

ORTAK VE YAN MAMULLERİN MALİYETLERİNİN HESAPLANMASINDA UYGULANAN YÖNTEMLER

Ass. Rifat ÜSTÜN

I. GİRİŞ :

Sanayi işletmelerinin hemen hepsi, istihsal faaliyetlerini iki veya daha fazla cinsten mamul istihsaline yöneltmişlerdir. Tek cins mamul istihsaline ancak bazı istihsal dallarında rastlanmaktadır. Çeşitli mamullerin müşterek ve münferit olarak aldıkları gider tutarının bilinmesi özellikle envanter maliyetinin saptamında gerekli görülmektedir.

Bazı sanayi kollarında, ihtiyarî olarak değil, fakat bir teknik zorunluluk neticesinde, bir kaç mamul bir arada elde edilir. Anglo-saksonların «joint Products-By Products» ve Almanların «Kuppel production» dedikleri birleşik imalâta bilhassa şu sahalarda rastlanır : Kok ve gaz istihsalı, kimya sanayii, rafineriler, et mamulleri, yüksek fırınlar, un değirmenleri ve konserve sanayii. Bu sahalarda kullanılan esas sistem safha maliyeti (istihsal giderlerinin zaman ve yer itibarıyla toplanması ve üretim miktarı ile ilgilendirilmesi şeklinde maliyetin hesaplanması) olmakla beraber, her işletme kendi bünyesinin özelliğine göre, birleşik mamullerin maliyetini değişik yöntemlerle hesaplayabilir. Muhakkak olan bir şey varsa o da, birleşik mamul maliyetlerinin saptanması maksadıyla tekli edilen yöntemlerden hiç birinin mükemmel, hatta tatmin edici olmamasıdır.

II. ORTAK VE YAN MAMULLERİN TANIMI VE BİRLEŞİK İMALÂTTA KARŞILAŞILAN GENEL PROBLEMLER :

Bir çok imal ve istihsal faaliyetleri sonunda temel mamullere bağlı olarak «ortak mamuller» ve «yan mamuller» diye nitelendirilen mamuller ortaya çıkmaktadır,

Ortak mamuller, imal ve istihsal süreçleri sonunda, genellikle kimyasal bir ayrışım ile birbirine yakın değerlerde birden fazla mamullerin üretilmiş olmasından doğmaktadır. Elde edilen mamuller nisbî olarak aynı önemde ise, o zaman şirketin ortak mamul koşulları altında çalıştığı söylenir. İmalât birimlerine de ortak mamuller denir.

Ortak mamul, iki ya da fazla mamulün birbiri arkasına ortak veya seri halinde imalat safhasıdır. Her mamulün satış değeri veya miktarı o şekildedir ki, bunlardan biri ana mamul olarak gösterilebilir. Ortak mamul için örnek olarak et ambalaj sanayiini veya keten tohumu sanayiini gösterebiliriz. Et ambalaj sanayiinde but kısmı ile kaburga kemikleri koyunun kesiminden elde edilir. Keten tohumu sanayiinde ise keten tohumu yağı ve keten küspesi bu maddenin yağ istihsal safhasında elde edilir.

Bu her iki örnekte de ortak mamul aynı kaynaktan veya aynı ham maddeden elde edilir.¹

Bir şirket temel bir ham maddeden iki ya da daha çok sayıda mamul imal ediyor ya da işletiyorsa, bu mamullerden biri ya da bir kaç diğelerinden nispeten daha önemli sayılıyorsa, bu firmanın yan mamul koşulları altında imalâta bulunduğu söylenir. Nispeten daha az önemdeki mamul veya mamullere de yan mamul adı verilir. Yan mamul, ortak mamuller gibi birleşik imalat safhası ile elde edilir. Bununla beraber yan mamulün bulunduğu yerde, çeşitli tipleri oranında, her birinin miktarı ve haiz olduğu değer bakımından bir ayırım yapılır. Yan mamul, imalat işlerinin ikinci bir neticesidir. Bu «ikinci» deyim tefsirinde oldukça indî bir kural kullanılmaktadır. Eğer bir mamulün değeri bütün mamullerin değerinin % 10 un dan düşük olursa, bu ortak mamul değil, yan mamul olarak incelenir. Böylece, bir endüstri işletmesi için, yan mamul olarak kabul edilen bir mamul değeri için esas mamul olabileceği gibi, bir endüstri işletmesinin ortak mamulü diğerinin yan mamulü sayılabilir. Bir çok imal ve istihsal işlemi sonunda temel mamullerin elde edilmesi sırasında ortaya çıkan mamuller «yan mamuller» olarak nitelendirilir.

Birlikte istihsal edilen mamuller arasında hangi mamulün ana

(1) Cengiz Tekin, «Ortak ve Yan Ürünlerin Maliyet Hesapları», Cilt V, Sayı 2, Ankara, Haziran 1969, s. 237.

mamul, hangisinin yan mamul olarak nitelendirileceği aşağıda sıralanan çeşitli ölçülere bağlanabilir, şöyleki :

- a. İşletmenin faaliyet sahası
- b. İstihsal edilen mamullere verilen oransal (nispi) değer
- c. Mamul istihsal miktarları

Genel olarak kabul edilmiş bir ölçü mamul istihsal miktarıdır.

Birleşik imalatta ilk önemli problem, imalat çeşitleri arasında hangilerinin «esas» hangilerinin «yan» mamul sayılacağıdır. Birleşik imalat genellikle aynı ham maddelerden, aynı safhada ve teknik zorunluk neticesinde bir kaç mamulün bir arada istihsal edilmesidir. İstihsalin asıl gayesini ve değerce de önemli kısmını (% 90 gibi) teşkil eden mamullere «esas mamuller», birlikte elde edilen diğer mamullere ise «yan mamuller» denir. Ancak, bu ayrımı kesinlikle yapmak her zaman kolay olamadığı gibi, zamanla bunun sınırıda değişebilir. Örneğin : Kok istihsalı sırasında elde edilen gaz başlangıçta önemsiz bir mamul sayılmakta iken, sonraları esas mamuller arasına girmiştir. Teknolojik gelişmelerde, değerlendirilmesi evvelce ekonomik görülmeyen bazı maddeleri faydalanabilir hale getirmektedir. Örneğin : Yünlü mensucat sanayiinde, eskiden değersiz madde olarak atılan bazı maddelerden, kimyevi usullerle, Lanonin elde edilebilmektedir. Diğer taraftan, birleşik imalatta elde edilen mamullerden bir kısmı olduğu gibi satışa arz edilebileceği gibi, bir kısmının da munzam (ek) bir işlem görmesi gerekebilir. Niha yet bu istihsal düzeninde ortaya çıkan mamullerden bazıları bizzat işletmenin kendi bünyesi içinde kullanılabilir (yüksek fırın gazları gibi).

