

62253

**T.C.
İ.Ü. SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME FAKÜLTESİ
MUHASEBE DENETİM YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**GENEL İMALAT MALİYETLERİ'NİN MAMULLERE
YÜKLENMESİ, PLANLANMASI VE KONTROLUNA
İLİŞKİN SORUNLAR**

TEZ YÜKSEK ÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
DANIŞMAN : PROF. DR. YÜCEL ERCAN**

**HÜSEYİN ÖZCAN
13039**

İSTANBUL - 1997

Birinci Bölüm
GENEL İMALAT MALİYETLERİ'NİN MAMULLERE YÜKLENMESİ

GİRİŞ

I. MALİYET MUHASEBESİ TEMEL KAVRAMLARI

A. Maliyet, Gider, Harcama Kavramları.....	1
B. Üretim Maliyetleri.....	2
C. Üretim İşletmelerinde Maliyet Akışı.....	3
D. Genel İmalat Maliyetlerinin Tanımı ve Özellikleri.....	4
E. GİM'nin Mamuller ve Maliyet Yerleri Açısından Gösterdiği Farklılıklar.....	14
F. Maliyet Yerleri Ayırımı.....	17
1. Maliyet Yerleri Türleri.....	17
a. Esas Maliyet Yerleri.....	19
b. Yardımcı Maliyet Yerleri.....	19
c. Tali Maliyet Yerleri.....	20
2. Tekdüzen Muhasebe Sisteminde Maliyet Yerleri.....	21
3 G.İ.M'nin Maliyet Yerleri Yardımıyla İzlenmesinin Sağladığı Faydalar....	22

II. G.İ.M'NİN MAMULLERE YÜKLENMESİNDE BAZI YAKLAŞIMLAR 22

A. GİM'nin Üretim Hacmi ile İlişkili Olarak Mamullere Yüklenmesi.....	24
B. Üç Aşamalı Dağıtım Yöntemi.....	26
C. Faaliyet Tabanlı Maliyet Yöntemi.....	27

III. G.İ.M.'NİN ÜÇ AŞAMALI DAĞITIM YÖNTEMİ İLE MAMULLERE YÜKLENMESİ 29

A. Maliyet Dağıtım Tablosunun Düzenlenmesi.....	30
B. GİM'nin Esas ve Yardımcı Maliyet Merkezlerinde Toplanması (1.Dağıtım).....	33
1. Maliyet Dağıtım Ölçüleri (Anahtarları).....	33
2. GİM'nin Maliyet Türleri Hesaplarından Maliyet Yerleri Hesaplarına Devri ve Uygulanan Yöntemler.....	37
3. Birinci Dağıtımın Muhasebeleştirilmesi.....	46
C. Yardımcı Maliyet Yerleri Maliyetleri'nin Esas Maliyet Yerlerine Dağıtımı (2.Dağıtım).....	47
1. Dağıtım Ölçüleri.....	48

2. Dağıtım Yöntemleri.....	49
a. Basit (Doğrudan Doğruya) Dağıtım Yöntemi.....	50
b. Kademeli Dağıtım Yöntemi.....	55
c. Matematik (Denklemler) Dağıtım Yöntemi.....	63
3. İkinci Dağıtım işleminin Muhasebeleştirilmesi.....	69
D. Esas Maliyet Merkezlerinde Toplanan GİM'nin Mamullere Yüklenmesi.....	70
1. Maliyet Dağıtım Ölçüleri.....	71
a. İmalat Miktarı.....	72
b. Direkt İşçilik maliyeti.....	73
c. Direkt Hammadde Maliyeti.....	75
d. Direkt İşçilik Saati.....	76
e. Makina saati.....	77
2. Üçüncü Dağıtımın Muhasebeleştirilmesi.....	78
IV. GENEL İMALAT MALİYETLERİ'NE İLİŞKİN ÖZEL KONULAR	79
A. Genel İmalat Maliyeti Türleri İle İlgili sorunlar.....	79
1. Amortisman Maliyetleri.....	79
2. Bakım ve Onarım Maliyetleri.....	83
3. Finansman Maliyetleri.....	84
4. Enerji Maliyeti.....	85
5. Vergi, Resim, Harçlar.....	86
6. Sigorta Maliyetleri.....	88

İkinci Bölüm

G İM'İN PLANLANMASI VE KONTROLU

I - BÜTÇELEME VE BÜTÇELER	89
A. Bütçenin tanımı ve önemi.....	89
B. Bütçe türleri.....	90
II - ESNEK BÜTÇE VE STANDART MALİYET SİSTEMİ	91
A. Esnek Bütçe.....	91
1. Maliyet Merkezleri Açısından Faaliyet Ölçü Biriminin Belirlenmesi.....	94
2. Faaliyet Hacminin (Kapasitenin) Belirlenmesi.....	96
3. Genel imalat maliyetlerinin faaliyet hacmi karşısındaki davranışına göre tasnifi.....	100
a. Değişken Maliyetler.....	101

b. Sabit Maliyetler.....	101
c. Yarı değişken maliyetler.....	102
4. Maliyet-Hacim İşkisi İncelenerek Genel İmalat Maliyetlerinin Sabit ve Değişken Kısımlarının Belirlenmesi.....	103
a. Matematik ve İstatistiki Olmayan Yöntemler.....	104
a.1.Grafik Yöntem.....	104
a.2.Düşük - Yüksek Noktalar Yöntemi.....	110
b. Matematik ve İstatistiki Yöntemler.....	107
b.1.En Küçük Kareler Yöntemi.....	107
5. Esnek Bütçe Denklemi.....	110
B. Standart Maliyet Yöntemi ve GiM Standartlarının saptanması.....	111
1. Standart Maliyet Yöntemi.....	111
2. GiM Standartlarının Saptanması.....	111
C. Esnek Bütçelerin Düzenlenmesi.....	113
 III - ESNEK BÜTÇELER YARDIMIYLA GİM'NİN KONTROLU	116
A.GİM farklarının analizi.....	118
1. İkili Yöntem.....	120
a. Harcama (bütçe) farkı.....	120
b. Kapasite farkı.....	121
2. Üçlü Yöntem.....	123
a Harcama (bütçe) farkı.....	123
b. Verim farkı.....	124
c. Kapasite farkı.....	126
IV - TEE A.Ş.'DE KONU İLE İLGİLİ UYGULAMA ÇALIşMASI	127

Birinci Bölüm

GENEL İMALAT MALİYETLERİ'NİN MAMULLERE YÜKLENMESİ

I - MALİYET MUHASEBESİ TEMEL KAVRAMLARI

A. Maliyet, Gider, Harcama Kavramları

Maliyet kavramı, işletme ve ekonomi bilimlerinin en çok tartışılan konularından biridir. Tanımlayıcıların ekonomik faaliyete bakış açısı, kavramın tanımına önemli ölçüde etki yapmaktadır. Maliyeti en geniş anlamı ile "belirli bir amaca ulaşmak için katlanılan fedakârlıkların tümü" şeklinde tanımlayabiliriz¹. Amerikan Muhasebe Derneği, Maliyet Kavramları ve Standartları Komitesi, maliyet kavramını; "Maliyet, belirli bir amaca ulaşmak için katlanılan ya da katlanılma olasılığı yüksek fedakârlıkların parasal sözcüklerle ölçülmesidir" şeklinde tanımlamıştır². Maliyet muhasebesi açısından maliyet kavramı, "Dönem itibarıyla ve işletmenin faaliyet konusunu oluşturan ürün için kullanılan tüm mal ve hizmetlerin değeri" şeklinde tanımlanmaktadır³. Ayrıca, "Üretim maliyeti" için yapılan bu tanımlamada, özellikle şu üç noktaya dikkat edilmelidir.

i. Bir faktör harcamasının ürün maliyetine girebilmesi için, bunun o işletmenin faaliyet konusunu oluşturan mamul veya hizmeti elde etmek amacıyla yapılmış olması gerekir.

ii. Bir üretim faktörü harcamasının maliyet sayılabilmesi için, bunun para ile ölçülebilecek bir değeri bulunması gerekir.

iii. Yukarıdaki tanımlama üretim maliyetini faktör harcamalarının bir işlevi saydığı için, üretim faktörü kapsamının yeteri kadar geniş belirlenmesi

¹ A.Salt SEVGİNER ve Rüstem HACIRÜSTEMOĞLU, Yönetim Muhasebesi, s. 19.

² Rifat ÜSTÜN, Maliyet Muhasebesi, s. 23.

³ Fahir BİLGİNOĞLU, Muhasebe Organizasyonu, s. 24.

gerekir⁴.

İşletmeler ister ticari, ister sanayi kuruluşları olsun faaliyetlerini sürdürebilmek, gelir elde edebilmek için bir takım mal ve hizmetleri kullanmak ve tüketmek durumundadırlar. Örneğin çalıştırdığı personele maaş ve ücret tahakkuk ettirmek, hammadde ve malzeme, elektrik, su, yakıt gibi unsurları kullanmak ve tüketmek zorundadırlar⁵. İşte gider kavramı ile, bir dönem içinde tüketilen mal ve hizmetlerin değeri anlaşılır⁶.

Alış değeri diye de tanımlanabilen harcama, kavramından, işletmeye tedarik piyasalarından giren mal ve hizmetlerin değeri anlaşılmaktadır⁷.

B. Üretim Maliyetleri

Tüm maliyetler, üç genel sınıflamaya girerler; üretim, pazarlama ve yönetim. Bir ürün veya hizmet üzerinde, üretim maliyetleri, direkt malzeme, direkt işçilik ve genel imalat maliyetlerinden oluşmaktadır⁸.

Direkt Malzeme (Hammadde), nihai mamullerin içerisine giren ve onların temel yapısını oluşturan tüm hammadde ve malzemeleri içermektedir⁹.

Direkt İşçilik, temel üretim konusunu oluşturan mamul veya hizmeti meydana getirmek için harcanan ve imalata doğrudan yüklenebilen işçilik, direkt işçiliktir. Bu işçilik sadece el emeği ve basit araçlarla malzemeye şekil

⁴ Nasuhi BURSAL ve Yücel ERCAN, Maliyet Muhasebesi, s. 3.

⁵ M. Selçuk USLU, Maliyet Muhasebesi, s. 20.

⁶ BİLGİNOĞLU, a.g.e., s. 25.

⁷ BİLGİNOĞLU, a.g.e., s. 25.

⁸ L. Gayle RAYBURN, Principles of Cost Accounting, s. 54.

⁹ Stephen A. MOSCOVE, Gerald R. CROWNINGSHIELD ve Kenneth A. GORMAN, Cost Accounting, s. 33.

vermek tarzında ortaya çıkabileceği gibi, oldukça otomatik bir makinayı idare etmek biçiminde de olabilir¹⁰.

Genel imalat maliyetleri, dolaysız malzeme ve dolaysız işçilik dışında kalan ve imalatla ilgili olan bütün maliyetler, örneğin endirekt malzeme, endirekt işçilik, elektrik, su ve fabrika binasının ve makinaların amortismanı "genel imalat maliyetleri" başlığı altında toplanabilir¹¹.

İşletmenin alış ve üretim dışı fonksiyonlarıyla ilgili olan ve bu nedenle satın alınan malzeme ve malların veya üretilen mamullerin maliyetine yüklenmeksizin doğrudan doğruya gelir tablosuna yansıtılan harcamalar, pazarlama, satış ve dağıtım gideri, genel yönetim gideri, araştırma ve geliştirme gideri başlıkları altında döneme gider yazılır¹².

C. Üretim İşletmelerinde Maliyet Akışı

Mamullerin maliyetini en doğru bir biçimde saptamak için, maliyetlerin akışı, üretime ilişkin üç aşamada izlenir. Üretimin ilk aşamasında satın alınan hammadde ve malzeme teslim alınarak, ambarda stoklanır. İkinci aşama, üretimde gereksinim duyulan hammadde ve malzemenin üretim sürecine aktarılmasıyla başlar. Üretimin üçüncü aşaması da, üretimi biten mamullerin (nihai mamullerin) fabrikadan nihai mamuller ambarına gönderilmesiyle tamamlanmış olur¹³.

¹⁰ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 122.

¹¹ H. Ray GARRISON, Managerial Accounting, s. 33.

¹² Kamil BÜYÜKMİRZA, Maliyet ve Yönetim Muhasebesi, s.56.

¹³ ÜSTÜN, a.g.e., s. 66.

D. Genel İmalat Maliyetleri'nin Tanımı ve Özellikleri

Dolaysız malzeme ve dolaysız işçilik dışında kalan ve imalatla ilgili olan bütün maliyetler, örneğin endirekt malzeme, endirekt işçilik, elektrik, su ve fabrika binası ve makinaların amortismanı "genel imalat maliyetleri" başlığı altında toplanabilir¹⁴. Başka bir deyişle, genel imalat maliyetleri, imal edilen mamüllerle doğrudan doğruya ilişkilendirilemeyen her türlü imalat maliyetlerini içerir ve bu nedenle de, bazen endirekt maliyetler adı da verilir¹⁵. Mamul maliyetlerine yüklenmesi direkt madde ve direkt işçilik maliyetlerine göre daha zor olan genel imalat maliyetleri hangi mamule ya da maliyet yerine ait olduğu kesin olarak belirlenemeyen ancak maliyet yerlerine ve maliyet taşıyıcılarına (mamul, yarı mamul) göre bölünebilen maliyetlerdir¹⁶. Genel imalat maliyetleri üretimle doğrudan doğruya ilgili olmayan, fakat üretimin sürdürülmesi için zorunlu olan maliyetleri ifade ederler. Öyle ki bir fabrika binası, gerekli makinalar, ustabaşılar, bakım ve onarım hizmetleri, ısıtma, aydınlatma, enerji v.b. olmadan sadece hammadde ve direkt işçilikle üretim faaliyetinin sürdürülmesi olanaksızdır. Bu nedenle genel imalat maliyetleri, imal edilen mamüllerin maliyetinin üçüncü unsurunu oluşturmaktadır.

Farklı işletmelerde farklı genel imalat maliyetleriyle karşılaşılır. Endirekt madde, makina ve bina sigortası, kiralar, enerji ve bakım-onarım harcamaları, dışarıya yaptırılan işlere ödenen ücretler, vergi, resim ve harçlar, nezaretçi ücretleri, sosyal harcamalar gibi¹⁷. Bununla birlikte karşılaşılabilecek genel imalat maliyetleri kalemlerini, aşağıda görüldüğü gibi sıralamak olurludur. Ancak bu sıralamanın tüm işletmelerde görülen genel imalat maliyetleri türlerinin hepsini içermesi olanaksızdır. Bu nedenle sadece en

¹⁴ GARRISON, a.g.e., s. 33.

¹⁵ ÜSTÜN, a.g.e, s.180.

¹⁶ Osman ALTUĞ, Maliyet Muhasebesi, s. 122.

¹⁷ ALTUĞ, a.g.e., s. 122.

fazla karşılaşılabilenler belirtilmiştir.

i - Endirekt Madde ve Malzemeler :

Üretim maliyetine doğrudan yüklenemeyen direkt ilk madde ve malzeme maliyetleri dışındaki madde ve malzemeler endirekt madde ve malzeme olarak ele alınır¹⁸. Dolaysız (direkt) malzeme sayılan maddeler dışında kalanlar iki grupta toplanabilir:

- Yardımcı maddeler, üretim sırasında harcanıp mamül bünyesi içine girmek veya mamülü etkilemekle birlikte, gerek miktar ve gerek değer olarak mamülün temel ögesini oluşturmazlar. Bunlardan bir mamül birimi için ne kadar harcandığını doğrudan doğruya saptamak teknik bakımdan çok zor olduğu gibi, mümkün olsa bile, iktisadi bakımdan anlamlı sayılamaz. Konfeksiyon sanayiinde dikiş ipliği, mobilya sanayiinde tutkal ve boya, kimya sanayiinde bazı katkı maddeleri, makina sanayiinde vida ve somun gibi ufak parçalar yardımcı maddelere örnek gösterilebilir¹⁹.

- İşletme malzemeleri ise, mamül bünyesi içine girmeyen ve imalat faaliyetinin yürütülmesi amacıyla kullanılan çeşitli malzemelere denir²⁰. Bu tür malzeme özellikle imalatla kullanılan makinaların çalışması veya bakımı sırasında harcanır. Temizlik malzemesi, makina yağları, mazot, elektrot ve bunlara örnek gösterilebilir²¹. Fabrikanın bütününe ilgilendiren işletme malzemeleri hakkında şöyle bir sınıflama bize konuyu anlamak açısından yararlı olabilir: Yağlama malzemesi (gres, valvolin), Temizleme malzemesi (üstüğü, temizleme tozu), Elektrik malzemesi (kablo, şalter), Yedek parçalar (çeşitli makina yedek parçaları), Araç-gereç (amortismanı tabi olmayıp, doğrudan doğruya gider yazılanlar), Hırdavat malzemesi (çivi, tel, musluk,

¹⁸ ÜSTÜN, a.g.e., s. 136.

¹⁹ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 76.

²⁰ Rüstem HACIRÜSTEMOĞLU, Maliyet Muhasebesi, s. 136.

²¹ USLU, a.g.e, s. 76.

izolasyon maddeleri), Yakıt malzemesi (kömür, mazot, doğal gaz), Patlatma maddeleri (dinamit, karpit), Ambalaj malzemesi (tahta, kağıt), Kimyasal maddeler (asitler, boyalar, ecza maddeleri), Büro malzemeleri (yazı ve karbon kağıtları, küçük demirbaşlar, mürekkep, makina çeşitleri), Gıda maddeleri (yiyecek, içecek), İşgören donatısı (önlükler, maskeler)²².

ii - Endirekt İşçilik Maliyetleri :

Üretim maliyetine doğrudan yüklenemeyen direkt işçilikler dışındaki işçilikler endirekt işçilikler olarak ele alınır²³. Ancak özellikle maliyet kontrolü ve tahlili bakımından bu işçiliği gruplara ayırmakta yarar vardır. Endirekt işçilik çok değişik nedenlerle ve şekillerde ortaya çıkabilir.

a) Yapılan işin cinsi: bazı işçilik, niteliği ve türü bakımından imalatla doğrudan doğruya ilgili değildir. Örneğin, tamir ve bakım, temizlik veya nakliye işlerinde çalışan işçilerin işçiliği burada sayılabilir.

b) Mamullere yükleme olanağı: bazı işçilik türleri imalatla doğrudan doğruya ilgili olmakla birlikte, bunlarla mamuller arasında direkt bir ilişki kurma ve belirli bir mamul için ne kadar işçilik kullandığını saptama olanağı bulunamaz. Usta ve posta başlarının ücretleri buna örnek gösterilebilir. Bir ustabaşının imalatla olan ilgisi ortadadır. Ancak, onun bir günlük işçiliğinin çeşitli siparişler arasında doğrudan doğruya dağıtmaya olanak yoktur.

c) üretici işlerde çalışan işgörenlerin aldıkları ücretler, bazı koşullar altında endirekt işçilik sayılırlar. Örneğin, makina başında üretken iş gören bir işçinin bazı zamanları, işletmede elektrik kesilmesi, makina arızalanması, malzemenin vaktinde gelmemesi, işe yeni alınan işçilerin eğitimi, makinaların yeni işler için ayarlanması, temizlenmesi veya tamir edilmesi gibi nedenlerle boş geçmiş olabilir. İşte bütün bu gibi durumlarda, boş geçen ve temel üretici işten başka işlere ayrılan zamanların ayrı olarak saptanması ve bunların

²² BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 77.

²³ HACIRÜSTEMOĞLU, a.g.e., s. 184.

karşılığını oluşturan ücretlerin dolaylı işçilik sayılması, özellikle kontrol bakımından büyük önem taşır.

d) Ücretlere yapılan ekler: Üretken işçilere normal ücretleri dışında verilen türlü yasal veya ihtiyari ücret ekleri de, genel olarak dolaylı işçilik sayılıp, genel imalat maliyetlerine devredilir ve imalata bu kanaldan yüklenir. Hafta, bayram tatili, yıllık izin ücretleri ile fazla mesai, vardiya veya ağır işçilik ücret farkları, ikramiyeler, çocuk zamları ve çeşitli primler burada sayılabilir. Diğer taraftan, sosyal sigorta işveren hisseleri, aslında işçiliğin ayrılmaz bir parçası olmakla birlikte, genel imalat maliyetleri arasında yer alırlar²⁴.

Endirekt işçilikler kısaca, fazla çalışma primleri, boş zaman işçilikleri, kıdem tazminatları, yıllık ikramiye ve izin ücretleri, gözlemci personel ücretleri, bakım onarım işçilikleri, harekete geçirme işçilikleri, ambar ve düzeltme işçiliği, fabrika temizlik işçiliği, sosyal sigorta primi işveren hissesi, işsizlik sigortası, kapıcı ve bekçi ücretleri, ustabaşı ücretleri ve öteki yardımcı işçilikler şeklinde sıralanabilir²⁵.

iii - İmalatta Kullanılan Sabit Kıymetlerin:

Sigorta, vergi, resim, harç, ve kira tutarları, yangın ve kaza sigorta primleri, bina ve arazi vergileri.

iv - Enerji ve Yakıt Maliyetleri:

Elektrik, benzin, buhar, fueloil, mazot, kömür, doğalgaz.

v - Aydınlatma, Isıtma ve Havalandırma Maliyetleri:

vi - Bakım ve Onarım Maliyetleri:

Bina, makina ve tesisat ve büro araç gereçleri bakım ve onarımı

²⁴ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 123.

²⁵ HACIRÜSTEMOĞLU, a.g.e., s. 137.

nedeniyle oluşan maliyetler.

vii - Sosyal Maliyetler:

Yemekhane, revir, spor alanı ve tesisleri, dinlenme yerlerinde yapılan harcamalar.

viii - Diğer Genel Üretim Maliyetleri:

Deneme üretimi, fabrika yöneticilerinin seyahat harcamaları, telefon, posta harcamaları.

Genel İmalat Maliyetleri'nin Başlıca Özellikleri

Bu maliyetlerle mamüller arasında direkt bir ilişki yoktur (endirekt maliyet). Bu maliyetleri; imalat birimleriyle, siparişlerle ilişkili kılmak genellikle olanaksızdır.

