetinin üçüncü özelliği ise, her gün, her hafta veya her ay yapılan maliyet raporları ile ilgilidir. Üretim masrafları olarak bilinen rapor, belirli bir devrede bir bölümde yapılan malzeme, işçilik, imalat umumi giderlerini kapsar.

Safha maliyetinin dördüncü özelliği; üretimin maliyeti daima üretim miktarları raporunun tamamını veya mütemminuni kapsamalıdır. Bu üretimin ne miktar ünite ile başlayacağını veya alındığını gösterir. Bu miktarlar üretim faaliyetini, kayıpları ve bölümlerden transferleri de gösterir ⁽³⁾.

Devamlı faaliyette bulunan endüstrilerde safha maliyeti metodu, diğer yöntemlere tercih edilmektedir. Aynı zamanda kullanılması diğer metodlardan ucuz olmaktadır ⁽⁴⁾.

Safha maliyeti üretilen mal ve hizmetlerin özelliğine bağlı olarak tek bir safhadan veya birden fazla safhadan geçerek elde edilir.

Tek safha maliyeti, tek bir safhadan geçen hammaddeler için kullanılır. Bu hammadde tek bir safhada işleme tabi tutularak mamul haline dönüşecektir.

(3) NEUNER John J.W. and FRUNER Samuel : Cost Accounting Principles and Practice, Chicago, 1967, s. 294

(4) GILLESFIE Cecil : Cost Accounting and Control, Chicago 1965, s. 308

Birbirini takip eden çeşitli bölümlerden geçerek mamul madde haline dönüşecek maddeler için kullanılan çok safhalı maliyette üretilen mamulün birim maliyeti, birbirini takip eden bölümlere göre tayin edilmektedir.

Safha sisteminde paralel ve zincirleme safha olmak üzere iki türlü üretim süreci vardır. Paralel süreçler birbirinden bağımsız olarak çalışırlar. Bir paralel safhanın ürünü, diğer bir paralel safhanın ürününü alırsa ve daha sonraki safhanın devamı olursa, bu iki safha zincirleme safha sıralamasındadır.

Safha sisteminde paralel ve zincirleme safhalar üretimde birlikte kullanılabilir. Şöyleki :

Farzedelimki, herhangi bir firma A ve B materyellerini birinci safhada birleştirerek yarı işlenmiş X mamulünü, ikinci safhada C ve D materyellerini de birleştirerek yarı işlenmiş Y mamulünü meydana getirsin. Yarı mamul X ler I nolu safhanın çıktısı, Y ler ise II nolu safhanın çıktısıdır. I ve II nolu safhalar arasında paralellik, I ile III ve II ile III. arasında zincirleme ilişki mevcuttur. X ve Y ilk defa safha III de üretime girmiştir. Safha III ün girdileridir. III cü safhada iki şık mevcuttur.

— Yarı mamul X ve Y yi birleştirerek yeni bir bitirilmiş mamul meydana getirir. Veya;

— X ve Y yarı mamulleri işlenerek tamamlanmış X ve Y tam mamulleri elde edilir.

Safha maliyet sisteminde ürünle doğrudan doğruya ilgili olan maliyetler, doğrudan doğruya safhalarla da ilgilidirler. Malzeme, işgücü, imalat umumi giderleri, genellikle içinde oluştukları safha veya bölümle doğrudan doğruya ilgilendirilirler.

Şu faktörler safha maliyet sisteminin basit veya karmaşık bir işlem olmasını tayin ederler :

- Üretilen malların sayısı,
- Üretim devresinin süresi,
- Gerekli işlem ve kısımların sayısı,
- Materyellerin ilâve edildiği kısım sayısı ve bu materyellerin üretim birimlerinin sayısını arttırıp, arttırmadığı veya üretim birimlerinin yapısını değiştirip, değiştirmemesine,

— Fire ve artık miktarına,

— Ayın sonunda herhangi bir ara çalışmanın bulunup bulunmamasına bağlı olarak geniş ölçüde değişebilir (5).

Safha işlemlerinin yürütüldüğü imalât şartlarını daha iyi anılabilmek için, safha sistemi sadeleştirilmiştir. Üreticiler sadece tek bir malı devamlı şekilde üretebilirler veya çeşitli mallar üretirler. Bu durum safha maliyet sistemi yönünden aşağıda gösterildiği gibi, alt bölümler halinde ifade edilebilir.