Diğer bir örnek, büyük bir şehirde ısıtmak ve pişirmek için imal edilmekte olan havagazı, ana mamul, buna mukabil kok kömürü ve katran da yan mamüldür. Buna mukabil, bir çelik fabrikasında, kok kömürüne talep çok olduğundan, burada kok kömürü ana mamul ve gaz yan mamül sayılır. Yer kadar zaman da ekseriya yan mamulün yönünü değiştirir. Örneğin : Eskiden petrol endüstrisinde, kerosen ana mamul sayıldığı bir zamanda, gazofin yan mamul kabul edilirdi. Ve 1928 yılında, gazolin ve hava gazının her ikisinde önem kazanmış ve ana mamul işlemleri görmüştür. Bu örnekleri verdikten sonra, ana mamulü şöyle tanımlayabiliriz :

İki veya daha fazla maddenin aynı nisfî önem ve değerinde bir araya gelmesidir.²

Birleşik imalatta ikinci önemli problem masrafların ayrımı meselesidir. Birleşik imalatta masraflar başlıca iki kısma ayrılabilir.

- İlk safhanın birleşik masrafları
- Sonraki safhaların özel masrafları

Dağıtımı asıl problem teşkil eden masraflar, istihsalin ilk safhasında ve belirli bir ayırım noktasına «split-off point» kadar toplu bir halde ortaya çıkan birleşik masraflardır. (Joint Costs). Bunları genel masraf karakteri arzeden «müşterek» masraflardan (Common Costs) ayırmak gerekir. Genel masrafların hiç olmazsa belirli bir yerle ilgisi doğrudan doğruya saptanabildiği halde (masraf yerlerindeki enerji harcaması gibi), birleşik masrafları ayırabilmek teknik bakımdan imkansızdır. İlk safhada birarada elde edilen mamuller, piyasaya arz edilmeden önce, işletme içinde yeniden bazı imalat safhalarından geçtiği takdirde, bunların masraflarını ayrıca saptamak nispeten kolaylıkla mümkün olabilir.

Ortak ve yan mamullerin değerlendirilmesinde diğer bazı problemler daha ortaya çıkmaktadır. Bu problemler aynı mamuller için bile çeşitli mahiyetler meydana getirir. Bu problemler şunlardır :

a. Bazı endüstri işletmeleri, memur masrafları, veya istihsal hacminin yeter derecede olmayışı yüzünden maliyetleri çeşitli mamuller arasında bölen muhasebe sistemleri kurmayı pratik bulmayı, takribî ve indî esasa dayanan sistemleri tercih ederler.

b. Yan mamullerin satış fiyatı ve hacmi, maliyetinin saptamı için para harcamalarını ispat etmez. Bu sebepten bir çok mamuller iskarta olarak satılır.

c. Çeşitli mamullere tatbik edilecek işçilik ve imalat umumi masraflarını kesin bir şekilde saptamak bazı imalat işlerinde güçlük arzeder.

d. İdare ortak ve yan mamuller için akla yakın ve doğru maliyet saptamının neden lazım geldiğini anlamaz. Yalnız sabit satış

(2) Adolph Matz, Othel J. Curry, George W. Frank, *Cost Accounting*, Chicago, 1962, s. 413.

fiyatı için değil, aynı zamanda, yeni ortak mamullerin inkişafı için, imalat faaliyetlerinin gelişmesi hususunda karinelerin saptama bakımından bu faydalıdır.

Ortak mamuller bir çok mamuller arasından şu bakımdan ayrılırlar.

- a. Ortak mamul imalat işlerinin ana konusunu teşkil eder
- b. Aynı anda değişik mamul üretimi
- c. Aynı anda üretilen mamullerden biri olmadan diğerinin üretim olanağının olmaması

d. Ortak mamullerin satış hasılatı diğer mamullerin satış hasılatından oldukça yüksektir.

e. Ortak mamul söz konusu olduğunda, işletmede üretimin belirli bir bölümünde daima aynı mamul elde edilir.

f. Bir kısım ortak mamullerde, imalatçının istihsal edilen mamul miktarları üzerinde herhangi bir kontrolü yoktur. Türlü tarif ve şartlandırmalara argümen, titizlikle tutulmuş bir muhasebeden daha çok, tecrübe, çeşitli mamullerden hangisinin ortak ve hangisinin yan mamul olduğunu saptar.³

Yan mamulleri ana mamulden ayıran nitelikler de şunlardır :

a. Yan mamul ana mamule nispetle daha azdır ve daha az değerdedir.

b. Yan mamul ana mamulle birlikte ürer.

Yan mamul bazı durumlarda ayırım noktasında elde edildikten sonra herhangi bir ilave maliyet verilmeden satılabildiği gibi bazı faaliyetlerden geçtikten sonra da satılabilir.⁴ Bazı durumlarda, yan mamul tamamıyla bir artık şeklinde alınır. (Tomruklardan kereste istihsalinde parça tahta elde edilmesi gibi) bazı istihsal dallarında, yan mamul, herhangi bir istihsal faaliyeti göstermeden elde edilir ve bir diğer ana mamul istihsalinde ilk madde olarak kullanılabilir

(3) Cevat Yücesoy, *Maliyet Muhasebesi Prensipleri ve Tatbikatı*, İstanbul, 1965, s. 300.

(4) Horace R. Brock, Charles E. Palmer, Fred C. Archer, *Cost Accounting Theory and Practice*, Second Edition, McGraw-Hill Book Company, 1971, s. 198.

(pamuk istihsalinde alınan pamuk çekirdeği, pamuk yağının ilk maddesini teşkil etmektedir.)