Bu maliyet grubu, birbirinden çok farklı nitelikte birçok maliyetin birleşmesiyle oluşur. Bunların bir kısmı sabit, bir kısmı ise değişken maliyetlerdir (malzeme, işçilik, amortisman, faiz, sigorta, enerji maliyetleri gibi). Bir kısmı da yarı değişkendir (bakım-onarım maliyetleri gibi)..

Bu maliyetlerin bir kısmı zaman içinde düzensiz bir dağılım gösterir; bazı aylar çok az, bazı aylar ise oldukça yüksek olabilir (tatil ücretleri, yakacak ödemeleri gibi).

Bu maliyetlerin bir kısmının kesin tutarları ancak yıl sonunda belli olabilir (tamirat maliyetleri gibi).

Yıllık tutarları belli olan bazı maliyetlerin bir kısmının maliyetlere yüklenmesi istenmeyebilir; fakat bu kısmının ne kadar olduğu ancak yıl sonunda anlaşılabilir (çalışılmayan makinaların amortismanı gibi)²⁶.

²⁶ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 153, ÜSTÜN, a.g.e., s. 182.

Bu özelliklerinden dolayı GİM, üretilen mamullerin kısa dönemlerdeki maliyetlerinin hesaplanmasında ve buna bağlı olarak stok değerlemesinin yapılmasında önemli güçlüklerle neden olmaktadır. Doğal olarak bunların sonucunda da işletmenin kâr veya zarar olarak faaliyet sonucunu hesaplamak zor olmaktadır²⁷.

TEKDÜZEN HESAP PLANI

7/A SEÇENEĞİNDE GENEL İMALAT MALİYETLERİ

730 GENEL İMALAT MALİYETİ

730.00.00 ENDİREKT MADDE VE MALZEME GİDERLERİ

730.00.00.01 Yedek parça kullanımları

730.00.00.02 Ambalaj malzemeleri kullanımları

730.00.00.03 Diğer çeşitli malzeme kullanımları

730.00.00.03.001 Kırtasiye malzemeleri

730.00.00.03.002 Temizlik malzemeleri

730.00.00.03.003 Çeşitli büro ve yazılım malzemeleri

730.00.00.03.004 Bilgi işlem ve işletme malzemeleri

730.00.01 ENDİREKT İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ

730.00.01.01 BRÜT ÜCRETLER

730.00.01.01.001 Esas ücretler

730.00.01.01.002 Fazla çalışma ücreti

730.00.01.01.003 Hafta tatili ve genel tatil ücreti

730.00.01.01.004 Yıllık izin ücreti

730.00.01.01.005 Geçici çalışanlar ücreti

730.00.01.01.006 Taşeronlara ödenen işçilik ücretleri

730.00.01.02 ÜCRETE BAĞLI DİĞER ÖDEMELER

730.00.01.02.001 Üretim ve verimlilik primleri

730.00.01.02.002 Gece primi - vardiya zammı

730.00.01.02.003 İkramiyeler

730.00.01.02.004 Kıdem teşvik ikramiyesi

²⁷ Recep PEKDEMİR, GİM ve Faaliyet Tabanlı Muhasebe, s. 23.

- 730.00.01.02.005 İzin harçlığı
730.00.01.02.006 Bayram harçlığı
730.00.01.02.009 Diğer ücrete bağlı ödemeler
730.00.01.03 KANUNA VEYA STATÜYE BAĞLI ÖDEMELER
730.00.01.03.001 Sosyal sigortalar kurumu işveren payları
730.00.01.03.003 Tasarrufu teşvik fonu işveren payları
730.00.01.03.004 Kıdem tazminatı karşılık gideri
730.00.01.03.009 Diğer kanuna veya statüye bağlı ödemeler
730.00.01.04 SOSYAL YARDIMLAR
730.00.01.04.001 Yemek parası
730.00.01.04.002 Erzak yardımı
730.00.01.04.003 Yakacak yardımı
730.00.01.04.004 İşgörmezlik ödeneği
730.00.01.04.005 Çocuk zammı
730.00.01.04.006 Aile yardımı
730.00.01.04.007 Tatil yardımı
730.00.01.04.008 Doğum, ölüm, evlenme yardımı
730.00.01.04.009 İş elbisesi ve giyim yardımı
730.00.01.04.019 Diğer sosyal yardımlar
730.00.01.05 EĞİTİM VE STAJ HARCAMALARI
730.00.01.05.001 Eğitim harcamaları
730.00.01.05.002 Staj harcamaları
730.00.01.06 SAĞLIK HARCAMALARI
730.00.01.06.001 İlaç ve tedavi harcamaları
730.00.01.09 DİĞER ÇEŞİTLİ İŞÇİLİKLER

730.00.02 MEMUR ÜCRET VE GİDERLERİ

730.00.02.01 BRÜT ÜCRETLER

.....

730.00.02.09 DİĞER ÇEŞİTLİ MEMUR ÜCRET VE GİDERLERİ

730.00.03 DIŞARIDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMET MALİYETLERİ

730.00.03.01 ELEKTRİK, SU, GAZ GİDERLERİ

730.00.03.01.001 Elektrik Gideri

730.00.03.01.002	Gaz gideri
730.00.03.01.003	Su Gideri
730.00.03.02	HABERLEŞME HARCAMALARI
730.00.03.02.001	Posta Giderleri
730.00.03.02.002	Telefon Giderleri
730.00.03.02.003	Telgraf Giderleri
730.00.03.02.004	Teleks Giderleri
730.00.03.02.005	Telefax Giderleri
730.00.03.02.006	Kargo Giderleri
730.00.03.02.007	İlan Giderleri
730.00.03.02.009	Diğer Haberleşme giderleri
730.00.03.03	BAKIM ONARIM HARCAMALARI
730.00.03.03.001	Büro bakım ve onarım harcamaları
730.00.03.03.002	Makina, Tesis ve Demirbaşlar bakım onarım harcamaları
730.00.03.03.003	Taşıtlar ve yükleme araçları bakım onarım harcamaları
730.00.03.03.004	Diğer bakım ve onarım harcamaları
730.00.03.04	TAŞERON HARCAMALARI
730.00.03.04.001	Personel taşıma harcamaları
730.00.03.04.002	Temizlik hizmeti harcamaları
730.00.03.04.004	Diğer taşeron harcamaları
730.00.04	ÇEŞİTLİ GİDERLER
730.00.04.01	SİGORTA GİDERLERİ
730.00.04.01.001	Yangın sigortası (maddi duran varlık)
730.00.04.01.002	Yangın sigortası (stok)
730.00.04.01.003	Hırsızlık sigortası
730.00.04.01.004	Taşıt araçları sigortası
730.00.04.02	KİRA GİDERİ
730.00.04.02.001	Arsa ve arazi kiralari
730.00.04.02.002	Bina kiralari
730.00.04.02.003	Bilgisayar kiralari
730.00.04.02.004	Taşıt kiralari
730.00.04.02.005	Makina ve tesis kiralari
730.00.04.02.006	Finansal kiralama ödemeleri

- 730.00.04.02.009 Diğer kiralar
- 730.00.04.03 SOSYAL GİDERLER
- 730.00.04.03.001 Temsil giderleri
- 730.00.04.03.002 Misafir ağırlama giderleri
- 730.00.04.03.003 Diğer kuruluşların maliyetlerine katılma payları
- 730.00.04.03.004 Oda aidatları
- 730.00.04.03.009 Diğer sosyal giderleri

730.00.05 VERGİ, RESİM VE HARÇLAR

730.00.05.01 VERGİLER

- 730.00.05.01.001 Bina ve arazi vergileri
- 730.00.05.01.002 Motorlu taşıt vergisi
- 730.00.05.01.003 Taşıt alım vergisi
- 730.00.05.01.004 Damga vergisi²⁸

730.00.05.02 RESİMLER

- 730.00.05.02.001 Belediye resimleri

730.00.05.03 HARÇLAR

- 730.00.05.03.001 Tapu harçları
- 730.00.05.03.009 Diğer harçlar

730.00.06 AMORTİSMANLAR VE TÜKENME PAYLARI

730.00.06.01 MADDİ DURAN VARLIK AMORTİSMANLARI

- 730.00.06.01.001 Binalar amortismanı
- 730.00.06.01.002 Tesis, makina ve cihazlar amortismanı
- 730.00.06.01.003 Taşıtlar amortismanı
- 730.00.06.01.004 Demirbaşlar amortismanı
- 730.00.06.01.009 Diğer maddi duran varlıklar amortismanı

730.00.06.02 MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIK İTFA PAYLARI

- 730.00.06.02.001 Haklar amortismanı
- 730.00.06.02.002 Şerefiye amortismanı
- 730.00.06.02.003 Kuruluş ve örgütlenme maliyetleri amortismanı
- 730.00.06.02.004 Araştırma ve geliştirme maliyetleri amortismanları

²⁸ Gider olarak yazılanlar

730.00.06.02.005	Özel maliyet amortismanı
730.00.04.03.009	Diğer maddi olmayan varlık amortismanları
730.00.06.03	ÖZEL TÜKENMEYE TABİ VARLIKLAR TÜKENME PAYLARI
730.00.06.03.001	Arama harcamaları tükenme payları
730.00.06.03.002	Hazırlık ve geliştirme harcamaları tükenme payları
730.00.06.03.003	Diğer özel tükenmeye tabi varlık tükenme payları



E. GİM'nin Mamuller ve Maliyet Yerleri Açısından Gösterdiği Farklılıklar

Genel imalat maliyetleri mamüllerle ilişkisi açısından, tanımı ve özelliklerinde de gördüğümüz gibi endirekt sayılırlar ve bu nedenle de, mamüllere bir takım dağıtım ölçüleri kullanılarak yüklenirler. Genel imalat maliyetleri mamuller açısından dolaylı olmakla beraber, maliyet merkezleri açısından kısmen dolaysız, kısmen dolaylıdır. Örneğin, montaj kısmında çalışan temizlik işçisinin ücreti montaj kısmı için bir dolaysız giderdir. Oysa ki aynı işçilik bu kısımda montajı yapılan farklı mamuller için dolaylı giderdir²⁹.

Fakat genel imalat maliyetleri, maliyet yerleri ile direkt ve endirekt bir ilişki içerisinde olabilirler. Başka bir deyişle bu maliyetlerin hem mamüle, hem de maliyet yerlerine ne kadar düşeceği doğrudan doğruya bulunabilir ve hiçbir dağıtım ölçüsüne gereksinim duyulmaz³⁰. Maliyet merkezi açısından direkt olan genel imalat maliyetleri; başka bir deyişle, bir maliyet merkezi ile doğrudan doğruya ilgili bulunan ve ölçülebilen maliyetler, direkt işçilik ve direkt hammadde maliyetleri gibi, hiçbir dağıtım ölçüsüne gereksinim duyulmadan maliyet merkezlerine doğrudan doğruya yüklenebilirler³¹. Hangi maliyet yerine ait oldukları belli olan ve dolayısıyla bu yerlere doğrudan doğruya yüklenebilecek maliyetler: Örneğin, bir üretim departmanında çalışan ustabaşının aylığı, belirli bir üretim bölümü için ambardan çekilen malzeme veya belirli bir departmandaki makinaların amortismanı, maliyet yerlerine dolaysız bir biçimde yüklenebilecek maliyetlerdendir³².

Maliyet merkezlerine direkt olmayan genel imalat maliyetleri ise, maliyet merkezlerine ancak dağıtım ölçülerinden yararlanılarak yüklenebilir. Örneğin; fabrika binasına ilişkin amortisman, sigorta primi, emlak vergisi ya da kira, fabrika binası içindeki maliyet merkezlerine, ancak dağıtım ölçüleri

²⁹ Zeyyat HATİBOĞLU, Maliyet Muhasebesi, s. 52.

³⁰ ÜSTÜN, a.g.e., s. 183.

³¹ USLU, a.g.e., s. 123.

³² BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 196.

(anahtarları) yardımıyla dağıtılabilir. Çünkü sözü geçen bu maliyetlerden her bir maliyet merkezine ne kadar düştüğünü doğrudan doğruya hesaplamak olanaksızdır³³. Belirli bir maliyet yerini değil, fakat birçok maliyet yerini ilgilendiren ortak maliyetler: Örneğin, türlü bölümler için taşıma ve temizlik işleri yapan personelin ücretleri, binalara ait amortismanlar, vergiler bu tür maliyetlerdendir³⁴.

Ancak, maliyet merkezine direkt ve endirekt olan genel imalat maliyetleri, bu merkezlerde üretilen ürün maliyetlerine yine yükleme ölçüsü yardımıyla yüklenir. Çünkü bu genel imalat maliyetlerinden, herbir mamüle ne kadar yüklenmesi gerektiğini doğrudan doğruya bilmek olanaksızdır³⁵. Başka bir deyişle, bu maliyetlerden ne kadarının hangi mamüle ilişkin olduğunu saptamak güçtür. Bu maliyetlerden herbir mamüle düşen pay, ancak maliyet merkezinde kullanılan dağıtım anahtarlarından yararlanılarak bulunur³⁶.

Görülüyor ki, bir maliyet merkezi ya da mamul (maliyet taşıyıcısı) söz konusu olmaksızın dolaysız - dolaylı maliyet ayrımının hiçbir anlamı yoktur. Bir üretim maliyetinin dolaysız sayılması için gerekli ve yeterli şart, kullanılan varlık ve hizmetlerin hangi maliyet merkezinde ve/veya hangi mamul türü için kullanıldığının saptanabilmesidir. Bu şart bazı maliyetler için gerçekleşmiyor ise bu maliyetler dolaylı sayılır ve maliyet merkezleri ile mamullere dağıtım yolu ile yüklenirler³⁷.

³³ ÜSTÜN, a.g.e., s. 184.

³⁴ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 196.

³⁵ USLU, a.g.e., s. 124.

³⁶ ÜSTÜN, a.g.e., s. 184.

³⁷ HATİBOĞLU, a.g.e., s. 52.

TABLO 1

Maliyet merkezi ve taşıyıcılarına (mamullere) göre

Direkt ve Endirekt Maliyetler

Maliyet Türü	Maliyet Merkezine Göre	Mamule Göre
Hammadde	Direkt	Direkt
Montaj işçiliği	Direkt	Direkt
Malzeme maliyetleri	Direkt	Endirekt/Direkt*
Bina amortismanı	Endirekt	Endirekt
Montaj kısım şefinin maaşı	Direkt	Endirekt
Bina vergisi	Endirekt	Endirekt
Elektrik enerjisi (makina)	Direkt	Endirekt
Makina yağları	Direkt	Endirekt
Fabrika binası kirası	Endirekt	Endirekt
Fabrika yangın sigortası	Endirekt	Endirekt
Mühendislik dairesi aylıkları	Endirekt	Endirekt
Fabrika müdürünün aylığı	Endirekt	Endirekt
Mamul ambarı amortismanı	Direkt	Endirekt
Ambalaj malzemeleri (koli,sandık)	Direkt	Endirekt
Mamullerin üretiminde kullanılan sabit		
varlığın kira (leasing) maliyeti	Direkt	Endirekt

* Mamulün türüne göre bazen direkt olabilir.

F. Maliyet Yerleri Ayırımı

1. Maliyet Yerleri Türleri

Maliyeti meydana getiren başlıca maliyet türlerini imalata yükleyip mamül maliyetlerini hesaplayabilmek için aşılması gereken son bir geçit daha vardır ki, bu da maliyet yerleridir. Maliyet yeri (veya dairesi, merkezi) dendiği zaman, maliyetlerin katlanıldığı ve/veya yüklendiği hesap birimleri akla gelir³⁸. Diğer bir deyişle, maliyet merkezleri maliyetlerin olduğu faaliyet birimi veya sorumluluk sahasıdır³⁹.

Buraya dek, bir mamulün maliyetini oluşturan unsurlardan genel üretim maliyetinin tanımını, türlerini ve özelliklerini ayrıntılı bir biçimde incelemeye çalıştık. Genel üretim maliyetleri, direkt işçilik ve direkt malzeme ile birlikte, üretilen mamullere yüklenerek, mamullerin maliyeti elde edilir. Fakat üretim işletmelerinin bir çoğunda, üretim maliyetleri birden fazla bölümde yerine getirilir. Mamuller nihai mamul haline gelinceye dek, bu bölümlerin her birinde ayrı ayrı işlem görür. Bu bölümlerden geçen mamullerin maliyetini bulabilmek için, mamullerin bu bölümlerden geçerken aldıkları maliyet paylarının hesaplanması gerekir. Bu maliyet paylarının hesaplanabilmesi için de, üretimle ilgili maliyetlerin bu bölümlere dağıtılması gerekir. İşte mamullerin işlem gördüğü bu bölümlere, "**maliyet merkezi**" adı verilir⁴⁰. Genel olarak maliyet merkezleri; bölümler, daireler, atölyeler, servisler vb. örgüt birimleri olabilir. Örgüt şemasında yer almayan bazı birimler de, maliyet merkezi olarak kabul edilebilir. Örneğin, bir atölyedeki makinalar gruplandırılarak, her grup ayrı bir maliyet merkezi olarak kabul edilebilir. Maliyet merkezi gelir sağlayan bir birim olmayıp, zorunlu üretim faaliyetlerinin yerine getirilmesi sonucunda maliyetlerin olduğu örgüt

³⁸ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 187.

³⁹ HORNGREN, Cost Accounting, s. 945.

⁴⁰ BÜYÜKMİRZA, a.g.e, s. 149.

birimlerdir⁴¹.

Bir maliyet yerinin başlıca işlevlerini şöyle sıralamak mümkündür:

- Maliyetleri bünyesinde toplamak ve bunlardan mamüllere yüklenecek maliyet payının saptanmasına olanak vermek,
- Maliyetlerin ortaya çıktıkları veya dağıtıldıkları yerler bakımından kontrolünü kolaylaştırmak,
- Maliyetlerin maliyet merkezleri itibariyle planlanmasına olanak vermek,
- Daha etkin bir maliyet kontrolünün ve yönetiminin sağlanabilmesi, maliyet bütçelerine temel oluşturacak kısımların belirlenmesi ve muhasebe kayıtları için gerekli maliyet toplamalarının elde edilmesi⁴².

Literatürde maliyet yerleri ayrımlarında kullanılabilecek ölçütler çeşitlilik gösterse de en önemli ayırım ölçütü, maliyetleri mamüllere yükleme olanağıdır. Buna göre şu guruplar ayrılabilir⁴³:

- i - Esas maliyet yerleri,
- ii - Yardımcı maliyet yerleri,
- iii - Tali maliyet yerleri.

⁴¹ ÜSTÜN, a.g.e., s. 184.

⁴² ÜSTÜN, a.g.e., s. 185, BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 187.

⁴³ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s.187.

a. Esas Maliyet Yerleri

İşletmenin temel faaliyet konusu olan mamüllerin imalatı ile doğrudan doğruya uğraşan ve imalatla ilgili faaliyetlerin toplandığı maliyet merkezlerine "Esas (İşlem) Maliyet Merkezi" adı verilir⁴⁴. Maliyet yerleri içinde direkt maddenin ve direkt işçiliğin kullanıldığı işyerlerine ana üretici işyeri adı verilir. Ana üretici işyerleri doğrudan doğruya maliyet taşıyıcıları ile hesaplaşan nihai maliyet yerleridir⁴⁵. Başka bir tanımlamada ise, esas maliyet yerleri, mamüller üzerinde fiilen çalışılan teknik ünitelerdir. Bu maliyet yerlerinde toplanan maliyetler, buradan imalata nispeten kolaylıkla yüklenebilir. İşletmenin konusuna göre, birçok esas imalat yeri bulunabilir⁴⁶. Örneğin: Çelik masa imal eden bir işletmede; kaynak, pres, kaplama, makine atölyesi, montaj ve boyama bölümleri esas maliyet merkezleridir. Öte yandan bir dokuma fabrikasında, iplik ve dokuma atölyeleri esas maliyet merkezlerini oluştururlar. Bir otomobil fabrikasında ise; pres atölyesi, preslenmiş parçaların birleştirildiği bölüm olan gövde atölyesi, boyama atölyesi, motor ve şanzıman gibi mekanik aksamın oluşturulduğu mekanik atölyesi, arabanın son halini bulduğu montaj atölyeleri de esas maliyet merkezlerine örnek olarak gösterilebilir.

b. Yardımcı Maliyet Yerleri

Esas veya tali mamüller üzerinde fiilen çalışılmamakla birlikte, işletme için gerekli bazı hizmetlerin yapıldığı veya değerlerin yaratıldığı birimlere "yardımcı maliyet yeri" denir. Bu birimlerin faaliyeti mamüllerle doğrudan doğruya ilgili olmadığından, bunların maliyetlerinin mamüllere yüklenmesi ancak dolaylı olarak mümkün olabilir⁴⁷. Mamul yapımı ile doğrudan doğruya ilgili olmayıp, üretim için zorunlu destekleyici hizmetleri sağlayan bölümler;

⁴⁴ Asquith W. HOWE, Cost Accounting, s. 106.

⁴⁵ ALTUĞ, a.g.e., s. 125.

⁴⁶ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 188.

⁴⁷ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 190.

Örneğin, dokuma fabrikasında iplik ve dokuma atölyelerinin enerji gereksinimlerini karşılamak amacıyla kurulan enerji yardımcı servisi, ya da bu atölyelerdeki tezgah ve makinaların bakım ve onarımını yapan servis, atölyelerin temizliği ile ilgilenen servisler, endüstri mühendisliği ve kalite kontrol bölümleri, hizmet merkezleri (yerleri) şeklinde de isimlendirilmektedir⁴⁸. Başlıcaları; elektrik, su, buhar, yakıt, basınçlı hava, havalandırma ve ısıtma, yükleme boşaltma ve taşıma, atölyeler, laboratuvar makina ve tesisleri, pis su ve artıkların atılması için yapılan tesisler, arıtma tesisleri, kantar ve yangın söndürme tesisleri şeklinde sıralanabilir⁴⁹.

c. Tali Maliyet Yerleri

Tali maliyet yerleri işletmenin asıl konusu dışında kalan, fakat üretimin teknik bir gereği olarak yine işletme içerisinde üretilen bazı tali mamüller üzerinde çalışan teknik ünitelerdir. Bu imalat, tali ürünlerin değerlendirilmesi için (nişasta üretiminde tutkal imali) yapılabileceği gibi, işletmenin fazla miktarda kullandığı maddenin (çimento fabrikasında torbalar, ilâç sanayiinde şişe imali) bizzat üretimi içinde de olabilir. Bazı işletmeler kendi elde ettikleri mamulü hammadde olarak kullanan bir takım tamamlayıcı iş kollarında da (kumaş fabrikasında konfeksiyon işleri) faaliyette bulunabilirler⁵⁰. Tali maliyet yerlerinde meydana gelen maliyetlerin esas ve yardımcı maliyet yerlerine dağıtımı söz konusu değildir⁵¹.