— Tek bir malı devamlı olarak imal eden firmalarda bu tek mal sadece bir bölümde veyahut birbirine bağlı çeşitli kısımlarda üretilebilir. Tek mamulün devamlı üretim işlemi aşağıdaki alt sınıflamaya ayrılabilir.

— Üretime katılacak materyeller sadece başlangıç kısmında, diğer bütün kısımlar üretim maliyetine sadece işgücü ve imalât umumi giderleri ilâve eder.

— Üretime katılacak materyeller, üretime sadece başlangıç kısmında, diğer bütün kısımlar üretim maliyetine sadece işgücü ve imalât umumi giderleri ilâve eder.

— Üretime katılacak materyeller, üretime sadece başlangıç bölümünde değil, fakat aynı zamanda takip eden diğer bazı bölümlerde de katılırlar. Bu ilâve materyeller ya sadece üretim birimlerinin sayısını yükseltir, veya sayı yükseltmeden sadece birim maliyeti arttırabilir.

— Devre sonunda hiçbir bölümde ara çalışması envanteri yoktur. Üretim işlemi ne kadar kolay, üretilen mal ne kadar dayanıksız olursa, dönem sonunda ara envanter çalışması o kadar az olacaktır. Eğer devre sonunda ara envanter çalışması yoksa, birim safha maliyetlerin hesaplanması daha da kolaylaşır.

— Üretim devresi ne kadar uzun ve üretim işlemleri ne kadar fazla olursa, dönem sonunda bazı bölümlerde o ölçüde bitirilmemiş çalışmalar olacaktır. Dolayısıyla ara envanter çalışması vardır.

Safha esasına göre maliyetlerin toplanabilmesi için işletmenin bölümlere ayrılmış bulunması lazımdır. Bölümlere ayrılma arttıkça

(5) NEUNER John J.W. and FRUMER Samuel : Cost Accounting Principles and practice, seventh edition, Chicago - 1967, s. 291

daha sıhhatli maliyet bilgileri elde edilir. Böyle olmakla beraber işi aşırılığa götürmemek lâzımdır. Sevk ve idarenin faaliyetlerini kontrol edemeyeceği kadar fazla sınıf ve bölümü içine alan bir teşkilât kurmamalıdır.

İmalât devresi sonunda safhalardaki mamullerin hepsinin tamamlanmış olduğunu ve hiç yarı mamul stokunun bulunmadığını kabul etmiş olursak, tamamlanan mamullerin maliyetlerini kolaylıkla buluruz. Halbuki durum böyle olmayıp, devre sonunda safhalarda yarı mamul stoku kalmaktadır.

Burda karşımıza safha maliyetinin çok önemli bir problemi çıkmaktadır. Safhalarda tamamlanmış mamulün maliyetini bulabilmek için yarı mamullerin değerlerini bilmemiz gerekir. Yarı mamullerin değerlerini bilmemiz için de masraf unsurlarının her birinin birim maliyetlerini bilmemiz icabedecektir.

Gaye yarı mamulleri de tamamlanmış birimler cinsinden ifade etmek olduğuna göre bunların her masraf unsuru bakımından ay sonundaki tamamlanma derecelerinin çarpımı onların tamamlanmış birim cinsinden ifadesi anlamına gelen «tam birim» sayılarını verir.

Tamamlanma derecelerinin yüzde ile ifadesi hesaplamada işimizi kolaylaştırır. Tamamlanma derecesini hesaplamak kolay değildir, teknik konudur, teknik servisleri ilgilendirir. Üretim servisi bir yarı mamulün masraf unsurları açısından tamamlanma derecelerini muhasebe servisine bildirir.

Maliyetin başlıca unsurları hammadde, işçilik ve genel imal giderleri olduğuna göre, bu giderlerin hepsinin işlemleri aynı surede, aynı derecede etkilemediği bir gerçektir.

Bu sebeple tamamlanma derecesi hesaplanırken bu unsurların ayrı ayrı dikkate alınması gerekir.