III. YAN MAMULLERİN MALİYET SAPTAMA YÖNTEMLERİ.

1. Ayrılma noktasından (imalatta yan mamullerin esas mamullerden ayrıldığı, nokta) sonra hiçbir faaliyet gerektirmeyen yan mamuller için önemli iki maliyet yönetim vardır. Bu yöntemler şunlardır :

a. Yan mamullerin satış hasılatının gelir tablosunda sair gelirler olarak yer alması yöntemi.

b. Yan mamullerin tahmini satış hasılatının esas mamullerin maliyetinden indirilmesi yöntemi.

a. Yan mamullerin satış hasılatının gelir tablosunda sair gelirler olarak yer alması yöntemi :

Eğer yan mamullerin satışından elde edilen hasılat diğer mamullerin satış hasılatına nazaran az ise bu hasılat sair gelirler olarak kabul edilir. Yan mamul satılana kadar hiç bir kayıt yapılmaz. Satışın yapıldığı anda alacaklar veya kasa hesabı borçlandırılırken, muhtelif (sair) gelirler hesabı alacaklardır).⁵

Bu yönetimin özellikleri :

1. Yan mamullere hiç bir maliyet yükletilmez.

2. Yan mamullerin satış hasılatı esas (ana) mamullerin maliyetini hiç etkilemez.

3. Yan mamullerin satış hasılatı departmanların üretim maliyetini gösteren raporlara dahil edilmez.

Bu yöntem hiç bir maliyet hesaplanmasını gerektirmeyen basit ve pratik bir yöntemdir. Bununla beraber, bu yöntem esas mamullerin imalat maliyetlerini doğru olarak vermez.

Yan mamul satış hasılatının «sair gelirler» arasında yer almasına bir örnek verelim.

(5) Brock, Palmer, Archer, s. 200.

Gelir Tablosu

Ana mamul satış hasılatı	20.000	TL.
Satılan mamullerin maliyeti	15.000	TL.
Brüt kâr	5.000	TL.
Satış ve yönetim giderleri	1.000	TL.
Faaliyet kârı	4.000	TL.
Diğer gelirler	1.500	TL.
(Yan mamul satış geliri)		
Dönem kârı	<u>5.500</u>	<u>TL.</u>

b. Yan mamullerin tahmini satış hasılatının esas mamullerin maliyetinden indirilmesi yöntemi :

Bu yöntemde ayrılma noktasında yapılan muhasebe kaydıyla Yan Mamul Stok Hesabı borçlandırılır, buna karşılık İmaldeki Mallar — X şubesi— Hesabı alacaklandırılır.⁶

Bu yöntemin özellikleri şunlardır :

1. Yan mamule yükletilen maliyet, yan mamulün tahmini satış hasılatına eşittir.

2. Yan mamulün değeri esas mamulün maliyetini düşürür (azaltır).

3. Yan mamulün değeri üretim maliyet raporlarında hesaplanmış maliyetler ismi altında gözüktür. Özellikle, yan mamul hasılatı, cari ay içinde departmandan transfer edilen mamullerin toplam maliyetinden yapılan bir indirim olarak kabul edilir.

4. Yan mamul sonradan satıldığında Yan Mamul Stok Hesabı, yan mamulün kaydedilmiş tahmini satış hasılatı kadar alacaklandırılır. Yan mamulün satış fiyatı ile kaydedilmiş tahmini satış hasılatı arasındaki herhangi bir fark, yan mamulün satışı hesabında kazanç veya zarar olarak gösterilirken, Gelir Tablosunda ise sair gelir veya sair masraf olarak muamele edilir.

Yan mamullerin tahmini satış hasılatının esas mamullerin maliyetinden indirilmesine bir örnek verelim.

(6) A.g.e., s. 201.

Gelir Tablosu

Esas mamul satış hasılatı (10.00 x 2.—)		20.000 TL.
Satılan mamullerin mahiyeti :		
Toplam imalat maliyeti	18.000 TL.	
Net imalat maliyeti	16.000 TL.	
Dönem sonu stoku (200 x 1.33.—)	2.666 TL.	13.334 TL.
Brüt satış kârı		6.666 TL.
Satış ve yönetim giderleri		1.666 TL.
Dönem kârı		<u>5.000 TL.</u>

Bu yöntem basit olduğu gibi aynı zamanda esas mamulün imalat maliyetlerini de tam olarak gösterir. Bununla beraber, eğer piyasa fiyatları büyük dalgalanmalar gösteriyorsa, yan mamulün satış hasılatını tahmin etmek oldukça güç olabilir.

2. Ayrılma noktasından sonra bazı faaliyetleri gerektiren yan mamuller içinde önemli iki maliyet yöntemi vardır. Bir çok halde imalatçı yan mamulü ayrılma noktasından sonra biraz daha işlemeyi, yan mamulü esas mamülden ayrıldığı ayrılma noktasında satmaktan daha kârlı bulabilir. Ayrılma noktasından sonraki maliyet yöntemleri şunlardır :

a. Yan mamullere yalnız ilave maliyetlerin yüklenmesi yöntemi.

b. Müşterek maliyetlerle (Comman Costs) birlikte ayrılma- dan sonraki maliyetlerin de yan mamullere yüklenmesi yöntemi.

a. Yan mamullere yalnız ilave maliyetlerin yüklenmesi yöntemi.

Eğer ayrılma noktasından sonra, yan mamullere sadece ilave faaliyet maliyetleri yüklenirse, bu maliyetler İmaldeki Özel Yan Mamuller hesabına yüklenir. Bu yöntemin özellikleri şunlardır :

1. Yalnız ayrılma noktasından sonraki ilave maliyetler yan mamule yüklenir.

2. Yan mamulün değeri ayrılma noktasından önce departmanlarda meydana gelen maliyetlere hiç bir etki yapmaz.

3. Yan mamulün değeri üretim maliyeti raporlarında görünmez.

Yan mamullere yalnız ilave maliyetlerin yüklenmesine bir örnek verelim.

(X) yan mamulünün toplam satışları 3.300 TL.

Ayrılmadan sonraki imalat maliyetleri :

Hammadde	1.200	
İşçilik	500	
Genel imâl giderleri	600	2.300 TL.

(X) yan mamulünün gayrisafi satış kârı 1.000 TL.

Tahmin satış ve idare masrafları 500 TL.

(X) yan mamulünün tahmini net kârı 500 TL.

Bu yöntem pratik ve basit olduğundan çok kullanılır. Bununla beraber tenkide müsait bir yöntemdir. Çünkü yan mamullerin toplam maliyetlerini olması lazım geldiğinden az, esas mamullerin toplam maliyetlerini de olduğundan yüksek gösterir.

b. Müşterek maliyetlerle (Common Costs) birlikte ayrılmadan sonraki maliyetlerin de yan mamullere yüklenmesi yöntemi.