⁴⁸ HATİBOĞLU, a.g.e., s. 52.

⁴⁹ ALTUĞ, a.g.e., s. 127.

⁵⁰ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 190.

⁵¹ Yüksel Koç YALKIN, K.İ.T. Esnek Bütçeli Standart Maliyet Sistemi El Kitabı, s. 28.

2. Tekdüzen Muhasebe Sisteminde Maliyet Yerleri

Tekdüzen hesap planı açıklamalarında bir maliyet yeri, üretim veya hizmetlerin yapıldığı ve maliyetlerin oluştuğu, örgütün bir birimi ya da birim içindeki bir yer olarak tanımlanmıştır⁵² Maliyet yerlerinin saptanmasında genellikle kuruluşların organizasyon şeması esas alınmakla beraber, faaliyet alanı ve faaliyetin teknolojik akımı da aşağıda verilen ana grup başlıkları altında yer alabilir⁵³. Maliyet yerlerinin ana bölümlenmesi aşağıdaki gibidir⁵⁴:

- 10 Esas üretim gider yerleri
- 20 Yardımcı üretim gider yeri
- 30 Yardımcı hizmet gider yeri
- 40 Yatırım gider yeri
- 50 Üretim yerleri yönetimi gider yerleri
- 60 Araştırma ve geliştirme gider yeri
- 70 Pazarlama, satış ve dağıtım gider yeri
- 80 Genel yönetim gider yeri
- 90 Finansman gider yeri

Maliyet yerleri konusunda, tekdüzen muhasebe sistemi ile teori arasında ki en önemli fark, yardımcı maliyet merkezleri ayrımıdır. Teorik kitaplarda esas üretim maliyet merkezi dışındaki üretime dolaylı katkı sağlayan maliyet merkezleri, yardımcı maliyet merkezleri başlığı altında toplanmışken; Tekdüzen muhasebe sisteminde bu yardımcı maliyet merkezleri farklı bir niteliğe sahip gibi kabul edilmiştir.

⁵² Nasuhi BURSAL ve Yücel ERCAN, Maliyet Muhasebesi, s. 138.

⁵³ Nalan AKDOĞAN, Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulaması, s. 603.

⁵⁴ Ertuğrul ÇETİNER, Maliyet Muhasebesi, s.19.

3. Maliyetlerin Maliyet Yerleri Yardımıyla İzlenmesinin Sağladığı Faydalar

Bir maliyet merkezi, girdileri maliyetler cinsinden ölçülen, fakat çıktıları gelir cinsinden ölçülemeyen bir sorumluluk birimidir. Maliyet merkezi yöneticisinin finansal başarısı, maliyetler üzerindeki kontrolü ile ölçülür⁵⁵.

Maliyetlerin maliyet merkezleri itibariyle izlenmesi, hem yönetim muhasebesi, hem de finansal muhasebe açısından bir çok yararlar sağlar. Bunları kısaca şöyle özetleyebiliriz;

i - Her bir maliyet merkezinin maliyetlerinin bilinmesi, bölüm bütçelerinin ve dolayısıyla genel işletme bütçesinin hazırlanmasında kolaylık sağlar,

ii - Her maliyet merkezinin maliyetleri bilindiği takdirde, bir maliyet artışının hangi merkezde ortaya çıktığı ve bundan kimlerin sorumlu olacağı kolaylıkla anlaşılacağından, maliyet kontrolunda etkinlik sağlanmış olur,

iii - Maliyetlerin maliyet merkezlerinde toplanması, herbir imalat aşamasında elde edilen yarı mamüllerin maliyetinin hesaplanmasını sağlar. Böylece bir yandan yarı mamül stoklarının değerlendirilmesi, öte yandan bazı özel yönetim kararlarının alınması daha sağlam temellere dayandırılmış olur. Bu durumda alınabilecek özel yönetim kararlarına, her bir aşamanın yarı mamüllerin işletme tarafından mı imal edilmesi, yoksa dışarıdan mı satın alınması gerektiğini ve yardımcı maliyet merkezlerinden sağlanan hizmetlerin üretimine (enerji, buhar, bakım ve onarım, v.b.) işletme tarafından mı devam edilmesi, yoksa dışarıdan mı satın alınması gerektiğini örnek olarak verebiliriz⁵⁶.

⁵⁵ Yücel ERCAN, Bölümlü İşletmelerde Bölümsel Başarının Ölçülmesi, s. 4.

⁵⁶ BÜYÜKMİRZA, a.g.e., s. 152, M. Selçuk USLU, Sorumluluk Muhasebesi, s. 59.

iv - Genel imalat maliyetlerinin esas maliyet merkezlerinde toplanması, bu maliyet merkezlerinin tümü için tek bir yükleme oranı saptamak yerine, herbir maliyet merkezi için ayrı bir yükleme oranının hesaplanmasına olanak sağlar. Böylece mamül maliyetleri, çok daha doğru bir biçimde saptanabilir⁵⁷.

Bu faydalarının yanısıra, küçük işletmeler sadece birkaç hizmet maliyet merkezine sahipken, büyük işletmeler birçok hizmet maliyet merkezine sahip olabilir. Hizmet maliyet merkezlerinin tipinin ve sayısının belirlenmesinde; herbir hizmet işlevi için gereksinim duyulan personel sayısının, hizmet sağlamanın maliyeti, hizmetin önemi ve kontrol sorumluluğunun belirlenmesi konularının gözönünde bulundurulması gerekir. Büyük işletmelerde bile, herbir hizmet işlevi için, ayrı bir bölüm çok seyrek olarak kurulur. Hizmet maliyet merkezleri birkaç işçiye gereksinim gösterdiğinde ve eylemler oldukça birbirine yakın olduğunda, hizmet maliyet merkezleri ekonomik nedenlerle genellikle birleştirilir⁵⁸.

⁵⁷ ÜSTÜN, a.g.e., s. 186.

⁵⁸ HATİBOĞLU, a.g.e., s. 53.

II - GİM'NİN MAMULLERE YÜKLENMESİNDE BAZI YAKLAŞIMLAR

A. GİM'nin Üretim Hacmi İle İlişkili Olarak Mamullere Yüklenmesi

Genellikle, maliyet muhasebecileri genel imalat maliyetlerini, maliyet türleri hesaplarından mamullere yüklemek için üretim hacmi ile ilişkili (örneğin; üretim miktarı, direkt işçilik ve hammadde maliyetleri gibi) unsurlardan sadece birini kullanırlar. Bu yaklaşım altında maliyetler sadece üretimdeki hacim değişikliği ile değişim gösterirler⁵⁹. Konuyu bir örnek üzerinde görmek istersek:

	A ürünü		B ürünü	
	İşlem dept.	Bitirme dept.	İşlem dept.	Bitirme dept.
Çalışma saatleri :				
Direkt işçilik	24 sa.	8 sa.	12 sa.	16 sa.
Endirekt işçilik	4 sa.	2 sa.	2 sa.	4 sa.
Makina saatleri	24 sa.	16 sa.	12sa.	16 sa.
Kilowatt saat	12 kws	24 kws	6 kws	24 kws
Direkt işçilik	12.000 TL	12.000 TL	6.000 TL	24.000 TL
Endirekt İşçilik	10.000 TL	5.000 TL	5.000 TL	10.000 TL
Amortisman	10.000 TL	5.700 TL	10.000 TL	5.500 TL
Üretim miktarı	8.000 birim		2.000 birim	

i - Üretim miktarı esas alınarak GİM'nin mamullere yüklenmesi :

Endirekt İşçilik	30.000 TL
Amortisman	31.200 TL
Toplam GİM	61.200 TL / 10.000 birim = 6,12 TL/birim

Ürün	Yükleme haddi	Ürün adedi	Toplam GİM
A	6,12 TL/birim	8.000	48.960 TL
B	6,12 TL/birim	2.000	12.240 TL
			61.200 TL

⁵⁹ RAYBURN, a.g.e., s. 224.

ii - Direkt işçilik maliyetleri esas alınarak GİM'nin mamullere yüklenmesi :

$$\text{Endirekt İşçilik} = (10.000 \text{ TL} + 5.000 \text{ TL} + 5.000 \text{ TL} + 10.000 \text{ TL}) = 30.000 \text{ TL}$$

$$\text{Amortisman} = (10.000 \text{ TL} + 5.000 \text{ TL} + 5.000 \text{ TL} + 10.000 \text{ TL}) = 31.200 \text{ TL}$$

$$\text{Toplam GİM} = 61.200 \text{ TL}$$

$$61.200 \text{ TL} / 54.000 \text{ TL} = 1,133 \text{ TL}$$

Ürün	Dir.işç.maliyeti	Yükleme haddi	Toplam GİM	Birim GİM
A	24.000 TL	1,133 TL	27.190 TL	3,39 TL/birim
B	30.000 TL	1,133 TL	34.010 TL	17 TL/birim

Bu yaklaşımda fabrika fonksiyonları için tek bir GİM yükleme oranı kullanılmaktadır. Üretim maliyetlerinin bu şekilde belirlenmesi hatalı maliyet bilgilerinin elde edilmesine ve dolayısıyla fiyatların yanlış bir şekilde tesbit edilmesine neden olmaktadır⁶⁰. Şöyle ki, genel imalat maliyetlerini imalata yüklemede en ideal ölçü, kuşkusuz üretim miktarı olabilir. Ancak, bunu uygulayabilmek için, üretimin ya tek bir mamul cinsinden veya birbirine benzer mamullerden oluşması gerekir⁶¹.

Genel imalat maliyetlerinin daha çok zamanla oranlı olarak değişen maliyetler olduğu göz önüne alınırsa, direkt hammadde maliyetleriyle arasında yüksek bir korelasyonun varlığından söz etmek mümkün olamaz⁶². Bu nedenle direkt hammadde maliyetlerinin GİM yükleme oranı olarak kullanılması da hatalı sonuçlar meydana getirir.

Direkt işçilik ile ilgili verilerin hazır ve kullanıma son derece uygun oluşu ve de birçok işletmede direkt işçilik ile genel imalat maliyetleri arasında yüksek bir korelasyonun varolması nedeniyle 20 yy'ın başlarında bu unsuru

⁶⁰ Reşat KARCIOĞLU, Yeni Bir Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Sistemi ..., s. 78.

⁶¹ ÜSTÜN, a.g.e., s. 228.

⁶² BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 170.

mükemmel bir dağıtım esası yaptı⁶³. Ancak, son yıllarda teknolojik gelişme nedeniyle otomasyona gidilmesi ve dolayısıyla işçilik maliyetlerinin toplam maliyet içerisindeki payının azalması (% 70'den % 5'lere gerilemesi gibi), nedeniyle genel imalat maliyetleri ile arasındaki korelasyonu ortadan kaldırmıştır⁶⁴. Bunun dışında ürün çeşitliliğinin artması, ürünlerin kapasite, parti büyüklüğü ve tasarım karmaşıklığı bakımından farklı oluşu toplam genel imalat maliyetlerini arttırırken birim başına farklılıklar meydana getirmiştir⁶⁵. Bu nedenle direkt işçiliğinde GİM yükleme oranı olarak kullanılması hatalı sonuçlara yol açmaktadır.

B. Üç Aşamalı Dağıtım Yöntemi

Bu yöntemde genel imalat maliyetleri çıktı birmlerine üç aşamada yüklenmektedir. Birinci aşamada maliyet türleri hesaplarından, maliyet yerlerine (yardımcı ve esas üretim maliyet yerleri) dağıtılır. Daha sonra da yardımcı maliyet yerlerinde havuzlanan genel imalat maliyetleri esas üretim maliyet yerlerine ilgili dağıtım anahtarları yardımıyla dağıtılır. Üçüncü ve son aşamada ise söz konusu mamul veya hizmetin imal edilmesinde ortaya çıkan kriterlere (dağıtım temeline) göre ürünlere yüklenir⁶⁶.

Bu yöntem ileriki sayfalarda daha ayrıntılı bir şekilde inceleneceğinden burada üzerinde daha fazla durulmayacaktır.

⁶³ Nurten ERDOĞAN, Faaliyete Dayalı Maliyetleme, s. 28.

⁶⁴ KARCIOĞLU, a.g.m., s. 79.

⁶⁵ ERDOĞAN , a.g.e., s. 28.

⁶⁶ PEKDEMİR, a.g.t., s. 33.

C. Faaliyet Tabanlı Maliyet Yöntemi

Günümüzde, gelişen üretim süreci paralelinde, üretilen mamul çeşidinin artması, üretim sürecinin karışık olması, otomasyona bağlı olarak direkt işçiliklerin azalması ve bunlara bağlı olarak genel imalat maliyetlerinin artış göstermesi ve de işletmeler açısından en önemlisi diyebileceğimiz, "Manufacturing Excellence", rekabet avantajının elde edilmesi amacıyla bir imalat işletmesindeki tüm faaliyetlerin sürekli iyileştirilmesi şeklinde sıralayabileceğimiz nedenler "Tam Zamanında Üretim ve Satınalma Sistemi (JIT), Kalite Maliyet Sistemi ve Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemlerinin (ABC), ortaya çıkmasına neden olmuştur⁶⁷. Aşağıda konu ile ilgili olarak sadece faaliyet tabanlı maliyet yöntemi hakkında genel bilgilere yer verilmiştir.

Faaliyet tabanlı maliyet yönteminin temel özelliği, her bir faaliyetle ilgili maliyet havuzlarının oluşturularak, endirekt maliyetlerin bu havuzlarda toplanması ve her bir maliyet havuzu ile ilgili maliyet dağıtım anahtarının seçilmesidir⁶⁸.

Bu sistemde, doğru maliyet bilgilerinin elde edilmesi için, genel imalat maliyetlerinin daha hassas dağıtılması, bunun içinde maliyetlerin toplandığı havuzların daha küçük olması gerektiği belirtilmektedir. Bu sistemde üretilen her bir ürün için sadece ürüne ait maliyetlerin belirlenmesi ve ilgili gruba yüklenmesi gerektiği ileri sürülmektedir. Dolayısıyla az kaynak tüketen ürün genel imalat maliyetlerinden az, çok kaynak tüketen ürün ise genel imalat maliyetlerinden daha çok pay almasının sağlanması ve böylece ürün maliyetlerinin doğru yapılması ve üreteceği maliyet bilgilerinin doğru olmasının sağlanması amaçlanmaktadır. Geleneksel maliyet muhasebesi

⁶⁷ PEKDEMİR, a.g.t., s. 37, Ayten ERSOY, Tekdüzen Maliyet Sisteminin Çağdaş Gelişmeler Açısından Değerlendirilmesi, s. 105.

⁶⁸ PEKDEMİR, a.g.t., s. 37.

faaliyet tabanlı maliyet yöntemiyle giderilmeye çalışılmaktadır.⁶⁹

Faaliyete dayalı maliyetleme savunucuları; geleneksel sistemlerin, genel imalat maliyetlerinin sadece kapasiteyle ilgili dolaylı maliyetleri kapsamaması halinde tatmin edici olduğunu, bununla birlikte modern üretim ortamlarında genel imalat maliyetlerinin öncelikle, üretim kapasitesinin değişmesinden önemli ölçüde etkilendiğini ileri sürmektedirler⁷⁰. Diğer bir nokta ise, geleneksel sistemler, daha çok birim mamul maliyetinin hesaplanmasına yönelik tasarlanmıştır. Dolayısıyla bu sistemler maliyet dağıtımında daha çok mamul birimleri ile ilgili olarak dağıtım anahtarlarını kullanır. Faaliyet hacmine bağlı olarak değişen maliyetlerin dağıtılmasında bu anahtarların kullanılması yararlı olabilir. Ancak faaliyet hacmi ile ilişkilendirilmeyen genel imalat maliyetlerinin dağıtılmasında bu anahtarların kullanılması yetersiz kalabilir⁷¹.

Faaliyet tabanlı maliyet sistemine en çok yöneltilen eleştiri bu sistemlerin kullanılması ve uygulamasındaki zorluktur. Aynı şekilde, farklı bir yapıya sahip ve farklı verileri kullanan yeni bir maliyet sisteminin tasarlanması, uygulanması ve kullanılması ayrı ayrı maliyet demektir. Dolayısıyla bu konuda geliştirilecek projeler mali açıdan nimet ve külfeti ile birlikte ayrıntılı olarak değerlendirilmelidir. Yeni sistemin kullanılması ile elde edilecek hem nicelik hemde nitelik açısından faydaların iyi bir şekilde belirlenmesi gerekir⁷². Ancak, yöntem bir kez başarı ile yerleştirildikten sonra, yöneticilere çeşitli kararları için çok önemli bilgiler sağlayacağı, işletmenin güçlü ve zayıf yönlerini ortaya çıkarmaya ve sorumlu yöneticilerin başarılarını değerlemeye yarayan etkin bir araç olduğu gözden uzak tutulmamalıdır⁷³.

⁶⁹ ERSOY, a.g.e., s. 105.

⁷⁰ ERDOĞAN, a.g.e., s. 45.

⁷¹ PEKDEMİR, a.g.e., s. 39.

⁷² ERSOY, a.g.e., s. 107.

⁷³ BURSAL ve ERCAN, Maliyet Muhasebesi, s. 413.

II - GİM'NİN ÜÇ AŞAMALI DAĞITIM YÖNTEMİ İLE MAMULLERE YÜKLENMESİ

Endüstri işletmelerinde tüm maliyet yerlerinde mamul üretimi ve işletme faaliyetlerinin sürdürülmesi amacıyla harcamalar yapılmakta ancak üretim maliyetleri esas maliyet yerlerinde toplanmakla birlikte maliyet yerlerine endirekt olması durumunda ise bu maliyetlerin maliyet yerlerindeki paylarının bulunması, maliyetlerin maliyet yerlerine dağıtımı ile yapılmaktadır. Söz konusu işlem şu üç aşamada gerçekleştirilir⁷⁴:

i. Maliyetler öncelikle işlem ve hizmet olmak üzere, tüm maliyet merkezleri arasında dağıtılır. Böylece herbir maliyet merkezinin maliyetleri belirlenmiş olur. Bu dağıtıma "Birinci Dağıtım" denir.

ii. Daha sonra yardımcı maliyet merkezlerinde toplanan maliyetler, esas maliyet merkezlerine dağıtılır. Bu dağıtıma da "İkinci Dağıtım" adı verilir. Burada imalat maliyetlerinde teknik olarak yardımcı maliyet merkezlerine ilişkin olanlar, yeniden dağıtıma tabi tutulur. Bu ikinci dağıtımdan sonra, tüm imalat maliyetlerinin esas maliyet yerlerine ilişkin "İmalat Hesaplarına"na devredilmesi gerekir⁷⁵.

Esas maliyet yerlerinin imalat hesaplarında toplanan toplam maliyetler, şu unsurlardan oluşur: bu maliyet yerleriyle doğrudan ilgili bulunan imalat maliyetleri. Fabrikanın tümü için direkt fakat maliyet yerleri için endirekt nitelikte bulunan genel imalat maliyetlerinin dağıtılması sırasında bu yerlere düşen pay. Üçüncü maliyet unsuru olarak da, yardımcı maliyet yerlerinde toplanan doğrudan doğruya bu merkezlere ilişkin olan maliyetlerle, genel imalat maliyetlerinin dağıtımı sırasında hizmet yerlerine düşen pay toplamının, belirli dağıtım anahtarlarına göre dağıtıldıktan sonra bu yerlere düşen pay. Bu ikinci dağıtım sonucunda tüm imalat maliyetleri, esas maliyet

⁷⁴ ALTUĞ, a.g.e., s. 130.

⁷⁵ ÜSTÜN, a.g.e., s. 187, HATİBOĞLU, a. g.e., s. 62.

yerlerinde imal edilen mamüllere yüklenmek üzere, esas maliyet yerlerinde toplanmış olur⁷⁶.

iii. En son aşama; esas maliyet merkezlerinde toplanan genel imalat maliyetleri'nin mamule yüklenmesi, genel imalat maliyetleri'nin mamule direkt maliyetler olmaması nedeniyle kullanılacak bazı ölçülerle olur⁷⁷.

Direkt hammadde ve direkt işçilik maliyetlerinin imal edilen mamüllere yüklenmelerinde olduğu gibi, maliyet merkezlerine dağıtılmalarında da önemli bir sorunla karşılaşılmaz. Çünkü bu maliyetler, sadece esas maliyet merkezlerinde oluştuklarından, ikinci dağıtıma tabi tutulmazlar. Aynı zamanda, hammadde istek fişleri ve işçi zaman kartları aracılığıyla, bu maliyetlerin ne kadarının hangi esas maliyet merkezine ilişkin olduğu kolayca belirlenir⁷⁸.

Bu nedenle, maliyetlerin maliyet merkezlerine dağıtılması yönünden sadece genel imalat maliyetlerinin üzerinde durulması gerekir. Bu nedenle de, sadece genel imalat maliyetlerinin üzerinde duracağız.

A. Maliyet Dağıtım Tablosunun Düzenlenmesi

İşletmelerde genel imalat maliyetlerinin esas ve yardımcı maliyet yerlerine, yardımcı maliyet yerlerinde toplanan genel imalat maliyetlerinin de esas maliyet yerlerine dağıtılması, genellikle "Maliyet Dağıtım Tablosu" adı verilen bir tabloda yapılır⁷⁹. Bu tabloda istendiğinde, direkt hammadde ile direkt işçilik maliyetleri de gösterilebilir. Aslında, maliyet yerlerinde toplanan tüm maliyetlerin görülebilmesi için, direkt maliyetlerin de tabloda

⁷⁶ BÜYÜKMİRZA, a.g.e., s. 191.