Tam birim sayısının hesabında daima imalâtın neticesi esas alınmalıdır. Bir safhada tamamlanarak, bir sonraki safhaya devredilen miktarlar tamamlanmış birimlerin miktarıdır. Bu miktara mamul stokunun tamamlanma dereceleri ile çarpılarak bulunan tam birim sayısı ilâve edilmelidir. Böylece birbirinden farklı olan tamamlanmış imalât birimleri ile yarı mamul birimler aynı cinsten birim sayısıyla gösterilmiş olmaktadır. Malzeme, işçilik, imalât umumi gi-

derlerini ayrı ayrı tam birim sayısına bölmek suretiyle her birinin malzeme, işçilik, imalt umumi giderleri hissâelerini bulmuş oluruz.

Safha sisteminde yapılması gerekli işlemler şunlardır :

1 — Maliyet merkezlerinin saptanması safha maliyetinde ilk adım olarak bölümlerin genişliğini ve sayısını tesbit etmek yararlıdır. Normal işleyen bir bölüm birden ziyade üretimde bulunabilir. Maliyetlendirmeyi etkili kılabilmek için her bölümün bir alt bölümü olması, maliyet merkezleri için gereklidir. Maliyet merkezleri teşkil edilip, edilmemesi ayrı ayrı uygulanan maliyetlerin nerelere tahsis edileceğini bilmek için gereklidir.

Normal olarak safha maliyetinde üretim safhalarına göre bölümlenmeye ihtiyaç duyar. Maliyet merkezlerinin teşkili sadece birim maliyetini belirlemek için değil, yöneticilerin sorumluluklarını göstermek açısından da önemlidir.

Genel olarak imalât bölümleri ile hizmet bölümlerinin hesapları ayrı tutulur, ve dönem sonu işlemlerinde hizmet bölümlerinin hesapları imalât bölümlerine nakil edilir. Bu iki ayrı kategori bölümün ayırt edilmesi büyük önem taşımaktadır. Hizmet bölümlerinden imalât bölümlerine nakiller yapıldıktan sonra birim maliyetler tayin edilebilir (6).

Bir önceki safhanın maliyetini, bir sonrakinden ayırdetmek lâzımdır. Geriye dönüm maliyeti açıkça belirtilmemişse bölümlerin etkinliğini sağlamak oldukça güç olacaktır.

2 — Safha maliyet sisteminde masrafların ölçülmesi;

Safha maliyetinde mamulün maliyetinin ölçülmesi oldukça basittir. Masraflar yalnız safha merkezlerinde tesbit edilebilir. Her safha merkezinin çıktısı homojen olduğundan mamule göre bunları tanımak kolaydır. Masraflar bir safha merkezinden diğer bir safha merkezine transfer edilirken, her safhada maliyetler tesbit edilir. Safha merkezi yöneticisi bir önceki safha merkezinin masrafları belli oluncaya kadar, kendi safhasında kullanılan materyelin maliyetini bilemez.

(6) BATTY J.: Cost Management Accountancy For Students, London 1970, s. 87

3 — Safhalarda çıktının ölçülmesi;

Çıktının hesaplanmasının gayesi bir rakkam elde edilmesidir. Bütün masraflar belirtilen süre esnasında tamamlanmış birimlerle ilgilidirler. Bu nedenle çıktı tamamlanmış birimlerin miktarına göre ölçülür. Devre sonunda safha merkezlerinde tamamlanmamış birimler mevcutsa, (yarı mamuller) çıktı rakkamı tamamlanmış ve tamamlanmamış birimleri aynı anda aksettirir. Konumuzu bir örnek yardımıyla açıklayalım :

1 ci bölüm, safha imalâtına ayında sıfır envanter ile başlamıştır. Ay esnasında tamamlanan faaliyet neticesinde 85000 Kg. mamul elde edilmiş olup, bu miktar 2 ci bölüme transfer edilmiştir. Buna ilâve olarak ay sonunda safhaya 15000 Kg. mamul daha ilâve edilmiştir. İlk bakışta çıktıyı hesaplamanın kolay olduğunu zannederiz. Şöyleki;

Tamamlanmamış birimler	85000
Ay sonunda ilâve	15000
Toplam	100000

Fakat bu hesap tarzı yanlıştır. Çünkü safhadaki birimler tamamlanmış birimlere tam olarak eşit değildir. Sebebi ise, bazı masrafların gelecek ay ile ilgili oluşudur. Diğer bir deyimle, tamamlanmamış birimler gerekli girdi yüzdesine göre hesap edilmelidir. Bu durumda 1 ci bölüm bütün lüzumlu materyeli tamamlanmamış birimleri bitirmek için kullanır. Fakat sadece safhada yapılan çalışmanın 1/3 ü tamamlanmıştır.