Birçok muhasebeciler yan mamullere yalnız ayrılma noktasından sonra meydana gelen maliyetleri değil, aynı zamanda müşterek maliyetleri de yüklemeyi uygun bulurlar. Müşterek maliyetlerin bir kısmını yan mamullere yüklemekte kullanılan yaygın bir yöntem tersine maliyet veya normal net kâr yöntemidir. Satışlara bağlı olan kârın normal bir yüzdesi yan mamuller tarafından hasıl edileceğinden, işte müşterek masrafların bu kâr yüzdesi kadar olan bir kısmı yan mamullere yüklenir.⁷ Bu yöntemin konusu, ayrılmadan evvel, yan ve ana mamule yüklenmesi icap eden maliyetlerin tutarını hesaplamaktır. Bunun için, işlem şöyle cereyan eder :

Geriye gitmek şartıyla ve satış fiyatından başlamak üzere, sabit bir yüzde ile kâr, satış ve yönetim masrafları için yüklemeler

(7) A.g.e., s. 203.

yapılır. Ondan sonra, esas mamulden ayrıldıktan sonra, yan ve ana mamule tatbik edilecek maliyetler çıkartılır. Elde edilen sonuç ayrılmadan önce yan veya ana mamule yüklenmesi icabeden tutardır.

Bunu daha iyi anlamak için, mamulün ayrılmasından önce imalat maliyetlerinin 25.600 TL. olduğunu kabul edelim. Esas mamul (A) dir. İki yan mamul ise (B) ve (C) dir. Yan mamullerin ton başına satış fiyatı B — 50 TL. C — 80 TL. dir. Satış ve yönetim masrafları, satış fiyatının % 25 oranında, tahmin edilmiştir. Net kâr, satış fiyatının % 10'u oranındadır. İmalat maliyetleri ayrılmadan sonra, her ton başına B için 9.50 TL. C için 14.— TL'dir.

Ayrılmadan önce, ton başına her yan mamule yüklenmesi icabeden tutarı ve esas mamulün alacağına yazılacak tutarı hesaplayalım. Bu tutarı hesaplama şekli aşağıda gösterilmiştir.

	(B)	(C)
	Yan mamulü	Yan mamulü
Ton başına satış fiyatı	50.—	80.—
Miktar : % 10, satış ve yönetim masrafları % 25	17.50	28.—
İmaldeki maliyet	32.50	52.—
Ayrılmadan sonra maliyet	9.50	14.—
Ayrılmadan önceki maliyet	<u>23.— TL.</u>	<u>38.— TL.</u>
(Bu tutar ile, ton başına esas mamul alacaklanacak)		

Eled edilen ton başına maliyetler (23.— ve 38.— TL.), belirli bir zamanda yan mamullerin istihsal miktarları ile çarpılır ve böylece, yan mamullerin esas mamullerden ayrılmadan önceki maliyetleri elde edilir. Bu toplam maliyetler üzerinden esas mamuller alacaklanır.

Bu yöntemin özellikleri şunlardır :

1. Müşterek maliyetler ve ayrılmadan sonra meydana gelen maliyetler yan mamullere yüklenir.

2. Müşterek maliyetlerin yan mamullere transferi departmanlarda süreçlenmiş olan esas mamullerin maliyetini etkiler.

3. Ayrılmadan önce yan mamullere yüklenen maliyet, departmanların üretim maliyetlerini gösteren raporlarda, esas mamullerin maliyetinden yapılmış bir indirim olarak gözüktür.

Bu yöntem karışık bir yöntemdir. Çok zaman uygulanmasında güçtür.

Hesaplamalar bir çok tahminlere göre yapıldığından, sonuçlar yeterli derecede güvenilir değildir.

3. Yan mamullerin ayrılma noktasındaki piyasa değerinin mamullerin maliyetleri olarak yan mamullere yüklenmesi yöntemi.⁸

Bilhassa yan mamullerin kendi bünyeleri içinde harcayan işletmelerde (kok ve çelik fırınları gibi) uygulanan bu yöntemde, kullanılan yan mamuller piyasa veya tedarik değerleri ile hesaplara intikal ettirilir. Bu aslında, bir işletme içi yönteminden ibarettir. Örneğin, kok fırınının kullanılan yan mamullerin piyasa değerleri bu safhanın alacağına ve bu mamullerin kullanıldığı safhaların borcuna kaydedilir.⁹ Aynı zamanda yan mamulün ilave süreçleme maliyetleri de yan mamullerin kullanıldığı safhaya yüklenir. Durumu rakamlı bir örnekle açıklayalım.

Örnek : Bir çelik yüksek fırınında elde edilen ve piyasa değeri ton başına 50.— TL. olan 100 ton yan mamul Y işletmesinin A, B, ve C departmanlarında kullanılmış olsun.

A Departmanı	20 ton
B Departmanı	30 ton
C Departmanı	50 ton

Bu durumda şu yevmiye kayıtları yapılır:

A Departmanı	1.000.—
B Departmanı	1.500.—
C Departmanı	2.500.—
<hr/>	
Yüksek Fırın Hesabı	5.000.—

(8) A.g.e., s. 205.

(9) Nasuhi Bursal, *Maliyet Muhasebesi Prensipleri ve Tatbikatı*, İstanbul, 1968, s. 368.

Böylece hem fırının maliyeti verdiği maddeler kadar azalmış, hemde diğer dairelere, bu maddelerin piyasadan alınmaları halinde yapılacak masraf kadar masraf yüklenmiş olmaktadır. Bu yöntemde yan mamuller için bir değerlendirme yapılmakla beraber, kullanılan ölçü bunların gerçek maliyetleri değildir.

IV. AYIRMA NOKTASINDAN SONRAKİ MALİYET :

Ayrırma noktasından sonraki maliyetin saptanması, ayırma noktasından sonraki maliyeti yan mamullere yükleyen yöntemler bakımından çok önemlidir. Müşterek maliyetlerin tahakkukundan sonra elde edilen mamullerin bünyelerine yeni bir malzeme veya işçilik yahut sair herhangi bir gider yapılmaması halinde, müşterek maliyetler fiziki ölçülerine veya satış fiyatlarına göre mamullere dağıtılabilmektedir. Ancak sanayiide daha fazla rastlanan üretim şekli, müşterek maliyetlerin tamamlanmasından sonra elde edilen mamullere bir takım yeni giderlerin yapılmasını gerekli kılmaktadır. Bu ilaveler, mamullerin şeklini değiştiren malzeme ve işçilik ilavesi ile veya son departmanda ambalaj, boya gibi ilaveler yoluyla olmaktadır.