⁷⁷ ALTUĞ, a.g.e., s. 146.

⁷⁸ Nalan AKDOĞAN, Maliyet Muhasebesi, s. 354-355.

⁷⁹ ÜSTÜN, a.g.e., s. 193.

gösterilmesi son derece uygun bir işlemdir. Maliyet dağıtım tabloları, biçim bakımından işletmeden işletmeye bazı farklılıklar göstermesine karşın, özü ve içeriği açısından genellikle aynıdır⁸⁰.

Tablonun soldaki çift başlıklı sütununa dağıtılacak çeşitli maliyet türleri yazılmakta, ikinci sütuna bunların muhasebeden alınan tutarları işlenmektedir. Bundan sonra sıra, yukarıda sözü geçen üç dağıtıma gelmektedir:

1.Dağıtım: Maliyet türleri çeşitli ölçülere göre, sağ tarafta gösterilen maliyet yerlerine dağıtılmakta ve sonra her maliyet yerinin toplamı alınmaktadır. (Tablo, 1. toplam).

2.Dağıtım: Yardımcı maliyet yerlerinin toplamı, gene çeşitli ölçülerle diğer bölümlere dağıtılmakta ve bu dağıtım bütün yardımcı bölümlerin maliyetleri esas maliyet yerlerine aktarılncaya kadar sürmektedir (Tablo, 2. toplam).

3.Dağıtım: Artık yalnızca esas maliyet yerlerinde toplanmış olan maliyetler, o dairelerin imalatına, çeşitli ölçüler kullanılarak yüklenmektedir (Tabloda son satır).⁸¹

Genel imalat maliyetleri dağıtım tablosunda, genellikle şu bilgiler yer alır. Dağıtıma tabi tutulacak maliyet türleri, esas ve yardımcı maliyet merkezleri, herbir maliyet türüne ilişkin dağıtım ölçüsü, dağıtılacak maliyet türlerinin toplamı ve herbir maliyet merkezine düşen maliyet payı. Bu nedenle bir maliyet dağıtım tablosuna bakıldığında, her maliyet merkezine ne kadar genel imalat maliyet payının hangi dağıtım ölçüsüne dayanarak dağıtıldığı kolayca görülebilir⁸². Maliyet dağıtım tablosunda genel imalat

⁸⁰ USLU, a.g.e., s. 145.

⁸¹ Nasuhi BURSAL, Yücel ERCAN, Maliyet Muhasebesi, s.194

⁸² USLU, a.g.e., s. 145.

maliyetlerinin değişken ve sabit olanlarının ayrı ayrı gösterilmesi; birim mamül maliyetlerinin bulunmasında kullanılan tam ve kısmi maliyet sistemleri, özel yönetim kararlarının alınması ve maliyet bütçelerinin hazırlanması açısından son derece önemlidir⁸³. Maliyet dağıtım tablosunun asıl işlevi, çeşitli maliyet türlerinin maliyet merkezlerinden geçerek mamüllere yüklenmesini sağlamaktır. Ancak, dağıtılacak maliyetlerin türleri, kullanılan maliyet merkezlerinin niteliği ve maliyetlerin mamüllere yükleme biçimi işletmelerde uygulanmakta olan maliyet sistemlerine göre önemli farklılıklar gösterebilir⁸⁴.

Şekil 1

MALİYET DAĞITIM TABLOSU

Maliyet Türleri / Yerleri	GİM Tutarları	Yardımcı	Maliyet	Esas	Maliyet	Yerleri	
		A	B	1	2	3	
1. Maliyet Türü	XXX	X	X	X	X	X	1. Dağıtım
2. Maliyet Türü	XXX	X	X	X	X	X	
3. Maliyet Türü	XXX	X	X	X	X	X	
4. Maliyet Türü	XXX	X	X	X	X	X	
1. Toplam	XXX	XX	XX	XX	XX	XX	2. Dağıtım
			X	X	X	X	
			XX	X	X	X	
2. Toplam				XXX	XXX	XXX	3. Dağıtım
Maliyet Yükleme Hadleri				a	b	c	

⁸³ ÜSTÜN, a.g.e., s. 338.

⁸⁴ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 195.

B. GİM'nin Esas ve Yardımcı Maliyet Merkezlerinde Toplanması (Birinci Dağıtım)

Genel imalat maliyetleri, maliyet yerlerine dağıtım olanakları açısından, maliyet yerleri için direkt ve endirekt maliyetler olmak üzere iki gruba ayrılır. Maliyet yerlerine direkt olan genel imalat maliyetlerinin ne kadarının, hangi maliyet yerine ait olduğu doğrudan doğruya bilinebilir. Bu nedenle bu niteliğe sahip genel imalat maliyetlerinin, direkt hammadde ve direkt işçilik maliyetlerinde olduğu gibi, maliyet yerlerine dağıtımında önemli bir sorunla karşılaşmaz⁸⁵.

Kimi maliyetler, doğası gereği maliyet merkezleri için endirekt niteliktedir. Örneğin, fabrika binasına ait maliyetler (vergi, sigorta, amortisman, kira, dışarıdan sağlanan bakım-onarım gibi) fabrika içindeki tüm maliyet merkezleri için ortak niteliktedir. Kimi maliyetler ise aslında maliyet merkezleri için direkt nitelikte oldukları halde, ölçümleme yapılamadığı için endirekt maliyet niteliğini kazanırlar. Örneğin, enerji ve su, tüketildikleri maliyet yerlerinin direkt maliyetleridir⁸⁶. Bu tür maliyetler, maliyet merkezleriyle doğrudan doğruya ilişkilendirilmedikleri için, ancak dağıtım ölçülerinden yararlanmak suretiyle maliyet merkezlerine dağıtılır⁸⁷.

1. Maliyet Dağıtım Ölçüleri (Anahtarları)

Maliyet dağıtımında gözetilmesi gereken ilke, maliyet türlerinin mümkün olduğu kadar fazla bir kısmının dairelere doğrudan doğruya yüklenmesine çalışmak, ancak buna olanak bulunmaması durumunda,

⁸⁵ ÜSTÜN, a.g.e., s. 187.

⁸⁶ BÜYÜKİRZA, a.g.e., s. 154.

⁸⁷ Zeyyat HATİBOĞLU, Maliyet ve Yönetim Muhasebesi, s. 63.

anahtarlarla başvurmaktır⁸⁸. Maliyet dağıtım ölçüleri ya da anahtarları, maliyet yerlerine direkt olmayan genel imalat maliyetlerini, maliyet yerlerine dağıtmada kullanılan ölçülerdir⁸⁹. Dağıtımın dağıtım anahtarları ile yapılmasının amacı, hangi maliyetin hangi maliyet yerinde ortaya çıktığını ve ağırlığının saptanmasının arzu edilmesi ve etkin bir maliyet kontrolüne olanak sağlanmasıdır. Böylece hangi maliyet yerinde ne tutarda maliyet oluştuğu, fazla harcamaların nedenleri, işletme hedeflerine uygun kararlar alınması, birim ve toplam maliyetlerin daha sağlıklı hesaplanmalarına dayanılarak yapılacaktır. Bunun dışında, maliyet yerlerinin yöneticilerinin performansını ölçmek olanaklı olur. Çünkü pek çok maliyet kalemi, yönetici kararları sonucu oluşmakta ve buna bağlı olarak da mamul maliyetlerinde artış olmaktadır⁹⁰.

Anahtar seçiminde kural, dağıtılacak maliyetin niteliğine en uygun, bunun değişimini en iyi izleyebilecek bir ölçü seçmektir. Bu ölçü, maliyeti en çok etkileyen faktörler arasından seçilir⁹¹. Bu maliyet dağıtım ölçüleri iyi seçilmezse, bazı maliyet merkezlerine ve mamüllere gereğinden fazla, bazılarına da gereğinden az genel imalat maliyeti yükleme gibi bir sorunla karşılaşılabilir. Bu nedenle, maliyet dağıtım ölçülerinde ölçülebilir, mantıklı ve pratik olma gibi nitelikler aranmalıdır⁹².

Bu özelliklerden "ölçülebilirlik" niteliği, oldukça açıktır. Bu niteliği şöyle bir örnekle açıklayabiliriz: Fabrikanın aydınlatma maliyetlerinin üç maliyet merkezine dağıtılması gerektiğini kabul edelim. Her maliyet merkezinde çalışan işçilerin verimliliğinin aydınlıktan etkilenme derecesini, bir dağıtım ölçüsü olarak kullanmak olanaksızdır. Çünkü, aydınlığın işçilerin

⁸⁸ Sidney Davidson ve diğerleri, Managerial Accounting, s. 661.

⁸⁹ ÜSTÜN, a.g.e., s. 188.

⁹⁰ ALTUĞ, a.g.e., s. 130-131.

⁹¹ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 196.

⁹² HATİBOĞLU, a.g.e., s. 62.

verimi üzerindeki etkisini ölçmek son derece güçtür. Oysa her maliyet merkezinde bulunan ampullerin sayısı ve gücü, bir ölçü olarak kullanılabilir. Çünkü, ampullerin sayısı ve gücü, kolayca ölçülebilir.

Maliyet dağıtım ölçüsünde aranan ikinci özelliği ölçünün ya da anahtarın, "mantıklı" olması oluşturur. Başka deyişle, dağıtım anahtarı olarak kullanılan ölçünün miktarı ile, dağıtılacak maliyet arasında bir ilişkinin olması gerekir. Bu ilişkinin olup olmadığı, basit bir muhakeme ile anlaşılması gerekir. Ancak, istendiği takdirde, bir ilişkinin bulunup bulunmadığı korelasyon hesapları ile de incelenebilir. Örneğin; az yukarıda verdiğimiz örnekte, kadın işçilerin sayısı ile, fabrikanın aydınlatma maliyetleri arasında mantıklı bir ilişki kurmak olanaksızdır. Oysa ampul sayısı ve gücü ile, aydınlatma maliyetleri arasında mantıklı bir ilişki bulunur.

Pratik olma koşulu son sırada yer almakla beraber en az ilk iki koşul kadar önemlidir. Bir ölçüt mantıklılık koşulu bakımından en uygun görülmesine rağmen, ölçülmesi zor ve masraflı olacak ise onu kullanmaktan vazgeçebiliriz. Zira şu nokta unutulmamalıdır ki, düşünülebilecek bütün ölçülebilir anahtarlar, bir mamulün gerçek maliyetini tam olarak ölçmemize olanak vermez. Zira bunların hepsi keyfidir, sübjektiftir. Ayrıca, biraz daha sağlıklı görünen bir bilginin sağlayacağı fayda ile o bilgiyi elde etmenin maliyeti karşılaştırılmalıdır. Bu iki nokta birlikte düşünüldüğünde pratik olma koşulunun önemi daha iyi anlaşılır.⁹³

⁹³ ÜSTÜN Rıfat, a.g.e., s. 330 - 331 & HATİBOĞLU Zeyyat, a.g.e., s.62 - 63

Çeşitli genel imalat maliyetlerinin dağıtımında kullanılabilecek dağıtım ölçüleri şunlar olabilir:

TABLO 2

**GİM'nin Maliyet Yerlerine Dağıtımında Kullanılabilecek
Dağıtım Anahtarları**

GİM Türü	Yükleme Şekli	Kullanılabilecek Ölçü (Anahtar)
Makinaların amortismanı	Direkt	Amortisman cetveline dayanılarak,
Fabr. binası amortismanı	Endirekt	Kapladığı alan,
Fabrika bina sigortası	Endirekt	Kapladığı alan,
Fabrika binasının vergisi	Endirekt	Kapladığı alan,
Makinaların sigortası	Direkt	Tahmini değeri esas alınarak,
Endirekt hamm. ve malz.	Direkt	Hammadde ve malzeme istek fiş sayıları kullanılarak,
Endirekt işçilik	Direkt	Ücret bordrosundaki bilgiler,
Isıtma	Endirekt	Radyatör dilim sayısı veya kapladığı alan,
Aydınlatma maliyeti	Endirekt	Kapladığı alan veya ampul sayısı,
Enerji maliyeti	Endirekt	Kapladığı alan veya motor güçleri,
Su maliyeti	Endirekt	Musluk sayısına, m ³ veya işçi sayısına,
Telefon ve telgraf	Direkt	Telefon görüşme ve gönderilen telgraf sayısı,
Ustabaşı ücretleri	Direkt	Ödenen ücretler,
Bakım-onarım maliyetleri	Direkt	Makina sayısı, direkt işçilik ve onarım saati,
Sosyal maliyetler	Endirekt	İşçi sayısına göre,
Denetim maliyeti	Endirekt	İşçi sayısına veya işçilik saatleri,
Sosyal sigorta primleri	Direkt	Ücret bordrosundaki bilgiler,
Binaların kirası	Endirekt	Kapladığı alan,
Fabrika binalarının bakım ve onarım giderleri	Endirekt	Kapladığı alan.

2. Maliyetlerin Maliyet Türleri Hesaplarından Maliyet Yerleri Hesaplarına Devrinde Uygulanan Yöntemler

Maliyet türlerinin maliyet yerlerine dağıtımının doğrudan doğruya veya anahtar aracılığıyla yapılacağı kararlaştırıldıktan sonra, dağıtılacak tutarların muhasebedeki hesaplardan nasıl alınacağı sorununu da çözümlmek gerekir.

Uygulamada, maliyet yerleri hesaplarının bu şekilde her maliyet türü hesabı için ayrı ayrı değil, fakat maliyet dağıtım tablosunda dairelerin aylık toplamı alındıktan sonra ve bu toplamı üzerinden düzenlenen mahsup fişlerine dayanılarak toplu olarak borçlandırılması yöntemi daha yaygındır⁹⁴.

Tekdüzen Muhasebe sisteminde Eş Zamanlı Kayıt Düzeni tercih edildiğinde, maliyetler tahakkuk ettiği zaman, hem fonksiyonlarına hem çeşidine hem de doğduğu maliyet merkezine ait olmak üzere üç değişik bölümlleme altında ve aynı muhasebe fişine dayanılarak muhasebeleştirilir⁹⁵.

⁹⁴ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 199.

⁹⁵ AKDOĞAN, a.g.e., s. 33.

Örnek Problem⁹⁶ :

Burcu şirketindeki faaliyetler, fabrika yönetimi, personel bürosu, hammadde ambarı, bakım-onarım yardımcı (hizmet) daireleri ile işleme ve bitirme üretim dairelerinde yürütülmektedir. 1996 Aralık ayına ait aşağıdaki bilgiler tesbit edilmiştir.

Maliyet türleri	Toplam tutar
Endirekt Malzeme	48.500.000 TL
Endirekt İşçilik Maliyeti *	2.456.800.000 TL
Kira	750.000.000 TL
Elektrik (aydınlatma)	7.250.000 TL
Tamir - Bakım	65.000.000 TL
Yakıt (ısıtma)	95.000.000 TL
Elektrik (üretim)	369.460.000 TL
Amortisman (makina)**	447.500.000 TL
TOPLAM	4.279.510.000 TL

*Endirekt İşçilik Maliyeti

	Maaşlar ve Ücr.	Sosyal Güvenlik Kesintileri (maaş)	Sosyal Güvenlik Kesintileri (dir.işç.)
Personel	210.000.000 TL	41.100.000 TL	--
Yönetim	400.000.000 TL	70.000.000 TL	--
Ambar	90.000.000 TL	20.100.000 TL	--
Bakım	180.000.000 TL	28.600.000 TL	--
İşleme	300.000.000 TL	38.000.000 TL	328.500.000 TL
Bitirme	300.000.000 TL	38.000.000 TL	412.500.000 TL

** Amortisman oranı yıllık % 5 olarak uygulanmaktadır.

⁹⁶ Ersin GÜREDİN, Sema ÜLKER ve Ertuğrul BURGAZLIOĞLU, Uygulamalı Maliyet Muhasebesi.

**GENEL İMALAT MALİYETLERİ'NİN
DAĞITIMINDA KULLANILABİLECEK DAĞITIM ANAHTARLARI**

Daireler	Ampul sayısı (adet)	Alan (m2)	Tamir işçilik saatleri	Hammadde istekleri	Direkt işçilik maliyeti	Çalışan sayısı	Makina değeri	Makina güçleri (Kw/saat)	Çalışılan zaman (dls)
Personel	30	50	-	-		6	-	-	-
Fabrika yönetimi	70	80	4	-		10	-	-	-
Hammadde ambarı	100	1,000	6	-		3	300,000,000	-	-
Bakım-onarım	50	150	-	80		4	650,000,000	240	-
İşleme dairesi	5,000	20,000	595	200	2.268.000.000*	50	4,250,000,000	4,200	11,200
Bitirme dairesi	6,000	30,000	355	300	3.080.000.000**	60	3,750,000,000	3,100	13,440
Toplam	11,250	51,280	960	580	5,348,000,000	133	8,950,000,000	7,540	24,640

Maliyet türlerinin maliyet merkezlerine dağıtımına ilişkin örneğin çözümü :

1- Dağıtım anahtarlarının tesbit edilmesi :

Maliyet Türleri	Dağıtım Şekli	Dağıtım Anahtarı
Endirekt Malzeme	Endirekt	İstek fişleri sayısı
Endirekt İşçilik	Direkt	Departmanlara dağılımı bilinmektedir
Kira	Endirekt	Alan (m ²)
Elektrik (aydınlatma)	Endirekt	Ampul sayısı
Tamir-Bakım	Direkt	Tüm tutar Tamir-Bakım bölümüne
Yakıt (ısıtma)	Endirekt	Alan (m ²)
Elektrik (makina)	Endirekt	Makina güç değerleri
Amortisman (makina)	Direkt	Departmanlardaki makinelerin makinadeğerleri üzerinden hesaplama yapılarak.

2 - Maliyet dağıtım oranlarının tesbit edilmesi :

Genel imalat maliyeti, kendisiyle ilgili dağıtım ölçüsü toplamına bölünerek, dağıtım ölçüsü birimi başına düşen genel imalat maliyeti bulunur. Bu tutar, her bir maliyet merkezine ait dağıtım ölçüsü tutarıyla çarpılırsa, maliyet merkezlerinin genel imalat maliyetlerinden alacağı pay hesaplanmış olur⁹⁷.

- **Endirekt Malzeme** : Her istek fişinde ortalama olarak aynı tutarda endirekt malzeme çekildiği varsayımı altında, maliyet merkezlerine dağıtımı yapılacak end. malzeme tutarları şöyle hesaplanabilir:

Toplam end. malz.harcaması tutarı	48.500.000,- TL
E-MMDO -	= 83,62 TL/adet
Dağıtım ölçüsünün toplam miktarı	580 adet

⁹⁷ USLU, a.g.e., s. 142.

Maliyet Merkezleri	End. Malz. Harc. Dağıtım Oranı	İstek Fişi Sayısı	End. Malz. Harcama Payı
Bakım - Onarım	83.62 TL/adet	80 adet	6.689.600,- TL
İşleme	83.62 TL/adet	200 adet	16.724.000,- TL
Bitirme	83.62 TL/adet	300 adet	25.086.000,- TL
TOPLAM		580 adet	48.500.000,- TL

- **Endirekt İşçilik Maliyeti** : Bu maliyet türünü maliyet merkezi bazında tesbit etmek mümkün olduğu için herhangi bir dağıtım anahtarı kullanmaya gerek yoktur. Muhasebeden alınan bilgiler ışığında bu maliyetler maliyet merkezlerine direkt olarak aşağıdaki gibi dağıtılır.

	Maaşlar ve Ücr.	Sosyal Güvenlik Kesintileri (maaş)	Sosyal Güvenlik Kesintileri (dir.işç.)	Toplam
Personel	210.000.000 TL	41.100.000 TL	--	251.100.000 TL
Yönetim	400.000.000 TL	70.000.000 TL	--	470.000.000 TL
Ambar	90.000.000 TL	20.100.000 TL	--	110.100.000 TL
Bakım	180.000.000 TL	28.600.000 TL	--	208.600.000 TL
İşleme	300.000.000 TL	38.000.000 TL	328.500.000 TL	666.500.000 TL
Bitirme	300.000.000 TL	38.000.000 TL	412.500.000 TL	750.500.000 TL
			Toplam	2.456.800.000 TL

- **Fabrika bina kirası** : Kira maliyetinin maliyet merkezlerine dağıtımında dağıtım anahtarı olarak alan ölçüsü esas alınmaktadır.

$$\text{Kira Maliyeti Dağıtım Oranı} = \frac{\text{Toplam kira maliyeti tutarı}}{\text{Dağıtım ölçüsünün toplam miktarı}}$$

$$\text{KMDO} = \frac{750.000.000,- \text{ TL}}{51.280 \text{ m}_2} = 14.625,59 \text{ TL/m}_2$$

14.625,59 TL/m² değeri bize bir metrekare alan için maliyet merkezlerine dağıtılacak kira maliyeti tutarını göstermektedir. Herbir maliyet

yerinin alanı bu tutar ile çarpıldığında, maliyet yerlerine dağıtılması gereken kira maliyeti tutarına ulaşmış oluruz. Şöyle ki;

Maliyet Merkezleri	Kira Maliyeti Dağıtım Oranı	Alan (m2)	Kira Maliyet Payı
Personel	14.625,59 TL/m2	50 m2	731.250,- TL
Fabrika yönetimi	14.625,59 TL/m2	80 m2	1.170.000,- TL
Hammadde Anbarı	14.625,59 TL/m2	1.000 m2	14.625.600,- TL
Bakım - Onarım	14.625,59 TL/m2	150 m2	2.193.750- TL
İşleme	14.625,59 TL/m2	20.000 m2	292.511.800,- TL
Bitirme	14.625,59 TL/m2	30.000 m2	438.767.600,- TL
TOPLAM		51.280 m2	750.000.000,- TL

- **Elektrik Harcaması (aydınlatma)** : 47.250.000 TL'lık aydınlatma da kullanılan elektrik maliyetinin dağıtımında kullanılacak anahtar, ampul sayısıdır.

$$EHDO = \frac{\text{Toplam elektrik harcaması}}{\text{Dağıtım ölçüsünün toplam miktarı}} = \frac{47.250.000,- \text{ TL}}{11.250 \text{ adet}} = 4.200 \text{ TL/adet}$$

Maliyet Merkezleri	Elektrik Harc. Dağıtım Oranı	Ampul Sayısı	Elektrik Harcama Payı
Personel	4.200,- TL/adet	30	126.000,- TL
Fabrika yönetimi	4.200,- TL/adet	70	294.000,- TL
Hammadde Anbarı	4.200,- TL/adet	100	420.000,- TL
Bakım - Onarım	4.200,- TL/adet	50	210.000,- TL
İşleme	4.200,- TL/adet	5.000	21.000.000,- TL
Bitirme	4.200,- TL/adet	6.000	25.200.000,- TL
TOPLAM		11.250 adet	47.250.000,- TL

- **Tamir-Bakım Harcaması** : İşletmede Tamir-Bakım bölümünün bulunması ve bu harcama tutarının Tamir-Bakım bölümü sorumlusu veya elemanları tarafından yapılarak tüketildiği göz önüne alınırsa tamir-bakım harcamasını direkt olarak bu bölüme yüklememiz gerekmektedir.