Bu nedenle materyel maliyetleri konusunda çalışmanın her kilosu ayın sonunda bitmiş mamulün bir kilosuna eşit olmaktadır. Diğer safha maliyetleri konusunda ise; safhadaki çalışmanın her kilosuna bitmiş mamulün bir kilosunun 1/3 üne eşittir. Bu nedenle materyel maliyetleri için masraf ayırımı 100.000 Kg. dir. Fakat işçilik ve imalât umumi giderleri için doğru bir masraf ayırımı 100.000 Kg. olmayıp, 90.000 Kg. dir ki, şu şekilde hesap edilir :

— Kg. olarak devre sonunda tamamlanmış birimler	85.000
— Devre sonu envanterindeki eşdeğer birimler (15.000 X 1/3)	5.000
Toplam	90.000

2 ci bölüm için çıktının hesaplanması daha karışıktır. Ay esnasında 2 ci bölümde mamulün 89.000 Kg. tamamlanmış olup, bu miktar depoya transfer edilmiştir. Ay sonunda o üretim bölümünde yarı tamamlanmış mamulün miktarı 6.000 Kg. dır. Ayrıca 2 ci bölümde devre başında 10.000 Kg. lık bir yarı mamul envanteri ile işe başlanmıştır. 2 ci bölümde materyel maliyetlerini hesaplamak mümkün değildir. Çünkü 2 ci bölümdeki materyeller, 1 ci bölümün yarı bitmiş çıktılarıdır.

Hesaplama şöyle yapılır :

Ay sonunda safhada kalan ünite miktarına, ay esnasında tamamlanmış ünite miktarı ilâve edilir. Toplamdan, ay başındaki envanter rakkamı çıkarılarak netice bulunur. Rakkamlarla neticeyi bulacak olursak;

Tamamlanmış üniteler	89.000 Kg.
Safhada kalan üniteler	6.000 Kg.
Toplam	95.000 Kg.
Aybaşı envanter birimleri	10.000 Kg.
Netice	85.000 Kg.

4 — Safha Maliyet Sisteminde Birim Maliyetlerinin Hesap Edilmesi

Herhangi bir hesaplama yapmadan önce üretim sürecinin kendisini anlamak elzemdir. Birimlerin fiziki akımlarının diyagramlarını çizmek genellikle faydalıdır. Dikkatimizi fiziki akımın ve başlangıçtaki eşdeğer birimlerin üzerinde toplamalıyız.

Safhaların imalât miktarları ve masrafları belli olduktan sonra bunları birleştirmek suretiyle birim maliyetler hesaplanabilir (7).

Birim maliyetleri bulabilmek için her masraf unsurunun tam birim sayıları hesap edilir. Her masraf unsuru ilgili olan tam birim sayısına bölünerek birim maliyetler bulunur.

(7) HORNGREN T. Charles : Cost Accounting A Managerial Emphasis, C hicago 1962, s. 479

4.1. — Malzeme birim maliyeti :

Bir birimdeki malzeme maliyetini bulabilmek için yapılacak ilk işlem, imalâtta kullanılan malzemeye ait tam bir birim sayısını tesbit etmektir. Malzeme tam birim sayısını bulabilmek için devre sonunda safhada tamamlanamayıp, yarı mamul halde kalan birim sayısını malzeme yönünden tamamlanma derecesi ile çarparak yarı mamulün tamamlanmış malzeme yönünden tam birim sayısını (eş-değer) bulmuş oluruz. Bu işlem ile bütün birimler aynı cinsten ifade edilmiş olurlar.

İkinci işlem ise; safhada kullanılan malzeme için yapılan toplam gideri, bu safhada üretilen mamulün toplam birim sayısına bölmektir.

4.2. — İşçilik birim maliyeti :

Bir birim mamuldeki işçilik hissesini bulabilmek için yapılacak işlem malzeme birim maliyetinin bulunuşundan farksızdır.