Böylece, müşterek maliyetlerle elde edilen mamuller bir veya birkaç departmana uğramak suretiyle, müşterek maliyetlerin dışında başka maliyetler de alacağından, müşterek maliyetlerin dağıtma şekli değişik bir durum gösterecektir. Bu kısımda bilinmesi gereken husus, mamullerin ayırma noktasındaki satış fiyatları'dır. Nihai mamulün satış fiyatı bilindiğine göre, ayırma noktasından sonra yapılan maliyetler bundan çıkarılmak suretiyle ayırma noktası satış fiyatı saptanabileceği gibi, aylık gelir durumu raporunda brüt marjinal gelir yüzdesine göre saptanan kâr satışlardan düşülerek bulunabilir.

Örneğin : A,B,C, mamullerinin istihsalı için yapılan müşterek maliyetler toplamı 120.000.— TL.dir, ve 4.000 Kg.lık mamül üretilmiştir. A mamulünden 2.000 Kg., B'den 1.100 Kg. C'den 900 Kg. istihsal edilmiştir. Ayırma noktasından sonra, A mamulü 60.000 TL. B mamulü 10.000 TL. C mamulüde 20.000 TL. olmak üzere toplam olarak 90.000 TL. daha maliyet almıştır.

Mamül Cinsi	İstihsal Miktarı	Mamül Satış Toplamı	Ayrırma noktasından sonraki maliyetler	Ayrırma noktasında tahmini satış toplamı	Dağıtım	Müşterek Maliyetler
A mamülü	2000 Kg.	120.000 TL.	60.000 TL.	=60.000 TL.	60.000/160.000 x 120.000	=45.000 TL.
B »	1100 »	60.000 »	10.000 »	=50.000 »	50.000/160.000 x 120.000	=37.500 TL.
C »	900 »	70.000 »	20.000 »	=50.000 »	50.000/160.000 x 120.000	=37,500 TL.
Toplam	4000 Kg.	250.000 TL.	90.000 TL.	160.000 TL.		120.000 TL.

Ayırma noktasından sonra yapılan ilave maliyetler bilindiğine göre, nihai mamulün satış fiyatından bu ilave maliyetler çıkartılmak suretiyle ayırma noktasının tahmini satış fiyatı elde edilmektedir ki, bu rakam müşterek maliyetlerin dağıtımına esas olmaktadır.¹⁰ Nitekim yukarıdaki tabloda da görüldüğü gibi 120.000 TL. lik müşterek maliyetlerin A, B ve C mamullerine dağıtımı, bu mamullerin ayrılma noktasındaki tahmini satış fiyatlarına göre yapılmıştır.

V. ORTAK MAMULLERİN MALİYET SAPTAMA YÖNTEMLERİ :

Ortak mamullerin toplu maliyet içindeki payının belirlenmesinin gereği üç ana noktada toplanabilir.

1. Fiyatı maliyete bağlı olarak oluşan mamullerde fiyat saptama gereği.
2. Stok değerinin bilinmesi gereği.
3. Karşılaştırma gereği.

Ortak mamullerin maliyet hesabında kullanılan yöntemler kısmen bunların piyasa değerlerini ve kısmen de miktarlarını veya fiziki durumlarını esas almaktadır. Burada ortaya çıkan önemli soru şudur : Ortak masraflarla mamuller arasında direkt bir «sebe- netice ilişkisi» kurulamadığına göre, bunların piyasa değerleri mâkûl bir masraf dağıtım anahtarı sayılabilir mi? Konunun fiyat teorisi bakımından da ilginç olduğu ortadadır. Bir mamulün piyasa fiyatı, onun «kaldırabileceği» masraf için teorik bakımdan iyi bir ölçü sayılabilir. Ancak, burada asıl problem şudur : Fiyatlara göre yapılan masraf dağıtımı acaba gerçek maliyetlere ne derece yaklaşmaktadır? Bir mamul işletmeye gerçekten daha pahalıya mal olduğu halde, düşük piyasa fiyatı dolayısıyla, maliyetinin de düşük saptanması işletmeyi yanlış yola sevketmez mi? Böyle bir tehlike, şüphesiz, mevcuttur. Ne varki, bu gerçek maliyeti bulabilmek ortak imalatın esas derdidir.

Ortak masrafların ortak mamullere dağıtımında dört ana yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemler şunlardır : Fiziki ünite yöntemi

(10) Mehmet Urağın, *Tek Düzen Muhasebe Sistemine Uygun Maliyet Muhasebesi, Mali Raporlar*, Ankara, 1972, s. 189.

mi, Nisbi satış hasılatı yöntemi, Düzeltilmiş (ayarlanmış) satış hasılatı yöntemi, ve Ağırlıklı ortalama yöntemi (Araştırma yöntemi)¹¹

1. Fizikî Ünite Yöntemi

Ortak masrafların ortak mamullere dağıtımında ilk akla gelecek ölçü, bunların fiziki miktarlarıdır. Ancak, bunu uygulayabilmek için, imalatın müşterek bir ölçü (ton, metre, litre, kilo vs. gibi) ile ifade edilmesi gerekir.

Örneğin : A ve B mamullerinin istihsalı için yapılan ortak masraflar toplamı 81.700.— TL.dır ve 190.000 Kg. mamül üretilmiştir.

$$\text{Kilo başı maliyet} : \frac{81.700}{190.000} : 0,43 \text{ TL.}$$

A mamulünden 128.000 Kg. x 43 TL. : 55.040.— TL. A mamulüne yüklendi

B mamulünden 62.000 Kg. x 0,43 TL. : 26.660.— TL. B mamulüne yüklendi

Toplam üretim 190.000 81.700 (Dağıtılan toplam masraflar)

Bu yöntemin özellikleri :

a. Mamullerin tabiatı icabı fiziki birimleri kullanmak kolaydır.

b. Maliyet her bir mamule kolaylıkla bölüştürülmektedir.

c. Her bir mamulün maliyeti imalatın aylık maliyet raporunda gösterilir.

d. Her bir mamulün birim maliyeti aynıdır, çünkü birim maliyet, toplam maliyetlerin toplam birimlere bölünmesiyle elde edilmiştir.

e. Bu yöntem hususi bir süreçlemeye, nispi satış değerine, gerekli muamelelere, mamulün muhtevasına veya diğer hususi niteliklere önem vermez.

f. Bütün maliyetler direkt olarak fiziki miktarlarla alakalı değildir.

(11) A.g.e., s. 208.