Tamir Bakım Departmanı : 65.000.000 TL

- **Yakıt Harcaması(ısıtma)** : Isıtmada kullanılan yakıt maliyetinin maliyet merkezlerine dağıtımında, maliyet merkezleri arasında yükseklik farkının olmadığı varsayımı ile alan ölçüleri dağıtım anahtarı olarak kullanılacaktır. Yükseklik farklarının bulunması durumunda ise hacim ölçüleri esas alınmalıdır.

$$YHDO = \frac{\text{Toplam yakıt harcaması tutarı}}{\text{Dağıtım ölçüsünün toplam miktarı}} = \frac{95.000.000,- \text{ TL}}{51.280 \text{ m}^2} = 1.852,57 \text{ TL/m}^2$$

Maliyet Merkezleri	Yakıt Harcaması Dağıtım Oranı	Alan (m ²)	Yakıt Harcama Payı
Personel	1.852,57 TL/m ²	50 m ²	92.630,- TL
Fabrika yönetimi	1.852,57 TL/m ²	80 m ²	148.215,- TL
Hammadde Anbarı	1.852,57 TL/m ²	1.000 m ²	1.852.570,- TL
Bakım - Onarım	1.852,57 TL/m ²	150 m ²	277.885,- TL
İşleme	1.852,57 TL/m ²	20.000 m ²	37.051.500,- TL
Bitime	1.852,57 TL/m ²	30.000 m ²	55.577.200,- TL
TOPLAM		51.280 m²	95.000.000,- TL

- **Elektrik Harcaması (makina)** : Elektrik harcamasının dağıtımında kullanılacak anahtar, maliyet yerlerinde elektrik tüketen makina, cihaz v.b. gibi araçların kw/saat güçleridir.

$$EHDO = \frac{\text{Toplam elektrik harcaması}}{\text{Dağıtım ölçüsü toplam miktarı}} = \frac{369.460.000,- \text{ TL}}{7.540 \text{ Kw/saat}} = 49.000 \text{ TL/Kws}$$

Dağıtım ölçüsü toplam miktarı 7.540 Kw/saat

Maliyet Merkezleri	Elektrik Harc. Dağıtım Oranı	Makina Gücü	Elektrik Harcama Payı
Bakım - Onarım	49.000,- TL/Kws	240 Kws	11.760.000,- TL
İşleme	49.000,- TL/Kws	4.200 Kws	205.800.000,- TL
Bitirme	49.000,- TL/Kws	3.100 Kws	151.900.000,- TL
	TOPLAM	7.540 Kws	369.460.000,- TL

- **Amortisman** : Amortisman oranının yıllık % 5 olması nedeniyle, departmanlara ait amortisman tutarlarını şöyle hesaplayabiliriz:

Maliyet Merkezleri	Toplam Makine Değeri (net)	Amortisman Oranı (%)	Departman Amort. Payı
Hammadde	300.000.000 TL	5	15.000.000 TL
Bakım - Onarım	650.000.000 TL	5	32.500.000 TL
İşleme	4.250.000.000 TL	5	212.500.000 TL
Bitirme	3.750.000.000 TL	5	187.500.000 TL
Toplam	8.950.000.000 TL		447.500.000 TL

MALİYET TÜRLERİNİN MALİYET YERLERİNE DAĞITIMI (1.DAĞITIM)

Maliyet Yerleri	GİM Tutarları	Yardımcı		Maliyet		Yerleri		Esas İşleme	Maliyet		Toplam tutar
		Personel	Fab. Yönetim	Fab. Yönetim	Ham. amb.	Bak.-Onarım	Bitirme				
Endirekt malzeme	48,500,000	-	-	-	-	6,689,600	-	16,724,000	25,086,400	48,500,000	
Endirekt işçilik	2,456,800,000	251,100,000	470,000,000	110,100,000	208,600,000	2,193,750	666,500,000	750,500,000	2,456,800,000		
Kira	750,000,000	731,250	1,170,000	14,625,600	210,000	65,000,000	292,511,800	438,767,600	750,000,000		
Elektrik (aydınlatma)	47,250,000	126,000	294,000	420,000	210,000	65,000,000	21,000,000	25,200,000	47,250,000		
Tamir - Bakım	65,000,000	-	-	-	-	65,000,000	-	-	65,000,000		
Yakıt (ısıtma)	95,000,000	92,630	148,215	1,852,570	277,885	11,760,000	37,051,500	55,577,200	95,000,000		
Elektrik (üretim)	369,460,000	-	-	-	-	32,500,000	205,800,000	151,900,000	369,460,000		
Amortisman (mak.)	447,500,000	-	-	-	-	-	212,500,000	187,500,000	447,500,000		
Toplam	4,279,510,000	252,049,880	471,612,215	141,998,170	327,231,235	1,452,087,300	1,634,531,200	4,279,510,000			

3. Birinci Dağıtımın Muhasebeleştirilmesi

31.12.1996		
730	GENEL ÜRETİM MALİYETİ	
730.00.00	Endirekt Malzeme Kullanımı	48.500.000,-
730.00.01	Endirekt işçilikler	2.456.800.000,-
730.00.03.001	Elektrik Harc. (aydınlatma)	47.250.000,-
730.00.03.002	Elektrik Harc. (üretim)	369.460.000,-
730.00.03.003	Yakıt Harcaması (ısıtma)	95.000.000,-
730.00.03.004	Bakım-onarım malzemeleri	65.000.000,-
730.00.04.001	Kira Harcaması	750.000.000,-
730.00.06.001	Amortisman (makina)	447.500.000,-
150.02	Endirekt Malzeme	48.500.000,-
335	Personele Borçlar	1.480.000.000,-
360.00	Ödenecek GV	586.080.000,-
361.00	Ödenecek SSK primleri	390.720.000,-
100	Kasa	1.326.710.000,-
257.01	Birikmiş Amortis.(makina)	447.500.000,-
31.12.1996		
730	GENEL ÜRETİM MALİYETİ	
730.10	Bitirme Üretim Dairesi	1.634.531.200,-
730.20	İşlem Üretim Dairesi	1.452.087.300,-
730.30	Bakım-Onarım Hizmet Dairesi	327.231.235,-
730.40	Hammadde Ambarı	141.998.170,-
730.50	Fabrika yönetimi Hizmet Dairesi	471.612.215,-
730.60	Personel Hizmet Dairesi	252.049.880,-
730	GENEL ÜRETİM MALİYETİ	
730.00.00	End. Malz.Kullanımı	48.500.000,-
730.00.01	Endirekt işçilikler	2.456.800.000,-
730.00.03.001	Elek.Harc.(aydınlatma)	47.250.000,-
730.00.03.002	Elektrik Harc. (üretim)	369.460.000,-
730.00.03.003	Yakıt Harc. (ısıtma)	95.000.000,-
730.00.03.004	Bakım-onarım malz.	65.000.000,-
730.00.04.001	Kira Harcaması	750.000.000,-
730.00.06.001	Amortisman (makina)	447.500.000,-
31.12.1996		

C. Yardımcı Maliyet Yerleri Maliyetlerinin Esas Maliyet Yerlerine Dağıtımı(İkinci Dağıtım)

Maliyet türleri hesapları maliyet yerlerine tümüyle dağıtılıp maliyet yerlerinin toplamaları alındıktan sonra, yardımcı maliyet yerleri maliyetlerinin esas maliyet yerlerine dağıtımına başlanır⁹⁸. Mamul ve hizmetin üretildiği yerlerde tüm genel üretim maliyetlerini toplamak için yardımcı-hizmet maliyet yerlerinin maliyetlerini, esas-üretim maliyet yerlerine tekrar dağıtmak gerekir⁹⁹. Genel üretim maliyetlerinin tüm maliyet yerleri arasında dağıtılarak toplanması üretilen mamulün maliyetini bulma açısından yeterli değildir. Bu işlemin yapılmasının amacı; değişik mamuller değişik maliyet merkezlerinde, farklı miktarlarda işleme tabi tutulacağından bu maliyet yerlerinde biriken maliyetler mamul üzerine yüklenecektir; fakat, maliyetler hem ana hem de yardımcı ve hizmet maliyet yerlerinde toplandığından ve mamul ise yalnız ana üretici maliyet yerlerinden geçtiğinden, yardımcı ve hizmet maliyet yerlerinde biriken maliyetlerin mamule yüklenebilmesi için bu yerlerde toplanan maliyetleri ana üretici maliyet merkezlerinde toplamak gerekmekte ve dağıtımı ise ana üretici maliyet yerlerinin, yardımcı ve hizmet maliyet yerlerinden yararlanma oranına göre yapılmasının uygun olmasıdır. Bu işleme "**Tekrar Dağıtım**" adı verilmektedir¹⁰⁰. Ancak bu konu, uygulamada olduğu kadar, teoride de tartışmalara yol açan bir konudur. İşletme bir anlamda beşeri bir varlık olduğundan, bunun çeşitli organları sayılabilecek maliyet yerleri -ve bu arada yardımcı maliyet yerleri- arasında sürekli ve karşılıklı bir değer ve hizmet alış-verişi olması doğaldır. Örneğin; elektrik santrali, tamir atölyesine elektrik verdiği gibi, tamir atölyesi de elektrik santrali için çeşitli tamir işleri yapabilir. Şu halde, ortaya çıkan sorun şudur: bu karşılıklı ilişkiye karşın, dairelerin maliyetleri kendi aralarında nasıl dağıtılacaktır? Yukarıdaki örneğe dönersek; elektrik santrali tamir atölyesine elektrik verdiğine göre kendi maliyetlerinden tamirhaneye bir pay vermesi

⁹⁸ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 202.

⁹⁹ HACIRÜSTEMOĞLU, a.g.e., s. 167.

¹⁰⁰ ALTUĞ, a.g.e., s. 130.

gerekir. Ancak, aynı dönem içinde tamir atölyesi de santral için tamirat yapmış olduğundan onun maliyetlerinin bir kısmının da santrale yüklenmesi gerekir¹⁰¹.

Bir ilke sorunu olarak çözümlenmesi gereken bu konu dışında, dağıtımda kullanılabilecek anahtarlar konusu burada da büyük bir önem kazanır.

1. Maliyet Dağıtım Ölçüleri (Anahtarları)

Hizmet maliyet merkezleri maliyetlerinin esas maliyet merkezlerine dağıtımı, ilk dağıtımda olduğu gibi ya doğrudan ya da yukarıda belirtilen dağıtım ölçüleri aracılığıyla yapılır. Esas maliyet merkezlerinin yardımcı maliyet merkezlerinden sağladıkları hizmetlerin miktarları sayaç ve fişler kullanılarak ölçüldüğünde, dağıtım doğrudan doğruya bu fişlere ve sayaçlara dayanılarak yapılır. Örneğin; bakım-onarım işçilerinin, hangi esas maliyet yerinde ne kadar malzeme kullandıkları ve ne kadar süre çalıştıkları, tutulan fişlerle saptanabilir ve bakım-onarım hizmet bölümünün maliyetleri de bu fişlerdeki bilgilere dayanarak dağıtılabilir¹⁰².

Hizmet maliyet yerlerinin maliyetleri doğrudan doğruya dağıtılmadığında, dağıtım ölçülerine başvurulur. Örneğin; ısıtma hizmet merkezinden sağlanan ısıнын ne kadarının hangi maliyet merkezinde tüketildiği doğrudan doğruya belirlenemediğinden, ısıtma maliyetlerinin herbir işlem maliyet merkezinde bulunan kalorifer radyotörlerinin dilim sayısı oranında veya herbir işlem merkezinde ısıtılan yerlerin (salon, atölye, oda vb.) alanı veya hacmi dağıtım ölçüsü olarak kullanılarak dağıtılabilir¹⁰³.

¹⁰¹ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 202.

¹⁰² ÜSTÜN, a.g.e., s. 200.

¹⁰³ HATİBOĞLU, a.g.e., s. 65.

TABLO 3

Hizmet Maliyet Yerleri Maliyetlerini İşlem Maliyet Yerlerine Dağıtmada Kullanılabilecek Bazı Dağıtım Anahtarları

Hizmet Maliyet Merkezi	Maliyetlerin Yeniden Dağıtımına İlişkin Ölçütler
Yemekhane	İşçi sayısı
Mühendislik	Her bölümce kullanılan hizmetlerin analizi, işçilik saati
Bakım ve onarım bölümü	Her bölümde kullanılan bakım malzemesinin maliyeti+ bakım için harcanan süre.
Üretim planlama ve kontrol	Makina saati, işçilik saati.
Enerji santrali	Her bölümün kw saati, makina saatleri, ampul sayısı.
Personel bölümü	İşçi sayısı.

2. Dağıtım yöntemleri

Yardımcı dairelerde toplanan maliyetlerin esas maliyet yerlerine dağıtımı için, önce hangi dairelere pay verileceğini kararlaştırmak gerekir.

- Yardımcı dairelerin maliyetlerini sadece esas maliyet yerlerine dağıtmak,

- Yardımcı dairelerin maliyetlerinden hem diğer yardımcı dairelere ve hem de esas maliyet yerlerine pay vermek. Bu alternatifte, yardımcı daireler arasındaki karşılıklı hizmet ve değer hareketlerinin, dağıtımda dikkate alınması veya bu karşılıklı ilişkiler gözetilmeden, bir yardımcı daireden diğerlerine belirli bir sıraya göre ve tek yönde pay verilmesi gibi seçenekler olabilir¹⁰⁴.

¹⁰⁴ Nasuhi BURSAL, Masraf Yerleri Ayırımı ve Faaliyet ölçüsü seçimi, s. 48.

Şimdi yukarıda söz konusu olan alternatifler doğrultusunda geliştirilen yöntemleri inceleyelim.

a. Basit (Doğrudan Doğruya) Dağıtım Yöntemi

Yardımcı ve hizmet maliyet merkezlerinde biriken maliyetler, birbirlerine pay vermeden doğruca esas maliyet merkezlerine, dağıtım anahtarları yardımıyla bulunan dağıtım katsayıları ile orantılı olarak dağıtılır. Dağıtım, maliyet merkezleri arasında bir dağıtım sırasına bağlı olmaksızın yapılmaktadır. Dağıtımın bir sıra dahilinde yapılmamasının nedeni yardımcı ve hizmet maliyet merkezleri arasındaki ilişkilerin (faaliyet alış-verişlerinin) ihmal edilmesidir¹⁰⁵.

Basit dağıtım yöntemi, yardımcı maliyet merkezi maliyetlerinin dağıtımında en çok kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntemde herbir yardımcı maliyet merkezinin toplam maliyetleri, doğrudan doğruya esas maliyet merkezlerine dağıtılmakta ve yardımcı maliyet merkezlerinin birbirleriyle olan ilişkileri göz önünde bulundurulmamaktadır¹⁰⁶. Başka bir deyişle, yardımcı hizmet maliyet yerlerinin birbirlerine pay vermedikleri, doğrudan esas üretici maliyet yerlerine dağıtıldıkları varsayılır¹⁰⁷. Yöntemin en büyük sakıncası, yardımcı maliyet yerlerinin birbirleriyle olan ilişkilerini dikkate almaması nedeniyle, yardımcı maliyet yerlerinin maliyetlerinin eksik hesaplanması. Bu durumda yardımcı maliyet merkezleri maliyetleri, gerçek tutarlarını yansıtmaz. Bu yöntemin basit ve kolay oluşu da üstünlüğünü oluşturur¹⁰⁸.

Bu yöntemi daha önceki sayfalarda örnek olarak verdiğim Burcu şirketi örneği üzerinde uygulayacak olursak:

¹⁰⁵ ALTUĞ, a.g.e., s. 136.

¹⁰⁶ ÜSTÜN, a.g.e., s. 202.

¹⁰⁷ HACIRÜSTEMOĞLU, a.g.e., s. 167.

¹⁰⁸ USLU, a.g.e., s. 148.

a.1. Dağıtım anahtarlarının seçimi :

Yardımcı Maliyet	Dağıtım
Merkezleri	Anahtarları
Personel	Personel sayısı,
Fab. Yönetim	Alan,
Ham. Ambarı	Ham. istek fişi,
Bakım - Onarım	Tamir işçilik saatleri.

a.2. Personel departmanı maliyetlerinin dağıtılması :

Dağıtım oranı, birinci dağıtım sonucu personel departmanında toplanan genel imalat maliyetleri, maliyet payı alacak esas üretim yerlerinde ki personel sayısına bölünerek hesaplanır.

$$\text{Dağıtım Oranı} = \frac{\text{Personel Dept. GİM}}{\text{Toplam Pers. Sayısı}} = \frac{252.049.880 \text{ TL}}{110 \text{ kişi}} = 2.291.362,54 \text{ TL/Kişi}$$

Esas üretim	Personel	Dağıtım	E.Ü.M.M.'ne
Maliyet merkezleri	Sayısı	Oranı	Dağıtılacak GİM.
İşleme	50	2.291.362,54	114.568.127 TL
Bitirme	60	2.291.362,54	137.481.753 TL

a.3. Fabrika yönetim departmanı maliyetlerinin dağıtılması :

Fabrika Yönetim departmanının maliyetlerinin dağıtılmasında alan ölçüsü dağıtım anahtarı olarak esas alınacağından dağıtım oranı, birinci dağıtım sonucu fabrika yönetim departmanında toplanan genel imalat maliyetleri, maliyet payı alacak esas üretim yerleri alanlarının toplamına bölünerek hesaplanır.

$$\text{Dağıtım Oranı} = \frac{\text{Fabrika Yön. Dept. GİM}}{\text{Toplam Alan (m}^2\text{)}} = \frac{471.612.215 \text{ TL}}{50.000 \text{ m}^2} = 9.432,25 \text{ TL/m}^2$$

Esas üretim Maliyet merkezleri	Alan Ölçüsü (m ²)	Dağıtım Oranı	E.Ü.M.M.'ne Dağıtılacak GİM.
İşleme	20.000 m ²	9.432,25	188.645.000 TL
Bitirme	30.000 m ²	9.432,25	282.967.215 TL

a.4. Hammadde ambarı maliyetlerinin dağıtılması :

Hammadde Ambarı ile esas üretim maliyet yerlerinin ilişkisine bakacak olursak aralarında hammadde ve yardımcı malzeme alış - veriş söz konusudur. Diğer bir ifadeyle, üretim için gerekli hammaddenin korunması ve gerektiğinde üretime aktarılması hizmeti, adı geçen yardımcı maliyet merkezi tarafından yapılmaktadır. O halde en uygun dağıtım ölçüsü, hizmet miktarı veya sayısıdır diyebiliriz. Elimizde her istek fişi ile eşit tutarda malzeme çekildiği varsayımı ve istek fişleri sayısı bulunduğuna göre; dağıtım anahtarı olarak hammadde istek fişi sayısı kullanılabilir. Dağıtım oranı ise, birinci dağıtım sonucu hammadde ambarında toplanan genel imalat maliyetleri, maliyet payı alacak esas üretim yerleri hammadde istek fişi sayısı toplamına bölünerek hesaplanır.

$$\text{Dağıtım Oranı} = \frac{\text{Hammadde Amb. GİM}}{\text{Toplam Hamm. İstek Fişi Sayısı}} = \frac{141.998.170 \text{ TL}}{500 \text{ adet}} = 283.996,34 \text{ TL/ad.}$$

Esas üretim Maliyet merkezleri	İstek Fişi Sayısı	Dağıtım Oranı	E.Ü.M.M.'ne Dağıtılacak GİM.
İşleme	200 adet	283.996,34	56.799.268 TL
Bitirme	300 adet	283.996,34	85.198.902 TL

a.5. Bakım - onarım departmanı maliyetlerinin dağıtılması :

Bu departmanın maliyetlerinin dağıtımında sunulan hizmetten yararlanma süreleri esas alınmalıdır. O halde dağıtım oranı , birinci dağıtım sonucu bakım - onarım departmanında toplanan genel imalat maliyetleri, maliyet payı alacak esas üretim yerlerinin bakım - onarım hizmetinden yararlanma süreleri toplamına bölünerek hesaplanır.

$$\begin{array}{lcl} \text{Bakım - Onarım Dept. GİM} & 327.231.235 \text{ TL} & \\ \text{Dağıtım Oranı} = \frac{\text{Toplam Bakım - Onarım Süresi}}{\text{950 saat}} & = & 344.453,93 \text{ TL/saat} \end{array}$$

Esas üretim Maliyet merkezleri	Tamir Saatleri	Dağıtım Oranı	E.Ü.M.M.'ne Dağıtılacak GİM.
İşleme	595 saat	344.453,93	204.950.088 TL
Bitirme	355 saat	344.453,93	122.281.147 TL

YARDIMCI MALİYET YERLERİ MALİYETLERİNİN ESAS MALİYET YERLERİNE DAĞITIMI
BASİT (Doğrudan doğruya) DAĞITIM YÖNTEMİ

Türleri	Maliyet Yerleri	Yardımcı		Maliyet		Yerleri		Bak.-Onarım	Esas		Toplam tutar
		Personel		Fab. Yönetim		Ham. amb.			İşleme	Bitirme	
1. Dağıtım toplamı		252,049,880		471,612,215		141,998,170		327,231,235	1,452,087,300	1,634,531,200	4,279,510,000
				-		-		-	114,568,127	137,481,753	252,049,880
				471,612,215		-		-	188,645,000	282,967,215	471,612,215
						141,998,170		-	56,799,268	85,198,902	141,998,170
								327,231,235	204,950,088	122,281,147	327,231,235
									2,017,049,783	2,262,460,217	4,279,510,000

b) Kademeli dağıtım yöntemi :

Çoğu kez "merdiven yöntemi" de denen "kademeli dağıtım yöntemi", yardımcı dairelerin birbiri arasındaki değer ve hizmet alış-verişini yalnızca kısmen ve tek taraflı olarak çözümleyen bir yöntemdir. Bu yöntemde bir yardımcı daire, dağıtım tablosunda, yalnızca kendisinin sağ tarafında yer alan yardımcı dairelere pay verir, fakat kendisi onlardan maliyet payı almaz¹⁰⁹. Basit dağıtım yöntemine göre daha geçerli olan bu yöntem, maliyet yerleri arasındaki ilişkiyi kısmen dikkate almıştır. Buna göre, maliyet dağıtım tablosunda maliyet merkezleri belirli bir esasa göre sıralanmaktadır. Bu sıraya göre, baştaki bölümün maliyet toplamı, kendinden sonra gelenlere dağıtılmakta ve işlem bu şekilde devam etmektedir¹¹⁰.