4.3. — İmalât umumi giderlerinin birim maliyeti :

İmalât umumi giderleri yönünden birim maliyetleri inceliyecek olursak, yukarıda yaptığımız işlemlerin aynısını yaparak neticeye ulaşacağız.

Bir mamul biriminin toplam maliyeti ise; o birimin hissesine düşen masraf unsurlarının paylarının toplamı olduğuna göre, bir birimin maliyeti = bir birimin malzeme masrafı + işçilik hissesi + imalât umumi giderleri hissesidir.

İmalâtın birim maliyeti hesap edildikten sonra yapılacak işlem, bir sonraki safhaya devredilecek imalâtın maliyetini ve devre sonunda safhada kalacak olan yarı mamullerin değerlerini hesaplamaktır. Buda kolaylıkla bulunabilir. Şöyleki :

Safhada imalâtı yürütebilmek için malzeme, işçilik ve imalât umumi giderlerine toplam bir meblağ ödenmiştir. Bu miktar üzerinden safha imalât hesabı borçlandırılacak, buna mukabil devre sonunda tamamlanıp bir sonraki safhaya devredilen birimlerin maliyeti üzerinden alacaklandırılacak olup, hesabın bakiyesi bize o devre imalâtına başlanıp da tamamlanamayan birimlerin toplam değerini verecektir.

Ancak, bu devre sonundaki yarı mamul birimler bir sonraki devrenin hesaplarına intikal edeceğinden, toplam değerlerinin masraf unsurları itibariyle oluşumu takip eden devrenin maliyetleri açısından büyük değer taşır. Masraf unsurları açısından ayırımı şu şekilde yapabiliriz :

Yarı mamullerin her masraf unsuru için hesaplanan tam birim sayısı, o masrafın birim maliyeti ile çarpılmak suretiyle yarı mamul değeri içinde o masrafın hissesi tesbit edilmektedir ⁽⁸⁾.

Safha sisteminde muayyen bir devre içinde üretilecek ünite veya ünitelerin toplam maliyeti tesbit edilerek, aynı devre içinde üretilecek ünite miktarına bölünmek suretiyle ortalama ünite maliyeti tesbit edilir ⁽⁹⁾.

Sistemde dikkat edilecek hususlar şunlardır :

— Üretilecek mamulün ortalama maliyeti hesap edildiğinden aynı cins mamulün değişik ölçü ve çeşitleri için ayrı, ayrı maliyet tesbiti gereklidir.

— Birinci bölümün üretimi kendisinden sonra gelecek bölümün ilk maddesi olacaktır.

— Çeşitli mamul maliyeti ve hatta yan ürün aynı sistemle saptanacaktır.

İstihsal safhasını terkeden her mamul ve yarı mamul için ayrı bir ambar hesabı açılır.

İstihsal, imalat hesabından aynı fiyatla çıkar, stok hesabına maliyetle girer ve stok hesabından da sürüm dolayısıyla satış hesabının borcuna maliyetle intikal eder ⁽¹⁰⁾.

Safha maliyet sisteminin yararları :

— Maliyetler dönemsel olarak genellikle hafta sonunda veya ay sonunda hesap edilir.

— Mamul homojen olduğu takdirde ortalama birim maliyetinin hesaplanması kolaydır.

(8) BURSAL Nasuhi : Maliyet MH Prensipleri ve Tatbikatı, İst 1971, s. 315

(9) WALDO Samuel : Basic Cost Accounting, Chicago 1963, s. 224

(10) URAGUN Mehmet : Tek Düzen Muhasebe Sistemine Uygun Maliyet Muhasebesi, Nam Matbaası, Ankara 1972, s. 11

— Safha maliyeti prosedürleri, sipariş maliyeti prosedürlerine nazaran daha az bir muhasebe ve kayıt gayreti ve masrafı gerektirir.

Safha sisteminin kullandığı iş kolları :

Safha sisteminin tatbik edildiği iş kollarının genişliğini göstermek için devamlı safha maliyet sistemini kullanan işletme tiplerini gösteren aşağıdaki listeyi verebiliriz. Liste imalât, maden ve kamu hizmetleri olmak üzere üç sektöre ayrılmıştır.