2. Nisbî Satış Hasılatı Yöntemi

En çok kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntem, satış fiyatı diğerlerinden daha yüksek olan mamul, müşterek masrafların nisbi olarak daha fazla kısmını yüklenmelidir nazariyesine dayanır. Bu prosedür de masraflar mamullere o şekilde dağıtılır ki mamuller aynı gayri sâfi kâr oranını hasil eder. Bu yöntemde müşterek masraflar ortak mamullere dört basamaklı bir prosedür içinde dağıtılır.

a. Ortak mamullerin toplam satış hasılatı, mamul birimleri sayısının birim satış fiyatı ile çarpılmak suretiyle hesaplanır. Örneğin : A ve B mamullerinden 130.000 Kg. ve 70.000 Kg. sattığımızı ve Kg. satış fiyatlarının da 0,60.— TL ve 0,80.— TL olduğunu ve toplam maliyetlerinin de 80.000.— TL olduğunu farz edelim.

Mamul	Birim Sayısı	Birim Satış Fiyatı	Topl. Satış Hasılatı
A	130.000 Kg.	0,60 TL	78.000.— TL
B	70.000 Kg.	0,80 TL	56.000.— TL
	Toplam satış hasılatı		<u>134.000.— TL</u>

b. Her bir ortak mamulün toplam satış hasılatı bütün ortak mamullerin toplam satış hasılatına bölünmek suretiyle, her bir ortak mamulün bütün ortak mamullerin toplam satış hasılatı içindeki payı bulunur. Şöyle ki :

A mamulünün satış hasılatı	78.000.— TL	:	134.000.— TL	=	%	58,20
Toplam satış hasılatı (A ve B)						
B mamulünün satış hasılatı	56.000.— TL	:	134.000.— TL	=	%	41,80
Toplam satış hasılatı (A ve B)	100.00.—					

c. Yukarıda hesapladığımız nisbetlerle toplam ortak maliyet çarpılmak suretiyle her bir mamule düşen maliyet miktarı hesaplanır.

A mamulüne düşen maliyet miktarı	% 58,20 x 80.000 TL :	46.560.— TL
B mamulüne düşen maliyet miktarı	% 41,80 x 80.000 TL :	33.440.— TL
Dağıtılan toplam maliyet		<u>80.000.— TL</u>

d. Her bir mamul çeşidinin toplam maliyeti, toplam istihsal miktarlarına bölünürse, her bir mamul için birim başına (Örneğimizde Kg.) maliyet bulunur.

A mamulünün toplam maliyeti :	<u>46.560 TL</u>	:	0,3581 TL
A mamulünün toplam istihsal mik.	130.000 Kg.		
B mamulünün toplam maliyeti :	<u>33.440 TL</u>	:	0,4777 TL
B mamulünün toplam istihsal mik.	70.000 Kg.		

Bu yöntemin özellikleri :

a. Bu yöntemdeki hesaplamalar, fiziki ünite yöntemindeki hesaplamalara nazaran ilgili oldukları ünitelerle daha fazla alakalıdır.

b. Piyasa fiyatları katsayı olarak kullanılmakta ve masraflar buna göre dağıtılmaktadır.

c. Toplam masraflar ve ünite masrafları mamullere otomatik olarak dağıtılmaktadır.

d. Maliyetler imalatın aylık maliyet raporlarına not edilmektedir.

e. Bu yöntem, maliyetleri satış fiyatının tayin ettiğini ima eder, halbuki maliyetler satış hasılatı ile direkt olarak alakalı olmayabilir.

f. Yöntem bütün mamuller için aynı nispette kâr edildiğini kabul eder.

g. Aydan aya fiyatlarda meydana gelen dalgalanmalar aylık maliyetlerde değişmelere yol açar ve dolayısıyla mamuller itibariyle sıhhatli bir kontrole ve kâr tahliline imkân kalmaz.¹²

3. *Düzeltilmiş (Ayarlanmış) Satış Hasılatı Yöntemi*

Eğer ortak mamuller satışa hazır kılmaları için ayrılma noktasından sonra da sürece tabi tutulmak mecburiyetinde iseler, bu zaman nisbî satış hasılatı yöntemi mamullerin ayrılma noktasındaki gerçek değerlerini ölçemez. Özellikle, ilave süreçleme maliyetleri, masraf dağıtımı yapılmadan önce satışların hasılatından düşülmelidir.

(12) A.g.e., s. 213.

Mamullerin ayırım noktasında bir piyasa fiyatı bulunmaması halinde, satış fiyatından önce mamullerin munzam masraflarını düşüp, dağıtımını geri kalan değerlere göre yapmak gerekir. Bazen, munzam masraflardan başka, muhtemel kârıda içine alan katma değerler de satış hasılatından düşülebilir. Örneğin : A ve B mamullerinden 128.000 Kg. ve 62.000 Kg. istihsal edilmiş olup bunların Kg. başına satış fiyatları da 0,60 TL ve 0,80 TL dir. Bu mamulünün ayrılma noktasından sonraki munzam masrafın 2.015 TL, işçilik 2.635 TL da genel masraflar olmak üzere 4.650 TL dir.

Ayırım noktasındaki 81.700 TL lık toplam müşterek masraf mamuller aarsında aşağıda gösterileceği üzere dört basamak içinde şöyle dağıtılır.

a. Ayarlanmış satış hasılatı

Mamuller	Satış Hasılatı	Munzam Masraflar	Ayarlanmış Satış Hasılatı
A	128.000x0,60=76.800 (—)	—0— =	76.800.— TL
B	62.000x0,80=49.600 (—)	4.650.— =	44.950.— TL
Toplam satış hasılatı			<u>121.750.— TL</u>

b. Toplam hasılanın mamul nisbetleri

A mamulünün satış hasılatı :	76.800.—	: % 63,08
İki mamulün top. satış has.	<u>121.750.—</u>	
B mamulünün satış hasılatı :	44.950.—	: % 36,92
İki mamulün top. satış has.	<u>121.750.—</u>	
		<u>% 100,00</u>

c. Müşterek masrafların dağıtımı

A mamulüne düşen miktar	% 63,08 x 81.700 : 51.536, 36 TL
B mamulüne düşen miktar	% 36,92 x 81.700 : 30.163, 64 TL
Dağıtılmış toplam müşterek masraf.	<u>81.700, 00 TL</u>

d. Birim başına maliyet

A mamulünün toplam maliyeti :	51.536,36 TL	
A mamulünün istihsal mik. Kg.	128.000	: 0,402 TL
B mamulünün toplam maliyeti :	30.163,64 TL	
B mamulünün istihsal mik. Kg.	62.000	: 0,486 TL

Bu yöntemin özellikleri şunlardır :

a. Bu yöntemdeki hesaplamalar nisbi satış hasılatı yöntemindeki hesaplamalara çok benzer.