İşletmelerin bir çoğu, yardımcı maliyet merkezlerince öteki yardımcı dairelere sağlanan hizmetleri de kısmen göz önünde bulunduran, kademeli dağıtım yöntemini kullanır. Bu yöntem, maliyetleri ilk önce dağıtım tablosuna tutulacak yardımcı maliyet merkezinin belirlenmesi zorunluluğu nedeniyle, daha karmaşık bir yöntemdir¹¹¹.

Dağıtım tablosuna tutulacak maliyet yerleri sırasının belirlenmesinde üç farklı yaklaşım söz konusu olabilmektedir:

i. Birinci dağıtımda birikmiş GİM tutarlarının büyüklüğüne göre sıralama: Uygulaması basit olan bu yaklaşımda en fazla maliyet birikmiş maliyet yeri sıranın en başına, en az maliyet birikmiş maliyet yeri ise en sonuna yerleştirilir.

ii. Dağıtım tablosuna tutulacak maliyet yerlerinden yararlanma oranlarına göre sıralama: Biraz karmaşık olan bu yaklaşımda, diğer maliyet yerlerinden en az

¹⁰⁹ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 202.

¹¹⁰ ÇETİNER Hüseyin, Maliyet Muhasebesi, s. 170.

¹¹¹ ÜSTÜN, a.g.e., s. 205.

yarar veya hizmet sağlayan (ve tercihen onlara en yüksek yarar veya hizmet veren) maliyet yeri sıranın başına; diğerlerinden en çok yarar veya hizmet elde eden (tercihen onlara en az yarar veya hizmet götüren) maliyet yeri sıranın sonuna yerleştirilir. Örneğin yemekhane ve ısıtma maliyet yerlerinin, kullanılan dağıtım anahtarlarına göre, birbirinden yararlanma oranları şöyle olsun: yemekhanede diğer maliyet yerlerinden toplam 200 kişi yemek yemekte, bunun 2 kişisi ısıtmadan gelmektedir. Yani, yemekhane toplam hizmetin $2 / 200 = \% 1$ 'ini ısıtmaya sağlamaktadır. Isıtma ise yemekhanenin 100 metrekarelik alanını ısıtmaktadır ki bu, ısıtılan toplam 1.000 metrekarelik alanın (ısıtmanın kendi alanı hariç) $\% 10$ 'udur. Şu halde bu yaklaşıma göre, ısıtma yemekhaneden $\% 1$ yararlanıp, ona $\% 10$ yarar sağladığı için ilk sırada yer alacak, yemekhane maliyetleri ise ısıtmadan sonra dağıtılacaktır.

iii. Dağıtım tabi maliyet yerlerinden alınacak maliyet paylarının büyüklüğüne göre sıralama: Yukarıdaki birinci ve ikinci yaklaşımların birlikte uygulanmasından oluşan ve bizce daha doğru olan bu yaklaşımda, dağıtım tabi diğer maliyet yerlerinden en az maliyet payı alacak maliyet yeri en başa, en çok maliyet payı alacak maliyet yeri en sona gelecek şekilde sıralama yapılır¹¹².

Maliyetleri dağıtılan bir hizmet merkezine tekrar maliyet dağıtılmaz. Maliyeti dağıtılan yardımcı maliyet merkezi kendisine hizmet sunmuş olsa bile, kendisine maliyet dağıtılmaz. Bu yöntem, hizmet maliyet merkezleri arasındaki karşılıklı ilişkiyi tek yönlü imiş gibi kabul eder¹¹³.

Kademeli dağıtım yönteminin en büyük sakıncası, ilişkileri tek yönlü olarak ele almasıdır. Enerji dairesi, hem bakım-onarımdan, hem de yemekhaneden hizmet alabilir. Aynı şekilde, bakım-onarım hem enerji, hem de yemekhaneden hizmet alabilir, Şu halde bu yönteme göre yapılacak maliyet dağıtımı sonunda elde edilecek maliyetler, yine eksik olacak ve

¹¹² BÜYÜKMİRZA, a.g.e., s. 168, AKDOĞAN, a.g.e., s. 376.

¹¹³ İbrahim Özer ERTUNA, Maliyet Muhasebesi, s. 84.

dağıtılan maliyetlerden dairelerin başındakileri sorumlu tutmak zorlaşacaktır¹¹⁴. Bu yöntemin sakıncalarını kısmen ortadan kaldırabilmek için, şu ilke göz önünde tutulur; yardımcı daireler soldan sağa doğru (tersi de olabilir, önemli olan belirli bir sıranın izlenmesidir), o şekilde sıraya konur ki, soldaki dairelerin sağdakilere verecekleri paylar, onlardan alabilecekleri paylardan daha çok olsun¹¹⁵.

b.1. Dağıtıma tabi yardımcı maliyet yerleri sıralamasının yapılması :

i - Birinci dağıtımda birikmiş maliyet tutarlarının büyüklüğüne göre

Hammadde Ambarı	141.998.170 TL
Personel Departmanı	252.049.880 TL
Bakım - Onarım	327.231.235 TL
Fabrika Yönetimi	471.612.215 TL

Hammadde ambarının sadece esas üretim maliyet merkezlerine hizmet sunduğu, personel departmanının tüm maliyet yerlerine hizmet sunarken hemen hemen hiçbir daireden hizmet almadığı ve de bakım - onarım departmanının fabrika yönetimi ile hammadde ambarına hizmet sağladığı göz önünde bulundurulacak olursa, bu sıralamanın pek gerçekçi olacağı söylenemez.

¹¹⁴ USLU, a.g.e., s. 152.

¹¹⁵ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 203.

ii - Dağıtıma tabi maliyet yerlerinden yararlanma oranlarına göre sıralama

	Personel	Fabrika Yön.	Hammadde Amb.	Bakım-Onarım
Personel	--	% 7,8	% 2,3	% 3,1
Fabr.Yön.	% 0,97	--	% 1,9	% 0,3
Ham. Amb.	--	--	--	% 14
Bakım-Onarım	--	% 0,4	% 0,6	--

Tabloda ki hizmet alış-veriş yüzdelerine göre şöyle bir sıralama yapacak olursak;

Personel departmanı

Fabrika Yönetimi

Bakım - Onarım

Hammadde Ambarı

iii - Dağıtıma tabi maliyet yerinden alınacak maliyet paylarının büyüklüğüne göre sıralama

	Personel	Fabrika Yön.	Hammadde Amb.	Bakım Onarım
Personel	--	19.659.890,-	5.797.147,-	7.813.546,-
Fabr.Yön.	4.574.638,-	--	8.960.632,-	1.414.836,-
Ham. Amb.	--	--	--	19.879.743,-
Bakım-Onarım	--	1.308.925,-	1.963.387,-	--

Tabloda ki hizmet alış - veriş tutarlarının büyüklük sırasına göre şöyle bir sıralama yapılabilir;

Personel
Fabrika Yönetimi
Hammadde Ambarı
Bakım Onarım

b.2. Personel departmanı maliyetlerinin dağıtılması :

Dağıtım oranı, birinci dağıtım sonucu personel departmanında toplanan genel imalat maliyetleri, maliyet payı alacak esas üretim yerlerinde ki toplam personel sayısına bölünerek hesaplanır.

Personel Dept. GİM		252.049.880 TL	
Dağıtım Oranı -	Toplam Pers. Sayısı	=	= 1.984.644,72 TL/Kişi
			127 kişi
Esas üretim	Personel	Dağıtım	E.Ü.M.M.'ne
Maliyet merkezleri	Sayısı	Oranı	Dağıtılacak GİM.
Fabrika Yönetim	10	1.984.644,72	19.846.447 TL
Hammadde Ambarı	3	1.984.644,72	5.953.934 TL
Bakım - Onarım	4	1.984.644,72	7.938.580 TL
İşleme	50	1.984.644,72	99.232.236 TL
Bitirme	60	1.984.644,72	119.078.683 TL

b.3. Fabrika yönetim departmanı maliyetlerinin dağıtılması :

Fabrika Yönetim departmanının maliyetlerinin dağıtılmasında alan ölçüsü dağıtım anahtarı olarak esas alınacağından dağıtım oranı, birinci dağıtım sonucu fabrika yönetim departmanında toplanan genel imalat

maliyetleri ile personel departmanından alınan 19.846.447 TL tutarında ki GİM payı toplamı, maliyet payı alacak esas üretim yerleri alanlarının toplamına bölünerek hesaplanır.

$$\text{Dağıtım Oranı} = \frac{\text{Fabrika Yön. Dept. GİM}}{\text{Toplam Alan (m}_2\text{)}} = \frac{491.458.662 \text{ TL}}{51.150 \text{ m}_2} = 9.608,18 \text{ TL/m}_2$$

Esas üretim Maliyet merkezleri	Alan Ölçüsü (m ₂)	Dağıtım Oranı	E.Ü.M.M.'ne Dağıtılacak GİM.
Hammadde Ambarı	1.000 m ₂	9.608,18	9.608.180 TL
Bakım - Onarım	150 m ₂	9.608,18	1.441.482 TL
İşleme	20.000 m ₂	9.608,18	192.163.600 TL
Bitirme	30.000 m ₂	9.608,18	288.245.400 TL

b.4. Hammadde Ambarı maliyetlerinin dağıtılması :

Dağıtım oranı, birinci dağıtım sonucu hammadde ambarında toplanan genel imalat maliyeti ile personel departmanından alınan 5.953.934 TL tutarında ki GİM payı toplamı, maliyet payı alacak esas ve yardımcı üretim yerleri hammadde istek fişi sayısı toplamına bölünerek hesaplanır.

$$\text{Dağıtım Oranı} = \frac{\text{Hammadde Amb. GİM}}{\text{Toplam Hamm. İstek Fişi Sayısı}} = \frac{157.560.284 \text{ TL}}{580 \text{ adet}} = 271.655,66 \text{ TL/ad.}$$

Esas üretim	İstek Fişi	Dağıtım	E.Ü.M.M.'ne
Maliyet merkezleri	Sayısı	Oranı	Dağıtılacak GİM.
Bakım - Onarım	80 adet	271.655,66	21.732.450 TL
İşleme	200 adet	271.655,66	54.331.134 TL
Bitirme	300 adet	271.655,66	81.496.700 TL

b.5. Bakım - Onarım departmanı maliyetlerinin dağıtılması :

Bu departmanın maliyetlerinin dağıtımında sunulan hizmetten yararlanma süreleri esas alınmalıdır. O halde dağıtım oranı , birinci dağıtım sonucu bakım - onarım departmanında toplanan genel imalat maliyeti ile personel departmanından alınan 7.938.580 TL tutarında ki GİM payı toplamı, maliyet payı alacak esas üretim yerlerinin bakım - onarım hizmetinden yararlanma süreleri toplamına bölünerek hesaplanır.

$$\begin{array}{lcl}
 \text{Bakım - Onarım Dept. GİM} & 358.343.747 \text{ TL} & \\
 \text{Dağıtım Oranı} = \frac{\text{Toplam Bakım - Onarım Süresi}}{\text{Toplam Bakım - Onarım Süresi}} = \frac{358.343.747 \text{ TL}}{950 \text{ saat}} = 377.203,94 \text{ TL/saat}
 \end{array}$$

Esas üretim	Tamir	Dağıtım	E.Ü.M.M.'ne
Maliyet merkezleri	Saatleri	Oranı	Dağıtılacak GİM.
İşleme	595 saat	377.203,94	224.436.347 TL
Bitirme	355 saat	377.203,94	133.907.400 TL

YARDIMCI MALİYET YERLERİ MALİYETLERİNİN ESAS MALİYET YERLERİNE DAĞITIMI
KADEMELİ DAĞITIM YÖNTEMİ

Türleri	Maliyet Yerleri	Yardımcı		Maliyet		Yerleri		Esas		Maliyet		Toplam tutar
		Personel		Fab. Yönetim		Ham. amb.		İşleme		Bitirme		
1. Dağıtım toplamı		252,049,880		471,612,215		141,998,170		327,231,235	1,452,087,300	1,634,531,200	4,279,510,000	
				19,846,447		5,953,934		7,938,580		119,078,683		
				491,458,662		9,608,180		1,441,482		288,245,400		
						157,560,284		21,732,450		81,496,700		
								358,343,747		133,907,400		
									2,022,250,617	2,257,259,383	4,279,510,000	

c. Matematik (Denklem) Dağıtım Yöntemi :

İkinci dağıtımın amacı yardımcı daire maliyetlerini üretim dairelerinde toplamak ise de, bu arada yardımcı dairelerin de birbirine maliyet vermesi söz konusu olabilir; çünkü yardımcı daireler arasında da bazı mal ve hizmet ilişkileri bulunabilir¹¹⁶. Yardımcı maliyet yerleri karşılıklı olarak birbirlerine hizmet sağladıklarında, kademeli dağıtım yöntemi kavramsal olarak doğru sonuç vermez¹¹⁷. Örneğin, fabrika yönetimi yardımcı maliyet yeri, tüm yardımcı maliyet yerlerine hizmet sunarken belirli bir alanı kullanır ve bakım - onarım, personel departmanlarının hizmetlerinden yararlanır. İşte yardımcı daireler arasındaki karşılıklı değer ve hizmet alış-verişlerinin daha büyük duyarlılıkla saptanması istendiği zaman, matematik yöntem uygulanabilir. Eş zamanlı (simultane) denklemlere dayanan bu yöntemde, dağıtım katılacak dairelerin sayısı kadar denklem kullanmak gerekir. Temel ilke, her dairenin diğerlerine dağıttığı maliyetlerin toplamının, kendi ilk maliyetleri (primer) ile diğer dairelerden aldığı maliyet paylarının (sekonder) toplamına eşit olmasıdır¹¹⁸.

Bu yöntemde, Yardımcı maliyet merkezlerinin birbirine sağladıkları hizmetlerin yüzdeleri hesaplanır. Bu yüzdeler gözönünde tutularak kurulan simültane (eş zamanlı) denklemlerin çözümü sonucunda, yardımcı maliyet merkezlerinin birbirlerinden aldıkları maliyet payları hesaplanır. Daha sonra belirlenen dağıtım ölçülerine göre yardımcı maliyet merkezinin maliyetleri, öteki işlem ve yardımcı maliyet merkezlerine dağıtılır¹¹⁹.

Matematik dağıtım yöntemi teorik bakımdan tutarlı olmakla beraber,

¹¹⁶ Yücel ERCAN, Yardımcı Daire Maliyetlerinin Dağıtımı ve Matematik Yöntem, s. 48.

¹¹⁷ USLU, a.g.e., s. 157.

¹¹⁸ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 221.

¹¹⁹ ÜSTÜN, a.g.e., s. 208.

pratik bir yöntem değildir¹²⁰. Matematik dağıtım yönteminde dağıtıma katılan yardımcı maliyet merkezlerinin sayısı kadar denklem kurulur. Daire sayısının nispeten fazla olduğu durumlarda, söz konusu sistemin matrisler ve vektörlerden de yararlanarak bilgisayarlarla çözülmesi olanaklıdır. İşletmede sekiz adet yardımcı maliyet merkezi olduğunda, sekiz bilinmeyenli sekiz denklem kurulur. Bu denklemlerin çözümü bilgisayarlarla oldukça kolay olmasına karşın, elle çözümleri oldukça fazla zaman alır¹²¹.

Matematik dağıtım yönteminin ne zaman kullanılması gerekir? İşletme yönetimi ikinci maliyet dağıtımından elde edilen sonuçları; mamüllerin fiyatlandırılması, hizmetlerin işletme dışından ya da içinden sağlanması, imalat hacminin belirlenmesi v.b. kararların alınmasında kullandığında, kademeli dağıtım yöntemi ile elde edilen ikinci maliyet dağıtım sonuçlarının matematik dağıtım yöntemi ile elde edilen sonuçlarla belirli aralıklarla ya da dönemsel olarak karşılaştırılması gerekir. İki yöntem ile elde edilen maliyet dağıtım sonuçları arasında önemli bir fark olmadığında, basit ya da kademeli dağıtım yöntemiyle elde edilen sonuçlar yeterlidir¹²².

¹²⁰ HATİBOĞLU, a.g.e., s. 62.

¹²¹ ERCAN, a.g.m., s. 49.

¹²² ÜSTÜN, a.g.e., s. 210.

BURCU Şirketi
Yardımcı Daire Maliyetlerinin Dağıtım Esasları

TABLO 6

Yardımcı daireler	Birinci dağıtımdan aldığı GİM tutarı	Dağıtım anahtarları
Personel	252.049.880 TL	Personel sayısı,
Fabrika Yönetim	471.612.215 TL	Alan,
Hammadde Amb.	141.998.170 TL	Hamm. istek fişi sayısı,
Bakım - Onarım	327.231.235 TL	Tamir işçilik saatleri.

BURCU Şirketi
Yardımcı daire maliyetlerin dağıtım yüzdeleri

TABLO7

Yardımcı dairelere	Yardımcı dairelerden			
	Personel	Fabr.Yön.	Ham.Amb.	Bakım
Personel	% 0	% 0,1	% 0	% 0
Fabr. Yön.	% 8	% 0	% 0	% 0,4
Ham. Amb.	% 2	% 2	% 0	% 0,6
Bakım	% 3	% 0,3	% 14	% 0
E.Ü.M.M'ne				
İşleme	% 39	% 40	% 35	% 62
Bitirme	% 48	% 57,6	% 51	% 37

Yardımcı dairelerde dağıtım sırasında birikecek maliyetler ,

$$X = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \\ X_4 \end{bmatrix}$$

vektörüyle temsil edilirse, yardımcı daireler için, Tablo 6 ve Tablo 7'den

yararlanarak, aşağıdaki denklemleri yazabiliriz.

$$X_1 = 252.049.880 + 0,001 X_2$$

$$X_2 = 471.612.215 + 0,08 X_1 + 0,004 X_4$$

$$X_3 = 141.998.170 + 0,02 X_1 + 0,02 X_2 + 0,006 X_4$$

$$X_4 = 327.231.235 + 0,03 X_1 + 0,003 X_2 + 0,14 X_3$$

Bu denklemlerden herbirinin yeniden düzenlenmesi ile aşağıdaki denklemler sistemi elde edilir:

$$\begin{array}{rrcr} X_1 & - 0,001 X_2 & & = 252.049.880 \text{ TL} \\ - 0,08 X_1 & X_2 & - 0,004 X_4 & = 471.612.215 \text{ TL} \\ - 0,02 X_1 & - 0,02 X_2 & X_3 & - 0,006 X_4 = 141.998.170 \text{ TL} \\ - 0,03 X_1 & - 0,003 X_2 & - 0,14 X_3 & X_4 = 327.231.235 \text{ TL} \end{array}$$

Elde edilen bu sonuncu denklem sistemindeki bilinmeyenlerin katsayıları bir A matrisi olarak yazacak olursak:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & - 0,001 & 0 & 0 \\ - 0,08 & 1 & 0 & - 0,004 \\ - 0,02 & - 0,02 & 1 & - 0,006 \\ - 0,03 & - 0,003 & - 0,14 & 1 \end{bmatrix}$$

Yardımcı dairelerin direkt maliyetleri de,

$$b = \begin{bmatrix} 252.049.880 \\ 471.612.215 \\ 141.998.170 \\ 327.231.235 \end{bmatrix}$$

vektörü ile temsil edilirse en son oluşturduğumuz denklemler sistemi $Ax = b$ şeklinde genelleştirilebilir.

Elemanlarını hesaplamayı amaçladığımız x vektörü aşağıdaki gibi yalnız bırakılabilir:

$$Ax = b$$

$$A^{-1} Ax = A^{-1} b$$

$$Ix = A^{-1} b$$

$$x = A^{-1} b$$

A^{-1} , A'nın ters matrisidir. $x = A^{-1} b$ ifadesinde b bilinmektedir. A^{-1} 'de hesaplanıp eşitlikte yerine konursa, $x = A^{-1} b$ için aşağıdaki eşitlik elde edilir.