İmalât sektöründe bu sistemi kullanan işletmeler şunlardır :

- 1 — Dokuma işletmeleri
- 2 — Şeker Fabrikaları
- 3 — Fırınlr
- 4 — Petrol mamulleri
- 5 — Bütün diğer kimyasal ürün tipleri üreticileri
- 6 — Kauçuk mamul mallar üreticileri
- 7 — Otomobil üreten işletmeler.

Maden sektöründe ise :

- 1 — Kömür madeni işletenler
- 2 — Bakır madeni işletenler
- 3 — Tuz üretiminde bulunanlar.

Kamu hizmetleri kesiminde :

- 1 — Gaz üretimi
- 2 — Elektrik üretimi.

SİPARİŞ MALİYETİ SİSTEMİ

Fabrikaya verilen siparişler normal mal stokunun aynı seviyede tutulması veya herhangi bir müşterinin vermiş olduğu sipariş emrinin yerine getirilmesi için yapılabilir ⁽¹¹⁾.

Sipariş maliyet sisteminde herhangi bir anda işletme içinden geçen mamullerin ayrılabilme ve teşhis edilebilmesi mümkün olabilir.

(11) TOKÖZ Nurettin Hüsnü : Sanayi Muhasebesi, Sanayide ve Tarımda Maliyet İlkeleri, Ankara 1972, s. 100

mektedir. O halde sipariş maliyet sistemi her iş veya sipariş için maliyet unsurlarının ayrı olarak toplanmasını mümkün kılan bir sistemdir. Böyle bir maliyet sistemi hususi iş veya siparişin istihsal işlemleri uzun zaman safhalarını kapsadığı ve birçok maddeyi ihtiva ettiği zaman kullanılabilir.

Sipariş maliyet sistemi özel işlem ve projelerin üretiminden en uygun sistemdir. Bu sistemin uygulanabilmesi için, üretimin tek tip devamlı ve standart bir üretim olmaması lâzımdır.

Sipariş maliyet sisteminde üretim devamlı olmadığından işgücü ve makinaların iktisadi faydalarının optimaline ulaşmak için dikkatli bir planlama gerekir. Üretim planlaması müşterilerin siparişini almakla başlar. Bu genellikle bir üretim siparişinin fabrikaya hazırlanması için esastır ⁽¹²⁾.

Böyle bir maliyet sistemi hususi iş veya sipariş üzerine imalâta bulunan işletmelerde görülür. Bu sistemde dikkat edilecek husus, masrafların mümkün olduğu kadar fazla bir kısmının her sipariş için tesbit edilmesidir. Direkt malzeme ve işçiliklerin her siparişe isabet eden hissesini kolaylıkla hesap edebiliriz.

Genel imalât giderlerinin siparişlere isabet eden hissesini bulmak ise oldukça güçtür. Siparişlerin birbirinden farklılıklar arzemesi bu güçlüğün daha fazla artmasına yol açar.

Sipariş maliyet sisteminin biri üretime, diğeri muhasebeye dönük iki özelliğinden söz edilebilir ⁽¹³⁾.

Birincisi hammaddeden mamul maddeye gelinceye kadar istihsal işleminin işletme içinde geçirdiği seyri özel birim ve partiler dolayısıyla izleyebilme yeteneğini vermesidir. İkincisi ise; direkt işçiliklerle, direkt malzemenin ilgili bulunduğu mamullerde görülebilmesini ve genel imalât giderlerini de mantıki bir şekilde tevzi edebilme olanağını vermesidir.

Sipariş maliyet sisteminin yararları :

— İşletme idarecilerine kârlı olan imalâtı, kârsız olan imalâttan ayırabilmelerini sağlayan bilgileri verir.

- (12) BURSAL Nasuhi : Maliyet Muhasebesi Prensipleri ve Tatbikatı, Yalın Ofset Matbaası, İst. 1972, s. 282 - 283
- (13) JACOBSEN Backer : Cost Accounting A Managerial Approach, New York, London, 1964, s. 187

— Önceki devrelerde yapılmış olan siparişlerin maliyetleri bugün ve gelecekte yapılacak olan aynı anlamda siparişlerin maliyetlerini tahmin etmekte kullanılır.