b. Maliyetler, mamullerin ayrılma noktasındaki gerçek hasılatının durumunu diğer yöntemlere nazaran daha doğru yansıtır.

c. Toplam ve ortalama birim maliyetleri otomatik olarak mamullere dağıtılır.

d. Maliyetler istihsal maliyeti raporlarında «...için Hesaplanmış Maliyetler» başlığı altında gösterilir.

e. Masraf dağıtımları bu yöntemde de, fiili (gerçek) maliyetlerle hiç bir ilgisi olmayabilen piyasa fiyatlarından elde edilmektedir.¹³

4. *Ağırlıklı Ortalama Yöntemi (veya Araştırma Yöntemi)*

Maliyet yöntemleri her seferinde tahlili edildiklerinde, ortak masrafları mamullere kesinlikle dağıtan ve ihtiyaçları gereğince karşılayan sıhhatli ve gerçek bir yöntemin olmadığı apaçık bir şekilde anlaşılmıştır. Bu sebeple, bir çok maliyet muhasebecileri masrafların dağıtımı için kendi kişisel (subjektif) yöntemlerini geliştirmişlerdir. Muhasebeciler imalat ve pazarlama süreci ile alakalı bir çok etkeni düşünürler. Örneğin : İstihsal miktarını, mamullerin önemini, teknik süreçlemeyi, satış fiyatlarını ve bunlara benzer faktörleri. Bu çeşit bir araştırma ortak masrafların nasıl dağıtılacağını gösteren nispetli veya katsayılı dağıtım yöntemlerinin saptanmasını temin eder. Örneğin : Toplam ortak masrafların 294.000 TL'na ulaşan bir imalatla elde edilen mamuller ve bu mamullerin katsayıları aşağıda gösterildiği gibi olsa, masrafların elde edilen üç çeşit mamul arasında dağıtım işlemi şöyle olacaktır. Aşağıdaki

(13) A.g.e., s. 214.

katsayılar (ağırlıklar) mamullere mamullerin önemine ve değerine göre ihtiyari olarak verilmiştir.

Mamuller	İstihsal Miktarları	Katsayılar (Ağırlıklar)
A	3.000 Kg.	1,—
B	4.000 Kg.	2,—
C	6.000 Kg.	4,—

İstihsal miktarları önce katsayılarla çarpılır, ondan sonra toplam ortak masraflar, elde edilmiş olan katsayıyla çarpımlarla oranlı olarak mamullere dağıtılır.

<u>Toplam ortak masraflar :</u>	<u>294.000</u>	: 8,40.— TL
Katsayıli istih. toplamı	35.000	

Mamul	İstihsal Miktarı	Ağırlık	Katsayıli Ağırlıklı İstihsal	Toplam Ortak Masraflar	Birim Maliyeti (Kg.)
A	3.000 X	1,— =	3.000 X	8.40 = 25.200 ÷ 3.000	8,40 TL.
B	4.000 X	2,— =	8.000 X	8.40 = 67.200 ÷ 4.000	16.80 TL.
C	6.000 X	4,— =	24.000 X	8.40 = 201.600 ÷ 6.000	33.60 TL.
			35.000	294.000 TL.	

Birim maliyetleri şöylede hesaplanabilir :

$$A \quad 1.— \times 8.40 = 8.40.— \quad TL$$

$$B \quad 2.— \times 8.40 = 16.80.— \quad TL$$

$$C \quad 4.— \times 8.40 = 33.60.— \quad TL$$

İşte yukarıdaki hesaplamalarda görüldüğü gibi bazı işletmeler faktör katsayılarının her ünite içindeki durumunu saptamakta ve kullanılan materyal, emek ve diğerlerini hesaplamaktadırlar. Bu suretle imalatta kullanılan imalat faktörlerinin ağırlıkları toplam ortak masraflar içindeki hisselerine göre, değerlendirilmektedir.

Bu yöntemin özellikleri :

a. Bu yöntem, diğer dağıtım yöntemlerine nazaran daha makûl (mantıki) maliyetler ortaya koyar.

b. Özellikle, bir çok mamul istihsal edildiğinde katsayıların saptanması güçtür.

c. Yöntemler değiştirildiğinde, katsayılar yeniden gözden geçirilmelidir.

d. Son analizde katsayıların nihai tayini, diğer bir ihtiyari süreç olarak karşımıza çıkar.¹⁴

VI. DAĞITIM YÖNTEMLERİNİN İŞLETME KARARLARI BAKIMINDAN ÖNEMİ

Ortak imalatta uygulanacak masraf dağıtım yöntemi işletmenin alacağı bazı kararlar bakımından büyük önem arzeder. Bunların arasında işletmenin fiyat politikası ve bir mamul için ne miktarda munzam masraf yapmasının rantabl sayılabileceği gibi konular yer alır .Bu problemlerle ilgili bir örnek alalım.

Örneğin : Ortak imalat yapılan bir işletmede A mamulünden 500.000 B mamulünden 300.000, C mamulünden de 200.000 birim imal edilmiş olup ortak masraflarda malzeme 25.000 TL. işçilik 60.000 TL. genel imalat masrafları da 40.000.— TL. dır. Bu masraflar mamuller arasında istihsal miktarlarıyla oranlı olarak dağıtılmaktadır. Munzam masraflarla birlikte, mamullerin maliyetleri şöyle hesaplanmaktadır.

	Toplam	A	B	C
İstihsal miktarı	1.000.000	500.000	300.000	200.000
Ortak masraflar	125.000	62.500	37.500	25.000
Munzam masraflar				
İşçilik	67.500	50.000	15.000	2.500
G. İ. masrafları	47.500	37.500	7.500	2.500
Toplam	240.00	150.000	60.00	
Birim maliyeti	—	0.30	0.20	0.15
Satış fiyatı	—	0.45 TL	0.15 TL	0,20 TL

(14) A.g.e., s. 215.