	1,00008	0,001	5,61E-07	4E-06	252.049.880
x =	0,080014	1,0001	0,000561	0,004	471.612.215
	0,021804	0,02005	1,000852	0,0060	141.998.170
	0,033295	0,00583	0,140121	1,00086	327.231.235

Eşitliğin sağ tarafındaki çarpma işlemi yapıldığında,

$$x = \begin{matrix} 252.543.130 \\ 493.249.891 \\ 159.065.369 \\ 358.556.430 \end{matrix}$$

sonucu elde edilir. x vektöründeki elemanlardan her biri, bir yardımcı dairenin, dağıtım ile diğer dairelerin maliyetinden pay aldıktan sonraki, fakat kendisi henüz diğer dairelere pay vermeden önceki genel imalat maliyeti toplamını göstermektedir. Maliyet dağıtım yüzdelerini kullanarak yardımcı dairelerdeki genel imalat maliyetlerin dağıtımını yapacak olursak, aşağıdaki tablo sonuçlarına ulaşırız. Tablo incelendiğinde, İşleme departmanı yardımcı dairelerden 573.769.644 TL, Bitirme departmanı da 619.121.857 TL genel imalat payı aldığı görülmektedir. Esas üretim departmanlarının birinci dağıtımdan aldıkları payı da eklersek, 4.279.510.000 TL tutarındaki GİM, 2.02.856.943 TL işleme, 2.253.653.057 TL bitirme departmanına dağıtılmış olmaktadır.

YARDIMCI MALİYET YERLERİ MALİYETLERİNİN ESAS MALİYET YERLERİNE DAĞITIMI

MATEMATİK DAĞITIM YÖNTEMİ

Maliyet Türleri	Yardımcı	Maliyet		Yerleri		Bak.-Onarım	Esas		Maliyet Bitirme	Toplam tutar
		Personel	Fab. Yönetim	Ham. amb.	İşleme					
1.Dağıtım toplamı	252,049,880		471,612,215	141,998,170		327,231,235	1,452,087,300		1,634,531,200	4,279,510,000
Personel	(252,543,130)		20,203,450	5,050,863		7,576,294	98,491,821		121,220,702	252,543,130
Fab. Yönetim	493,250		(493,249,890)	9,864,998		1,479,750	197,299,956		284,111,937	493,249,890
Ham. amb.	-		-	(159,065,370)		22,269,152	55,672,880		81,123,339	159,065,370
Bak.-Onarım	-		1,434,226	2,151,339		(358,556,430)	222,304,987		132,665,879	358,556,430
Toplam GİM	252,543,130		493,249,890	159,065,370		358,556,430	2,025,856,943		2,253,653,057	4,279,510,000

3. İkinci Dağıtımın Muhasebeleştirilmesi

İkinci dağıtımın muhasebeleştirilmesinde matematik dağıtım sonucu elde edilen verileri kullanacak olursak, günlük defter kaydı aşağıdaki gibi olacaktır.

31.12.1996			
730	GENEL ÜRETİM MALİYETİ		
730.10	Bitirme Üretim Dairesi	573.769.643,-	
730.20	İşlem Üretim Dairesi	619.121.857,-	
730.30	Bakım-Onarım Hizmet Dairesi	31.325.195,-	
730.40	Hammadde Ambarı	17.067.200,-	
730.50	Fabrika yönetimi Hizmet Dairesi	21.637.675,-	
730.60	Personel Hizmet Dairesi	493.250,-	
	730 GENEL ÜRETİM MALİYETİ		
	730.30 Bakım-Onarım Hizmet Dairesi		358.556.430,-
	730.40 Hammadde Ambarı		159.065.370,-
	730.50 Fabrika yönetimi Hizmet Dairesi		493.249.890,-
	730.60 Personel Hizmet Dairesi		252.543.130,-
31.12.1996			

C. Esas Maliyet Yerlerinde Toplanan GİM'nin Mamullere Yüklenmesi

I. ve II. maliyet dağıtımı sonucunda işlem yerlerinde toplanan GİM'nin, bu maliyet yerlerinde üretilen mamullerin maliyetine yüklenmesi, maliyet dağıtımında en son aşamayı oluşturur. Eğer işletme tek çeşit mamul üretseydi böyle bir sorunla karşılaşmayacak ve işlem yerlerinin GİM'nin toplamını, bu malın üretim miktarına bölecektik. Birden çok mamul üretilmesi halinde GİM'nin bu ürünler arasında bölüştürülmesi gerekir¹²³. Daha öncede belirttiğimiz gibi, direkt hammadde ve malzeme maliyetleri ile direkt işçilik maliyetleri hem mamullere hem de maliyet merkezlerine direkt olduklarından hammadde istek fişlerinden ve işçi çalışma kartlarından yararlanarak mamullere doğrudan doğruya hiçbir maliyet dağıtım ölçüsüne gereksinim duyulmadan yüklenebilmekteydi. Oysa, GİM'nin mamullere yüklenmesi bu derece kolay değildir. Bu maliyetler mamullere endirekt olduklarından ancak, esas üretici maliyet yerlerini en iyi tanımlayan yükleme verisi kullanılarak anlamlı, pratik, hesaplanabilir, ekonomik GİM yükleme oranları (katsayıları) aracılığıyla yüklenebilir¹²⁴.

Önemli olan nokta, esas maliyet yerlerinde toplanmış olan maliyetleri o dairelerdeki imalata yükleyebilmek için "en uygun" ölçüleri veya anahtarları seçebilmektir. Maliyet yerleri ayırımında ne derece özenle hareket edilmiş ve üretim koşulları bakımından benzerlikleri ne derece gözönüne alınabilmişse, maliyetleri mamullere yüklemek için seçilecek anahtarlar da o derece anlamlı ve etkili olur¹²⁵.

¹²³ HATİBOĞLU, Temel Ticaret ve Maliyet Muhasebesi, s. 299.

¹²⁴ ÜSTÜN, a.g.e., s. 226, HACIRÜSTEMOĞLU, a.g.e., 192.

¹²⁵ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 223.

1. Maliyet Dağıtım Ölçüleri

Maliyet yerlerinde toplanan genel imalat maliyetleri, belirlenen yükleme ölçüsüne bölünerek, ölçü birimi başına düşen genel imalat maliyeti bulunur. Her bir maliyet yerinde üretilen mamule ilişkin faaliyet ölçüsü belirlendikten sonra, yükleme ölçüsünün miktarıyla yükleme oranı çarpılarak, her bir mamule yüklenecek genel imalat maliyeti payına, o mamul için yapılan direkt hammadde ve malzeme ile direkt işçilik maliyetleri eklenerek, o mamulün toplam üretim maliyeti bulunur¹²⁶. Bu konuda, önce kullanılabilecek anahtarları ele alalım ve sonra da bu anahtarların maliyetler üzerindeki etkisini görmeye çalışalım.

Esas üretim maliyet yerinin genel imalat maliyetleri toplamının mamullere yüklenmesinde kullanılabilecek dağıtım ölçüleri şunlar olabilir¹²⁷.

- a. Üretim miktarı,
- b. Direkt işçilik maliyeti,
- c. Direkt hammadde maliyeti,
- d. Direkt işçilik saati,
- e. Makinaların çalışma saati,

TABLO 8

BURCU işletmesi Mayıs Ayı Faaliyet Verileri

	A ürünü	B ürünü	Toplam
İşleme Maliyet Merkezi			
Direkt işçilik saati	200 dis	250 dis	450 dis
Makinaların çalışma saati	600 ms.	800 ms.	1.400 ms.
Direkt işçilik maliyeti	1.000.000.000 TL	1.250.000.000 TL	2.250.000.000 TL
Direkt hammadde maliyeti	2.000.000.000 TL	3.000.000.000 TL	5.000.000.000 TL
Üretim miktarı	200 adet	400 adet	600 adet

¹²⁶ ÜSTÜN, a.g.e., s. 227.

¹²⁷ AKDOĞAN, a.g.e., s. 402.

	A ürünü	B ürünü	Toplam
Bitirme Maliyet Merkezi			
Direkt işçilik saati	400 dis	500 dis	900 dis
Makinaların çalışma saati	200 ms.	100 ms	300 ms.
Direkt işçilik maliyeti	2.000.000.000 TL	2.500.000.000 TL	4.500.000.000 TL
Direkt hammadde maliyeti	500.000.000 TL	450.000.000 TL	950.000.000 TL
Üretim miktarı	200 adet	400 adet	600 adet

a. Üretim Miktarının Yükleme Ölçüsü Olarak Kullanılması

Bir esas üretim maliyet merkezinde, üretim miktarını faaliyet ölçüsü kabul edebilmek için, o dairenin maliyetlerinin üretim birimleriyle doğrusal oranlı olarak azalıp çoğalması gerekir. Bu ise ancak şu şartlarla mümkün olabilir.

- Üretim tamamen tek tip veya aynı cins mamullerden ibaret olmalıdır.
- Üretim birimleri birbirinden farklı olsa dahi, bunlar üzerinde o maliyet dairesinde yapılan işlemler aynı miktarda harcama gerektirmelidir¹²⁸.

Çimento, bira ve şeker fabrikaları gibi genellikle tek tip mamul elde edilen işletmelerde bu metod kolaylıkla uygulanabilir. Bundan başka, matkap tezgâhlarında aynı cinsten parçalar üzerine, aynı yerlere, aynı kuturda delik delinmesi halinde, parça sayısı iyi bir faaliyet ölçüsü olabilir. Bütün bu hallerde, GİM yükleme haddi şu formüle göre hesaplanır¹²⁹:

$$\text{GİM Yükleme Haddi} = \frac{\text{Toplam GİM}}{\text{Toplam Üretim Miktarı}}$$

¹²⁸ BURSAL, a.g.e., s. 70.

¹²⁹ ÇETİNER, a.g.e., s. 185.

	İşleme	Bitirme
Genel imalat maliyet tutarı	2.022.250.617 TL	2.257.259.383 TL
Toplam Üretim Miktarı	600 adet	600 adet
GİM yükleme oranı	3.370.417 TL/adet	3.762.099 TL/adet
A ve B mamulü için GİM	3.370.417 TL/ad.	3.762.099 TL/ad.

b. Direkt İşçilik maliyetinin yükleme ölçüsü olarak kullanılması

Uygulamada en çok uygulanan maliyet yükleme ölçüsü direkt işçilik maliyetleridir. İşçilik, üretimin değerini ve zaman faktörünün etkisini oldukça iyi dile getiren ve izleyen bir ölçüdür. Diğer taraftan, işçilik tutarları gerçekte başka amaçlarla da hesaplandığından, bu ölçü ek çalışmalara gerek kalmaksızın kolaylıkla elde edilebilir. Ancak, üretimde daha çok makina gücünün baskın olduğu sanayi kollarında işçilik sağlıklı bir ölçü sayılamaz¹³⁰.

Bu yöntemin sakıncalarını şöyle sıralayabiliriz:

- Bu yöntem, mamullere direkt işçilik dışında kalan imalat faktörleri (örneğin; makineler) tarafından yapılan değer katkısını kabul etmez. Oysa, bazı işlem merkezlerinde işçilik yerine, pahalı makineler en önemli imalat faktörünü oluşturur,

- Bir maliyet merkezinin genel imalat maliyetleri, direkt işçilik maliyetleriyle aynı oranda değişmeyebilir. Özellikle sabit varlıkların hakim olduğu yerlerde, işgücü üretimin hacmini tayin eden en önemli etken sayılmaz. Diğer taraftan, emlak vergileri, sigorta harcamaları, amortisman gibi, zamanla oranlı olarak değişen genel imalat maliyetleri için , direkt işçilik maliyetleri iyi bir ölçü olamaz.

¹³⁰ ERCAN, a.g.e., s. 170.

- Bu yöntemde, yüksek ücret ödenen işçilerce imal edilen mamullere, daha fazla genel imalat maliyeti yüklenir. İki ayrı maliyet merkezinde, iki ayrı mamul imal eden işçilere, yaptıkları aynı nitelikte iş için saat başına farklı bir ücret ödendiğinde, fazla ücretle çalışan işçinin imal ettiği mamule haksız yere daha fazla genel imalat maliyeti yüklenmiş olur. Şu halde, direkt işçilik maliyetlerinin iyi bir faaliyet ölçüsü olabilmesi, ancak işçiliğin hakim faktör olması ve aynı nitelikteki işçiliğe aynı ücretin ödenmesi halinde uygun olabilir¹³¹.

Toplam GİM

GİM Yükleme Haddi =

Toplam Direkt İşç. Maliyeti

	İşleme	Bitirme
Genel imalat maliyet tutarı	2.022.250.617 TL	2.257.259.383 TL
Toplam Direkt İşç. Maliyeti	2.250.000.000 TL	4.500.000.000 TL
GİM yükleme oranı	0,90 TL/d.i.m	0,50 TL/d.i.m
A mamulü için GİM	5.000.000 TL/ad. x 0,90 TL/d.i.m	10.000.000 TL/ad. x 0,50 TL/d.i.m
	4.500.000 TL/adet	5.000.000 TL/adet
B mamulü için GİM	3.125.000 TL/ad. x 0,90 TL/d.i.m	6.250.000 TL/ad. x 0,50 TL/d.i.m
	2.812.500 TL/adet	3.125.000 TL/adet

¹³¹ BURSAL, a.g.e., s. 77, ÜSTÜN, a.g.e., s. 398.

c. Direkt Hammadde Maliyetinin Yükleme Ölçüsü Olarak Kullanılması

Bazı işletmeler genel imalat maliyetlerinin mamule yüklenmesinde, mamullerin direkt madde maliyetlerini esas alırlar. Eğer gim'nin büyük bir bölümü direkt maddelerin tedariki, depolanması, üretime hazırlanması vb. işlerden doğmuyorsa, direkt maddeler maliyeti geçerli ve tutarlı bir ölçüt kabul edilmez¹³². Aslında çok basit olan bu ölçünün kullanılabilmesi, ancak hammaddelerin kalite ve miktarının büyük farklar göstermemesi, her mamuldeki hammadde miktar ve maliyetinin aynı oranda olması ve imalatın daima belirli bir sıra takip etmesi halinde mümkün olabilir¹³³.

Toplam GİM

GİM Yükleme Haddi =

	Toplam Direkt Ham. Maliyeti	
	İşleme	Bitirme
Genel imalat maliyet tutarı	2.022.250.617 TL	2.257.259.383 TL
Toplam Direkt Ham.Maliyeti	5.000.000.000 TL	950.000.000 TL
GİM yükleme oranı	0,40 TL/d.h.m	2,38 TL/d.h.m
A mamulü için GİM	10.000.000 TL/ad. x 0,40 TL/d.i.m	2.500.000 TL/ad. x 2,38 TL/d.i.m
	4.000.000 TL/adet	5.950.000 TL/adet
B mamulü için GİM	7.500.000 TL/ad. x 0,40 TL/d.i.m	1.125.000 TL/ad. x 2,38 TL/d.i.m
	3.000.000 TL/adet	2.677.500 TL/adet

¹³² HATİBOĞLU, Maliyet Muhasebesi, s. 67.

¹³³ BURSAL, a.g.e., s. 82.

d. Direkt İşçilik Saatinin Yükleme Ölçüsü Olarak Kullanılması

Direkt işçilik saati, belirli bir dönem boyunca ya da belirli bir işin başından sonuna kadar fiilen mamulün üretiminde çalışan işçilerin çalışma sürelerinin toplamıdır. GİM'nin sabit olanları (amortisman, kira, bina vergisi, sigorta primleri gibi) fabrika kapasitesinin fonksiyonudur. Öte yandan değişken GİM'nde fiilen kullanılan kapasite ile yakından ilgilidir. Kapasite ise çok defa direkt işçilik saati ile ölçülür¹³⁴. İşte bu nedenle, belirli mamul grupları için harcanan direkt işçilik saatleri, mamuller ile genel imalat maliyetleri arasında ilişki kurmak amacıyla kullanılır. Direkt işçilik saatlerine ilişkin işçi zaman kartlarının tutulması suretiyle, her bir mamul türüne ne kadar direkt işçilik saati harcandığı kolayca saptanabilir. Her mamul türü, imalat kapasitesini kullandığı oranda genel imalat maliyetlerinden pay alacağından, bu maliyetlerin direkt işçilik saatleri ile orantılı olarak mamullere yüklenmesi oldukça mantıklıdır¹³⁵.

Direkt işçilik saatlerinin faaliyet ölçüsü olarak kabul edilmesinin en önemli faydası, farklı ücret ödenmesine rağmen, aynı zamanda yapılan işlere aynı maliyetin yüklenmesi ve böylece ücret farklarından doğan hatalı maliyet yüklemenin önlenmesidir¹³⁶. İşgücünün yoğun olduğu sanayi kuruluşlarında uygulanan bu yöntemin zayıf noktası, işçilik zamanı ile ilgili olmayan maliyetler için iyi bir ölçü olmamasıdır¹³⁷.

¹³⁴ HATİBOĞLU, a.g.e., s. 66.

¹³⁵ ÜSTÜN, a.g.e., s. 396.

¹³⁶ BURSAL, a.g.e., s. 78.

¹³⁷ ALTUĞ, a.g.e., s. 148.

	İşleme	Bitirme
Genel imalat maliyet tutarı	2.022.250.617 TL	2.257.259.383 TL
Toplam direkt işçilik saati	450 dis	900 dis
GİM yükleme oranı	4.493.890 TL/dis	2.508.066 TL/dis
A mamulü için GİM =	4.493.890 TL/dis x 200 dis	2.508.066 TL/dis x 400 dis
	898.778.000 TL / 200 ad.	1.003.226.400 TL / 200 ad.
	4.493.890 TL / ad.	5.016.117 TL / ad.
B mamulü için GİM =	4.493.890 TL/dis x 250 dis	2.508.066 TL/dis x 500 dis
	1.123.472.500 TL / 400 ad.	1.254.033.000 TL / 400 ad.
	2.808.681 TL / ad.	3.135.083 TL / ad.

e. Makinaların çalışma saatinin yükleme ölçüsü olarak kullanılması

Üretimde makina egemen unsur ise, en uygun maliyet yükleme haddi makina saatleridir. Ancak, burada zaman belirleme işi oldukça ek çalışmalara gereksinme gösterir¹³⁸. Makinalarda çalışan işçilerin sayısına göre, makina saatleri direkt işçilik saatlerinde çok, az veya bunlara eşit olabilir. Mesala, bir makinanın başında devamlı olarak iki çalışması halinde, işçilik saatleri makina saatlerinin iki katı, bir işçi birkaç makinayı birden idare ettiği takdirde, makina saatleri işçilik saatlerini aşabilir.

Makina saatleri sisteminin en önemli avantajı, makinaların hakim olduğu maliyet yerlerinde, bununla ilgili maliyetleri mamullere objektif ve sağlıklı bir şekilde yüklemeye imkân vermesidir. Metod kapasite ve üretim planlaması bakımından da kolaylıklar sağlarken, makina randımanlarının ve atıl kapasite sapmalarının hesaplanmasına ve takibini de olanaklı kılmaktadır¹³⁹.

¹³⁸ BURSALve ERCAN, a.g.e., s. 171.

¹³⁹ BURSAL, a.g.e., s. 81.

	İşleme	Bitirme
Genel imalat maliyet tutarı	2.022.250.617 TL	2.257.259.383 TL
Toplam makina çalışma saati	1.400 ms.	300 ms.
GİM yükleme oranı	1.444.465 TL/ms.	7.524.198 TL/ms.
A mamulü için GİM =	1.444.465 TL/ms. x 600 ms.	7.524.198 TL/ms. x 200 ms.
	866.679.000 TL / 200 ad.	1.504.839.600 TL / 200 ad.
	4.333.395 TL / ad.	7.524.198 TL / ad.
B mamulü için GİM =	1.444.465 TL/ms. x 800 ms.	7.524.198 TL/ms. x100 dis
	1.155.572.000 TL / 400 ad.	1.254.033.000 TL / 400 ad.
	2.888.930 TL / ad.	1.881.050 TL / ad.

2. Üçüncü Dağıtımın Muhasebeleştirilmesi

İşleme departmanında makina saati, Bitirme departmanında direkt işçilik saati maliyetleri mamullere yükleme ölçüsü olarak kullanılacak olursa, A mamulüne yüklenecek toplam GİM, 1.869.905.400 TL olurken; B mamulü için de 2.409.605.000 TL gerçekleşecektir.

31.12.1996		
151 YARI MAMUL-ÜRETİM HES.		
151.01	A Mamulü	1.869.905.400,-
151.02	B Mamulü	2.409.605.000,-
731 GİM YANSITMA HESABI		4.279.510.400,-
31.12.1996		
731 GİM YANSITMA HESABI		4.279.510.400,-
730.10	Bitirme Ürt. Dairesi	2.022.251.000,-
730.20	İşlem Ürt. Dairesi	2.257.259.400,-
31.12.1996		

IV - GENEL İMALAT MALİYETLERİNE İLİŞKİN ÖZEL KONULAR

A. GİM Türleri ile İlgili Sorunlar

1. Amortisman Maliyetleri

İşletmelerin faaliyetlerini sürdürebilmek, daha kaliteli ve ucuz üretim yapabilmek, belirlenen amaçlara en kısa zamanda ulaşabilmek amacıyla iki tür yatırım yaptıkları görülmektedir.

Döner varlık yatırımları - kısa vadeli yatırımlar

Duran varlık yatırımları - orta ve uzun vadeli yatırımlar

Döner varlık yatırımları genellikle bir faaliyet dönemi içinde geri ödenen, paraya çevrilebilen (likit değerler) varlıkları içermektedir. Duran varlık yatırımları ise bir faaliyet döneminden daha uzun vadeli kullanılması amaçlanan orta ve uzun vadeli yatırımları içermektedir. Varlıklar kullanım sonucu zamana bağlı olarak demode olma, değer kaybetme, eksilme v.b. nedenlerle ekonomik yaşamlarını yitirmekte ve sıfırlanarak kullanılmaz duruma gelmektedir. Yukarıda ifade edilen nedenlerin ekonomik varlık üzerinde yaptığı etkinin ekonomik ve teknik olarak kesin çizgilerle belirlenme olanağı bulunmamakta bu nedenle de hesaben giderleştirme gereği duyulmaktadır¹⁴². Amortisman ayrılması, işletmelerin sahip oldukları varlıklarda fiziki ve ekonomik nedenlere bağlı olarak oluşan değer azalışlarının, eksilmelerin, yıpranmaların sermayede meydana getireceği olumsuz değişikliklerin karşılanması amacıyla yararlı ömrüne sistematik bir şekilde dağıtılması işlemidir¹⁴³. Başka bir deyişle sabit varlıklara yapılmış yatırımların yada bağlanan sermayenin geri alınması finansal yönden amortismanı tanımlamaktadır. Amortisman tabi varlıkların saptandığı an ya da dönemlerin sonundaki değerlerinin belirlenmesi ve kâr-zarar içindeki

¹⁴² ALTUĞ, a.g.e., s. 167.