— Dönem sonunda gerçekleşen maliyet ile tahmini maliyetler mukayese edilerek, işletmenin o dönemdeki faaliyetlerinin rasyonelliğinin kontrol edilmesinde sipariş maliyeti sisteminden faydalanılabilir.

— Sipariş mukavelesinde satış fiyatının tesbiti, malın maliyetine bağlı olduğu hallerde, özel siparişin maliyetini bilmek gerekir.

— İmalâtta kullanılan çeşitli malzemelerin ve emeğin ne miktar kullanıldığı tesbit edilerek işletme idarecilerine bunlardan çeşitli sonuçlar çıkarabilme olanaklarını sağlar.

— Bu sistem idarecilere maliyet giderlerini kolayca denetlemek ve bu giderleri azaltmak imkânını verir.

Sipariş maliyet sisteminde masraf unsurlarının tesbiti ve dağıtımı :

Direkt malzeme : Siparişlerin imalinde kullanılan unsurlardan biri olan direkt malzemeler mamule katılırken kolayca görülebilir, teşhis ve tesbit edilebilirler. Bir sipariş için malzeme talebinde bulunulduğu zaman malzeme talep fişi doldurulur. Bu fiş ambara gönderilir. Sipariş fişi ilgili siparişi yapan servis yetkilisi tarafından doldurulur. Fişte siparişi yapan servisin adı, sipariş no, fişin tanzim tarihi, istenen malzeme miktarı, fişi tanzim eden kişinin ismi, imzası ve her bir sipariş birimi için harcanacak miktarlara ait bilgiler bulunur. Bu fişin bir kopyası maliyet muhasebesi servisine gönderilir. Her sipariş için çeşitli zamanlarda yapılan malzeme talepleri o siparişe ait sütuna kayıt edilir. Bütün bu sütunların yekûnu, her bir siparişe sarfedilen malzemelerin toplamını verir.

Direkt işçilikler : Siparişin imalinde bilfiil çalışmakta olan işçilere ödenen ücretlerin toplamı, direkt işçilikleri oluşturur. Direkt işçilikler, direkt imalât masrafı olup, doğrudan doğruya siparişlere tahsis edilebilirler.

Belli bir siparişte çalışması talep edilen her işçi için bir işçilik zaman kartı mümkün ise, işçilik zaman pusulası tanzim edilir. Her işçilik zaman pusulasında işçilerin çalışmış oldukları siparişlerin nu-

marası, işe başladıkları zaman, işi tamamladıkları veya bıraktıkları zaman, saat başına işçi ücreti ve direkt işçilik toplamı gibi bilgiler bulunmaktadır.

Eğer bir işçi bir gün içinde birden fazla siparişte çalışmış ise, onun çalıştığı siparişleri gösterir bir pusula hazırlanması lâzımdır. İşçi zaman pusulaları her gün maliyet muhasebesi servisine gönderilir. Her bir sipariş için sarfedilen işçiliklerin yekûnu bulunur. Bu yekûnda sipariş maliyet fişine kayıt edilir.

Genel imalât giderleri :

İşletmedeki imalât tek bir sipariştten meydana gelseydi, bu siparişe isabet edecek imalât umumi giderlerini bulmak çok kolay olur.

Uygulamada ekseriya işçilik saati üzerinden imalât umumi giderleri dağıtılır; fakat işçilik saati üzerinden imalât umumi gideri dağıtmak ne derece geçerlidir? Meselâ, birinci sipariş, ikinciden daha fazla kapital yatırımı gerektiren atelyelerde gerçekleştirilmiş ve teknik elemanlar daha çok bunların imaline nezaret etmekte ise, her iki siparişe işçilik saati başına imalât umumi giderleri dağıtmak yerinde olmayacaktır. Bu takdirde makina saatine göre imalât umumi masrafları dağıtılır.

Makina saati ile neyi kastettiğimizi açıklayalım; Makina saatinden gaye söz konusu atelyelerde mevcut makinaların bir ay içinde kaçır saat üretimde kullanıldığıdır. Misal olarak bir atelyede bu tezgâhın mevcut olduğunu farzedelim.