	A	B	C
Satış hasılatı	225.000	45.000	40.000
Munzam masraflar	87.500	22.500	5.000
Katkı	137.500	22.500	35.000
Ortak masraflar	62.500	37.500	25.000
Kâr veya zarar	75.000 TL kâr	15.000 TL(zarar)	10.000 TL kâr

Tabloda görüleceği üzere, işletme B mamulünden 15.000 TL zarar etmektedir. Zarar edilmesine rağmen B mamulü için 22.500 TL'lik munzam masraf yapması, ilk bakışta yadırganabilir. Halbuki bu munzam masrafın yapılmasıyla belki mamulün hiç satılamaması veya çok daha düşük bir fiyatla satılabilmesi dolayısıyla, meydana gelebilecek çok daha yüksek bir zarar, mümkün olduğu kadar azaltılmış olmaktadır. Mamullerin satış hasılatı ile munzam masraflar arasındaki fark ortak masrafları karşılamaya yarayacak bir nevi «katkı» olarak da yorumlanabilir. Örnekte ortak masraflar mamullerin miktarlarıyla oranlı olarak dağıtılmış bulunmaktadır. Eğer masraf dağıtımını satış hasılatına göre yapılmış olsa idi, netice şöyle olurdu :

Mamuller	Satış tutarları (TL)	Dağıtılmış ortak masraflar
A	225.000	90.728.—
B	45.000	18.144.—
C	40.000	16.128.—
Toplam	310.000.—	125.000.—

Katkı ve kâr tablosunu satış hasılatına göre yapılmış dağıtımını esas alarak yeniden düzenleyecek olursak şu neticeleri elde ederiz :

	A	B	C
Satış hasılatı	225.000	45.000	40.000
Munzam masraflar	87.500	22.500	5.000
Katkı	137.500	22.500	35.000
Ortak masraflar	90.728	18.144	16.128
Kâr veya zarar	46.772 kâr	4.536 kâr	18.872 kâr

Yukarıdaki tablodan görüldüğü gibi, dağıtım yönteminin değişmesiyle B mamulü 15.000 TL lık zarardan 4.356 TL lık kâra geçmiş bulunmaktadır. Şu halde, istihsal miktarlarına göre dağıtım bu işletmenin bünyesine daha uygun ise, bunun yerine satış hasılatı yönteminin uygulanması işletmeyi hatalı kararlara sevk edebilecektir.¹⁵

Ele aldığımız örnekte şöyle bir problem de ortaya çıkabilir. C mamulü için 25.000 TL lık yeni masraf yapmakla, bu mamulden 150.000 birim yeni bir D mamulü elde edilebilse ve bunlar 0,40 TL dan satılabilse, böyle bir munzam masraf yapılması doğru sayılabilir mi? Yapılacak iş, C mamulünü imalden vaz geçip D'yi imal etmenin toplam maliyetini, yeni D mamulü satışından elde edeceğimiz toplam hasılatla mukayese etmektir. Hesap bir kaç şekilde yapılabilir, örneğin :

a. D mamulünden beklenen hasılat		60.000 TL
150.000 x 0,45 = 60.000		
C mamulünden vaz geçip D'yi imal etmenin maliyeti :		
— C'nin kaybolan satış hasılatı :		
200.000 x 0,20 :	40.000	
— D'yi imal etmenin munzam mas.	25.000	65.000 TL
		<u>5.000 TL</u>
Kâr Azalması		<u><u>5.000 TL</u></u>

(15) Bursal, s. 371.

b. D'nin satış kârı	5.000 TL
(60.000) — (25.000 D'nin mun. mas. 30.000 C'nin top. masrafı C'nin satış kârı (40.000 — 30.000)	<u>10.000 TL</u>
Kâr azalması	<u><u>5.000 TL</u></u>

Yukarıdaki hesaplamalardan görüldüğü gibi, D mamulünün imaline girişmek işletme için 5.000 TL lık bir kâr azalmasına sebep olacaktır. Şu halde, C mamulünün imaline devam etmek daha uygun görülebilir.

VII. SONUÇ

Müşterek masrafları her bir ortak mamule kesinlikle dağıtmak imkansızdır. Bunun için, ortak maliyetleme herkes tarafından doğru olarak kabul edilen bir prosedür değildir. Her bir maliyet yöntemi değişik veya bir birinden farklı maliyetler ortaya koyar, ve bu maliyetlerin hiç biri tamamıyla doğru değildir. «Maliyet muhasebecileri, nihayet, her bir mamul için en uygun görünen maliyetleri saptarlar. İşte masrafların bu ihtiyari dağıtım tarzı karşısında elde edilmiş değerler işletme kararlarında yöneticiler tarafından büyük bir dikkatle kullanılmalıdır»¹⁶ Örneğin : Bir çok hallerde dağıtılmış maliyetleri münferit mamullerin satış fiyatlarının saptamında veya diğer yönetim kararlarının verilmesinde temel olarak kullanmak gerçeklerden tamamıyla uzak olacaktır.

Bütün mamullerin toplam maliyetleri ve toplam satış fiyatları işletme kararlarında önemli rol oynayan faktörlerdir. Bu bakımdan, işletmelerde yan ve ortak mamuller için elde edilmiş değerler işletme yöneticileri tarafından büyük bir titizlikle kullanılmalıdır. Aksi takdirde, işletme gerçekleştirmeye çalıştığı, temel hedeflerinden uzaklaşabilir.

(16) A.g.e., s. 216.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. Brock R. Horace, Palmer E. Charles, Archer C. Fred, *Cost Accounting Theory and Practice*, second edition, McGraw-Hill Book Company, 1971.
2. Bursal Nasuhi, *Maliyet Muhasebesi Prensipleri ve Tatbikatı*, İstanbul, 1968.
3. Dearden John, *Cost and Budget Analysis*, Prentice Hall, N. J. 1962.
4. Horngren T. Charles, *Cost Accounting A Managerial Emphasis*, Second Edition, Prentice-Hall, N. J., 1967.
5. Howe W. Asquith, *Cost Accounting*, International Text-book Company, Pennsylvania, 1969.
6. Öcal Fikret, *Maliyet Muhasebesi Ders Notları*, Yayın ve Yardım Vakfı, Yayın No : 88, İstanbul, 1971.
7. Öcal Fikret, *Maliyet Muhasebesi Temel Bilgiler*, İkinci Baskı, İstanbul, 1971.
8. Shillinglaw Gordon, *Cost Accounting Analysis and Control*, Third Edition, Richard D. Irwin Inc, Illinois, 1972.
10. Toköz H. Nureddin, *Maliyet Muhasebesi*, Ankara, 1959.
9. Tekin Cengiz, «Ortak ve Yan Ürünlerin Maliyet Hesapları», *Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Dergisi*, Cilt 5, Sayı 2, Ankara, 1969.
11. Uracun Mehmet, *Tek Düzen Muhasebe Sistemine Uygun MALİYET MUHASEBESİ* -Mali Raporlar, Ankara, 1972.
12. Yücesoy Cevat, *Maliyet Muhasebesi Prensipleri ve Tatbikatı*, İstanbul, 1965.