İşlerin bu tezgâhları işgal ediş sürelerine göre imalât umumi masrafı dağıtılır. Bu hesap şekli bütün makinaları eşdeğerde kabul ederek yapılmıştır. Halbuki bazı makinalar çok pahalı, bakımı ve nezareti zor ve külfetli olduğu halde, diğerlerinin fiyatı ucuz, bakımı külfetsiz ve nezareti kolay olabilir.

Böyle bir durumda her makina müstakil kabul etmek, her birinin masraflarını tesbit edip, bu masrafları söz konusu makinada yapılan işlere dağıtmak icabeder.

Sipariş ve safha maliyet sistemleri arasındaki farklar;

— Sipariş maliyet sisteminde istihsal ekseriyetle sipariş için yapılmakta olup, stok için çalışma ikinci planda kalmaktadır. Safha maliyet sisteminde ise, istihsal stok için yapılmaktadır.

— Sipariş sisteminde istihsal emri, siparişe göre verilmektedir. Safha sisteminde ise, istihsal emri ilgili bölüm tarafından verilir.

— Sipariş sisteminde maliyetler, siparişlerde toplanırken, safha sisteminde ise, bölümlerde toplanmaktadır.

— Genel maliyetler istihsal işlemleri sonunda hesap edilirken, safha sisteminde genel maliyet hesap dönemleri sonunda, hesap edilir.

— Sipariş sisteminde en önemli nokta, üretilen mamullerin toplu halde maliyetlerini saptamak ve her bir ünitenin ortalama maliyetini çıkarmaktır.

— En önemli fark da, ünite maliyetlerinin bölünmesi gereken rakkamlar bakımından değişiklik göstermesidir.

Sipariş maliyetini tesbit metodunda toplu maliyetler çok ufak rakkamlara bölünmek suretiyle ünite maliyetleri saptanırken, safha metodunda bölüme esas bu rakkamlar binler veya yüzbinlere ifade edilmektedir ⁽¹⁴⁾.

SONUÇ

Çağımızda firmalar mümkün olduğu kadar sipariş üretim sisteminden, safha üretim sistemine geçmek için gayret sarfetmektedirler. Çünkü safha sisteminde üretim daha istikrarlı olmaktadır. Üretilen ürünlerde de standartlaşmıştır. İstihsal planlaması ve kontrolü daha kolaydır, safhalar devamlıdır. Diğer sistemlerden daha az idari dikkat istemektedir. Büyük kütlelerin tüketimi için standart ürünlerin kütle halinde üretimi, safha üretim tipinin önemini büyük ölçüde arttırmaktadır.

Safha maliyetleri ile sipariş maliyetleri sistemi mukayese edildiği zaman önerimizin daha iyi anlaşılacağı kanısındayız.

Sipariş maliyet sisteminde birim maliyetleri tesbit edebilmek için işin bitimini beklemek gerekir. İşin bitiminde sipariş için yapılan masraflar toplam tamamlanan üretim birimlerine bölünerek birim maliyetler hesap edilir. Genellikle her sipariş diğer bir sipariş-

(14) URAGUN Mehmet : Tek Düzen Muhasebe Sistemine Uygun Maliyet Muhasebesi, Nam Matbaası, Ankara 1972, s. 23

ten bağımsız olduğu için maliyetler aynı malın üretilmesi halinde bile siparişten, siparişe önemli ölçüde değişebilir.

Safha maliyet sistemi üretimi herhangi bir özel siparişe bağlı olmaksızın devamlı olarak üretim yapan imalâtçı firmalar tarafından kullanılır.

Üretimin devamlılık arzemesi sebebiyle fabrika üretimi genel olarak tüketiciler için olmayıp, stoklama içindir. Üretilecek miktar büyük ölçüde malın tahmini, satışları veya talebine göre tesbit edilir.

Safha maliyet sisteminde, maliyetler dönemsel olarak hafta sonu veya ay sonunda hesap edilirler. İstihsal edilen mamuller homojen olduğu takdirde ortalama birim maliyetlerinin hesaplanması kolaydır.

Safha sisteminde birim maliyetlerin hesaplanması sipariş sisteminde daha az muhasebe ve kayıt işlemleri gerektirir. Bu sistemde imalât merkezlerinin verim ve başarılarının kontrolü mümkündür.

Üretim tarzlarına safha maliyet sisteminin özellikleri uygun olan endüstri işletmelerinin bu sistemi seçmesini uygun görmekteyiz.