¹⁴³ Öztin AKGÜÇ, Finansal Yönetim, s. 390.

paylarının muhasebeleştirilmesi ise muhasebe açısından amortismanı açıklamaktadır¹⁴⁴.

Kullanılan amortisman tabi varlıkların kullanılması sonucu oluşan değer kayıplarını saptamak ve bunları ilgili maliyet hesaplarına aktararak, faaliyetin gerçek maliyetini bulmak ve mamul ve hizmet maliyetleri içindeki amortisman paylarının saptanması işlemi de maliyet muhasebesi yönünden amortismanı tanımlar¹⁴⁵.

Genel imalat maliyetlerinin en önemlilerinden biri amortismanlardır. Yüksek değerli sabit varlıklarla çalışan işletmelerde yıllık amortismanlar genel imalat maliyetlerinin büyük bir kısmını oluşturabilir. Sabit varlık hareketlerinin özenle izlenmesi ve amortismanların hesaplanması "demirbaş" kayıtlarını tutan servisin görevlerindendir. Bu servis yeni alınan, imalata tahsis edilen veya imalattan çıkartılan tesisatı kaydedip yıl sonlarında envanter listelerini hazırladığı gibi, imalat merkezlerinde bulundukları halde geçici olarak çalışmayan makinaları da balırlemelidir. Fiilen çalışan tesisatın yıllık amortismanları hesaplandıktan sonra, 12'ye bölünerek, bunlar aylara dağıtılır¹⁴⁶.

Amortismanın genel bir tanımını verdikten ve maliyet muhasebesi ile olan ilişkisine değindikten sonra bu konunun hukuki yönüne de eğilmekte yarar vardır.

Amortismanların muhasebeleştirilmesi başlıklı 4 nolu uluslararası muhasebe standardı özetle konuyu şöyle ele almıştır: Amortisman, bir varlığın öngörülen yararlı ömrü boyunca amorti edilebilecek miktarının dağıtılmasıdır.

¹⁴⁴ Feridun ÖZGÜR, Genel Muhasebe, s. 123.

¹⁴⁵ Alparslan PEKER, Modern Yönetim Muhasebesi, s. 98.

¹⁴⁶ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 176.

Amorti edilebilir varlıklar, birden fazla muhasebe döneminde kullanılacağı beklenen, sınırlı bir yararlı ömrü olan ve bir işletme tarafından üretimde, mal ve hizmet arzında veya başkalarına kiralamada kullanılan veya yönetim amaçları ile elde tutulan varlıklardır. Yararlı ömür, amorti edilebilir varlığın işletme tarafından kullanılması beklenen dönemdir; veya işletme tarafından varlıktan elde edilmesi beklenen üretim birimi veya benzeri birim sayısıdır. Amorti edilebilir bir varlığın yararlı ömrünün öngörülmesinde şu etmenler dikkate alınmalıdır: fiziki yönden aşınıp eskime, modanın geçmesi, varlığın kullanımındaki yasal veya diğer sınırlamalar. Ormanlar ve benzeri yeniden oluşabilme yeteneği olan doğal kaynaklar, madenler, petrol, doğal gaz ve benzeri yeniden oluşabilme yeteneği olmayan kaynakların araştırma ve çıkarma giderleri, araştırma ve geliştirme giderleri, peştemallık gibi varlıklar kapsam dışı bırakılmıştır¹⁴⁷. Amortisman doğal kaynaklar dışında kalan maddi duran varlık maliyetlerinin muhasebe dönemlerine düzenli bir şekilde gider olarak dağıtılmasıdır¹⁴⁸.

Ülkemizde amortisman konusunu ele alan başlıca hükümlere Vergi Usul Kanununda (V.U.K.) rastlanır. V.U.K. 313-321 nolu maddeleri amortisman ile ilgili konulara ayrılmıştır. V.U.K. madde 313'e göre "(2791 sayılı kanunun 6'ncı maddesiyle değişen şekli) İşletmede bir yıldan fazla kullanılan ve yıpranmaya, aşınmaya veya kıymetten düşmeye maruz bulunan gayrimenkullerle, 269'uncu madde gereğince gayrimenkul gibi değerlendirilen iktisadi kıymetlerin, alet, edavat, mefruşat, demirbaş ve sinema filmlerinin birinci kısmındaki esaslara göre tespit edilen değerinin, bu kanun hükümlerine göre yok edilmesi amortisman mevzuunu teşkil eder"¹⁴⁹.

¹⁴⁷ Halûk ÜNAL, Uluslararası Muhasebe Standardı 4 Amortismanların Muhasebeleştirilmesi, s.2-4.

¹⁴⁸ ÖZGÜR, a.g.e., s. 184.

¹⁴⁹ Ahmet CAN, Ahmet KAVAK, Kaynakçalı Vergi Kanunları, s.585.

Ancak işletmede uygulanmakta olan amortisman yöntemi bazı sorunlar yaratabilir. Örneğin, vergi yasaları hızlandırılmış amortisman yöntemini kabul ettiği zaman (V.U.K. mükerrer madde 315), maliyete katılacak amortismanlar da bu yöntemle göre mi ayrılmalıdır, yoksa maliyetler için normal amortismanlar (V.U.K. madde 315) mi temel alınmalıdır?

Maliyet hesapları için önemli olan, üretime katılan sabit varlıkların maliyetlerinin, bu varlıklar üretimde kullanıldıkları sürece ve kullanıldıkları oranda maliyetlere yüklenmesidir. "Azalan bakiyeli" amortisman yöntemi, işletmelere yaptıkları yatırımları çabucak amorti edebilmeleri için tanınan mali bir olanaktır. Bu yöntemle göre ayrılan amortismanların ilgili sabit varlıkların üretimde sağladıkları teknik hizmetle bir ilgisi yoktur. Bu hizmet o tesislerin kullanıldıkları sürece değişmeyeceğinden ve bir yandan da maliyet karşılaştırmalarını kolaylaştırabilmek amacıyla maliyet hesapları için eşit taksitli normal amortisman yönteminin uygulanması daha uygundur¹⁵⁰.

Amortisman konusunda diğer önemli bir nokta, tesisatın bir vardiyadan fazla çalışması durumunda uygulanacak amortisman oranıdır. Bu gibi durumlarda tesisat daha çabuk yıpranacağından normal amortismandan daha yüksek bir oran kullanılır. Bu konu amortismanların sabit ve değişken maliyet unsurlarına ayrılması bakımından da önemlidir. Sadece zamana göre değişen teknik amortismanların yıllık tutarlarının sabit sayılmasına karşılık, tesisatın fiili kullanılışı ile orantılı olarak artan amortismanlar değişken nitelik gösterir ve bunlar bazan sabit zaman dönemleri yerine, çalışma saatleri başına da hesaplanır¹⁵¹.

¹⁵⁰ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 176.

¹⁵¹ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 177 .

2. Bakım ve onarım maliyetleri

Amortisman maliyetleri ile yakından ilgili bir konu da bakım ve onarım maliyetleridir. Bu maliyetleri çoğu kez sabit değerler için yapıldığından, bu maliyetlerin dönem gider mi sayılacağı, yoksa bu değerlerin sabit varlık değerlerine eklenip aktifleştirilmeleri mi gerekeceği tartışmalıdır¹⁵². Bakım ve onarım işleri birkaç şekilde karşımıza çıkabilir:

1. En basit şekil, makina başında çalışan işçinin arızalanan makinasını kendi kendisinin tamir etmesidir. Yalnızca ufak tefek arızalar için söz konusu olabilecek bu tamiratın maliyeti o maliyet dairesinin dolaylı maliyetleri arasında yer alır.

2. İkinci bir olasılık, tamir işlerinin dışarıdan gelen elemanlar tarafından yapılmasıdır. Genellikle makinaları satan fabrikaların elemanları tarafından yapılan bu tamir işlerinin maliyeti "dışarıya yaptırılan işler" hesabında görülür.

3. Üçüncü olasılık, işletmede bütün tamir ve bakım işlerinin, bu amaçla kurulmuş olan bir "Tamir Atölyesi" (Makina bakım - elektrik bakım gibi) tarafından yapılmasıdır. Yardımcı maliyet yeri olan bu atölyenin maliyetleri önce kendi bünyesi içinde toplanır ve sonra diğer maliyet merkezlerine dağıtılır¹⁵³.

Bakım ve onarım maliyetleri ile ilgili ikinci bir konuda ekleme, yenileme ve yeniden yapım harcamalarının söz konusu olduğu durumdur. Ekleme ,duran varlığın genişletilmesi bünyesine bir şeylerin katılmasıdır.Yenileme ise duran varlığın ömrünü uzatan üretim kapasitesini ya da verimini arttıran önemli bünye değişiklikleridir. Ekleme ve yenileme harcamalarının ekonomik değeri arttırma amacı olduğundan bu harcamalar

¹⁵² ÜSTÜN, a.g.e., s. 420.

¹⁵³ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 178.

maliyet bedeline eklenir¹⁵⁴. Bu hususa ilişkin olarak V.U.K.'nda yer alan hüküm şöyledir. V.U.K.madde 272 : "Normal bakım, tamir ve temizleme giderleri dışında, gayrimenkulü genişletmek veya iktisadi kıymetini devamlı olarak arttırmak maksadiyle yapılan giderler, gayrimenkulün maliyet bedeline eklenir"¹⁵⁵. Duran varlıkların kullanım süresini uzatan büyük onarım ve yenileme işlemlerinden sonra, duran varlıkların kullanım süresinin yeniden tahmin edilmesi ve duran varlıkların kalan değeri ile yeniden önemli parça bedelinin bu süre içinde amortismanına tabi tutılması gerekir¹⁵⁶.

3. Finansman Maliyetleri

İşletmeler yatırım safhasında veya üretim ve satış aşamalarında ihtiyaç duydukları finansmanı genellikle iki ana kaynaktan tedarik ederler.

- Öz kaynaklar
- Yabancı kaynaklar

Öz kaynaklardan sağlanan finansman için bazı istinalar dışında herhangi bir finansman gideri sözkonusu değildir. Öz kaynağa faaliyet sonuçlarına göre kâr payı ödenir. Bu ödemeler Türk hukukunda finansman gideri olarak nitelendirilmemektedir. İşletmecilikte ise bu ödemeler genellikle mamul satış fiyatının oluşumunda dikkate alınmaktadır. Yabancı kaynaklardan sağlanan finansman için ise; kısa veya uzun vadeli borçlanmaların faiz, komisyon ve kur farkları şeklinde giderler söz konusudur¹⁵⁷.

¹⁵⁴ ALTUĞ, a.g.e., s. 180.

¹⁵⁵ CAN ve KAVAK, a.g.e., s. 568.

¹⁵⁶ ÇETİNER, a.g.e., s. 144.

¹⁵⁷ ALTUĞ, a.g.e., s.158.

Öz ya da yabancı kaynaklardan sağlandığına bakılmaksızın imalat eylemlerinde kullanılan sermayenin tümü üzerinden bir faizin tahakkuk ettirilerek işletmenin tüm imalat eylemlerine dağıtılması kuramsal açıdan doğrudur¹⁵⁸.

Gelir tablosu dipnotlarından 3'te dönemin tüm finansman giderlerinin üretim maliyetine verilenler, sabit varlıkların maliyetine verilenler ve doğrudan gider yazılanlar şeklinde ayırım yapıldığını görmekteyiz¹⁵⁹.

4. Enerji Maliyeti

İşletmelerde enerji başlıca iki şekilde sağlanabilir.

1. Dışarıdan alınan enerji (elektrik, gaz, gibi),
2. İşletme bünyesi içinde üretilen enerji (elektrik, su, buhar, tazyikli hava).

Bundan başka, normal olarak enerjilerini dışarıdan sağlayan bazı işletmelerde, elektrik kesilmesi durumunda kullanılmak üzere yedek enerji tesisatı (jeneratör) bulunabilir. Dışarıdan alınan enerjinin maliyetlerinin "dışarıya yaptırılan işler" hesabında görülmesine karşılık, işletmenin bizzat ürettiği enerjinin maliyetleri, önce bu amaçla açılan bir yardımcı maliyet yeri hesabında toplanıp, sonra oradan bütün dairelere dağıtılır¹⁶⁰.

Enerjinin tümü tek bir enerji hizmet merkezinden sağlandığında, bu maliyetlerin dağıtımı daha da zorlaşmaktadır. Bu durumda bazı işletmelerde

¹⁵⁸ ÜSTÜN, a.g.e., s. 425.

¹⁵⁹ HACIRÜSTEMOĞLU, a.g.e., s. 148.

¹⁶⁰ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 181.

her bir bölüme kullanılan enerjiyi ölçmek için bir sayaç konur. Her bir bölümde böyle bir sayacın kullanılmadığı durumlarda, enerji hizmet merkezinin maliyetlerini öteki maliyet merkezlerine dağıtmak için, her bölümde bulunan makina sayısı, imalatı harcanan makina saatleri, kullanılan elektriğin kilowat saat sayısı gibi bir takım maliyet dağıtım ölçüleri kullanılabilir¹⁶¹.

5. Vergi, Resim Harç Ödemeleri

Vergi, resim ve harçlar, işletmelerin eylem ve işlemleri nedeniyle devlete, kamu kuruluşlarına, gerçek ve tüzel kişilere ödemek zorunda oldukları paralardır¹⁶². Vergi, kamu harcamalarının karşılanması amacıyla devletin egemenlik hak ve yetkisine dayanarak tek taraflı olarak kişilerin mali gücüne göre alınan zorunlu ve karşılıksız bir ödemedir¹⁶³. Resimler, devletin ve kamu tüzel kişilerin alması hem hizmet ve faydalanma hem de gelir sağlama yönleri bulunan bir kamu geliridir. Örnek olarak; eğlence resmi, ilân ya da reklam resmi bunlardan yararlananlardan alınmaktadır¹⁶⁴. Harçlar, devlet ve kamu tüzel kişilerinin kişilere, yaptıkları ve sağladıkları hizmetler karşılığında onlardan alınan paralardır. Vergi karşılıksız olduğu halde, harç bir hizmet karşılığı alınır¹⁶⁵. Özetlenirse, vergi, resim ve harçlar gerçek ve tüzel kişilerin faaliyet ve işlemleri nedeniyle devlet ve kamu tüzel kişilerine ödemekle yükümlü oldukları bedellerdir¹⁶⁶. Bütün bu maliyetlerde ortak

¹⁶¹ ÜSTÜN, a.g.e., s. 435.

¹⁶² ÜSTÜN, a.g.e., s. 436.

¹⁶³ Salih TURAN, Kamu Maliyesi, s. 84.

¹⁶⁴ Salih TURAN, a.g.e., s. 87.

¹⁶⁵ Salih TURAN, a.g.e., s. 88.

¹⁶⁶ ALTUĞ, a.g.e., s. 165.

olan nokta, yıllık tutarlarının 12'ye bölünerek, aylara eşit taksitlerle dağıtılması gereğidir¹⁶⁷. Maliyet ile vergi, resim ve harçlar arasında bağıntı kurmak oldukça zordur. Çünkü maliyetler ve vergilerin karşılaştırılması yapıldığında bu zorluk anlaşılmaktadır. Maliyetlerin ihtiyariliği, herhangi bir değer karşılığı ve iktisadi bir değer harcaması olması, ayrıca işletmenin alacağı önlemler ile azaltılacak olmasına karşın vergiler, devlet zoruyla ödenir, bir değer karşılığı oluşturmaz, iktisadi bir değer harcaması değildir ve işletmenin alacağı önlem ile azaltılamaz. Ancak yukarıdaki görüşlere rağmen verginin maliyet unsuru sayılabilmesi aşağıdaki iki ölçüte bağlanmıştır. Vergi, işletmenin kurulup faaliyette bulunabilmesi için gerekli olan değerler, işlemler veya olaylar üzerinden alınmalıdır. Vergi, işletmenin faaliyet sonucuyla ilgili olmalıdır¹⁶⁸.

Gelirler üzerinden alınan vergilerin (Gelir Vergisi, Kurumlar Vergisi) maliyetler ile ilgisi yoktur. Çalışanlara ait vergiler ise (Gelir Vergisi, Damga Vergisi, S.S.K. primleri) brüt ücretlerle birlikte mamul maliyetine aktarılmaktadır. Bunun yanı sıra işletmelerin sahip oldukları varlık ve değerlere ilişkin vergiler maliyetleri ilgilendirmektedir. Örneğin, taşıt alım vergisi satın alınma esnasında ödendiği için taşıtın maliyet bedeline eklenmektedir. Daha sonra ise amortisman ayırma ayırma yolu ile maliyetlere aktarılır. Direkt madde ve malzemenin alımında ödenen her türlü vergi (K.D.V. hariç) direkt madde ve malzeme maliyetlerine eklenerek mamul maliyetine aktarılır¹⁶⁹.

¹⁶⁷ BURSAL ve ERCAN, a.g.e., s. 182.

¹⁶⁸ HACİRÜSTEMOĞLU, a.g.e., s. 140.

¹⁶⁹ ALTUĞ, a.g.e., s. 165.

6. Sigorta Primleri

Sigorta, aynı veya benzer rizikolara maruz bulunan kişiler topluluğunda rizikonun gerçekleşmesi sonucunda ortaya çıkacak ihtiyacın belli bir para (prim) karşılığında giderilmesine yönelik bağımsız bir hukuki talep hakkına sahip olunmasıdır. Güvenlik, milli kaynakların korunması ve güçlendirilmesi, kredi teminine kolaylık sağlaması, sermaye birikimini sağlaması sigortanın faydalarına örnek gösterilebilir¹⁷⁰.

Çeşitli zararlara karşı ödenen sigorta maliyetleri her bölüme, her bölümde sigorta ettirilen varlığın sigorta değerine göre yüklenir. Örneğin; bina sigorta maliyetleri, her binanın kapladığı alana göre yüklenir. Kazanların patlaması riskine ilişkin sigorta bedelleri de, herbir işlem ve hizmet maliyet merkezine sahip oldukları kazan sayısına göre dağıtılabilir¹⁷¹.

¹⁷⁰ Aksigorta Ar- Ge Eğitim Müdürlüğü, Sigortacılık Temel Bilgiler El Kitabı, s. 7.

¹⁷¹ ÜSTÜN, a.g.e., s. 437.

İkinci Bölüm

GENEL İMALAT MALİYETLERİ'NİN PLANLANMASI VE KONTROLU

I - BÜTÇELEME VE BÜTÇELER

A. Bütçe'nin Tanımı ve Önemi

Planlama, belirlenmiş bir amaca veya amaçlara ulaşmak için tutulacak yol veya davranış biçiminin önceden tesbit edilmesine denir. Genellikle küçük işletmelerde amaçlar yöneticinin zihninde formüle edilir. Büyük ve modern işletmelerde ise amaçların yazılı olarak belirlenmesi zorunluluğu, üst kademe yönetici sayısının fazlalığı, fonksiyonların çok ve çeşitli olması, buna bağlı olarak da yöneticilerin arasında iş bölümü yapılması nedenleri ile ortaya çıkmaktadır¹.

Bütçe, işletmenin belirlenmiş olan hedeflere ulaşması için gerekli olan faaliyetlerin yerine getirilmesi amacıyla gereksinim duyulan kaynakların nasıl sağlanacağını ve bu kaynakların nerelere ve ne şekilde harcanacağını, planlanmasıdır². İşletme yönetiminin gereksinim duyduğu bütçe, işletmenin çok yakın geleceğine ilişkin eylemlerine yol gösteren ayrıntılı sayısal bir plandır². Faaliyetler yürütülürken, bütçe fiili ve beklenen sonuçları karşılaştırma aracı olarak görev yapar ve denetim işlemlerini kolaylaştırır⁴. Tanımda görüldüğü gibi bütçe, planlama fonksiyonunun bir parçasıdır. Bütçenin planlama içindeki yerini şöyle belirlemek olanaklıdır. Planlama temel olarak üç gruba ayrılabilir:

- İşletmenin ana hedeflerinin planlanması,
- Uzun vadeli stratejik planlar ve
- Kısa vadeli planlar.

Ana hedefler işletmenin tümünü ilgilendiren geniş kapsamlı amaçlardır. Örneğin pazarda belli bir payın sürdürülerek ortaklara sürekli bir kazanç sağlamak

¹ Cevat SARIKAMIŞ, İşletmelerde Planlama ve Bütçe Çalışmaları, s. 17.

² USLU, a.g.e., s. 309

² ÜSTÜN, a.g.e., s. 484.

⁴ Moore ve Jaedicke, Managerial Accounting, s.667.

gibi. Belirlenen ana hedeflere ulaşmak için seçeneklerin belirlenmesi ve bu seçeneklerin yerine getirilmesi için gerekli olan faaliyetlerin belirlenmesi, uzun vadeli stratejik planlarla sağlanır. Uzun vadeli planların yürütülmesi ise, kısa vade de yapılacak işleri belirleyen yıllık planlarla sağlanır. Bu yıllık planlar, bütçelerdir.⁵

B. Bütçe Türleri

Tarihi gelişim itibariyle bütçeleme, önceleri giderleri kontrol altında tutmak, sınırlamak amacıyla kullanılan bir araç iken; günümüzde bütçeleme yöneticilerin elinde, firmanın kaynaklarını en verimli, en kârlı şekilde kullanılmasını sağlamaya yönelik bir araçtır⁶. Bütçeler temel olarak, tahmini finansal tabloları oluşturur. Detaylar bir şirketten diğerine farklı iken, tüm endüstri işletmeleri aynı temel fonksiyonlara sahiptirler ve takip eden listedeki, bütçeleri hazırlamaya ihtiyaç duyarlar⁷. Literatürde amaç ve konularına göre birçok bütçe türüne rastlamak mümkündür, fakat biz burada bütçeleri tahmini finansal tabloların hazırlanması bakımından türlerine ayıracağız.

i- Tahmini kâr ve zarar tablosunun hazırlanmasında kullanılan bütçeler:

- Satış bütçesi
- Üretim bütçesi
- Satınalma bütçesi
- İşçilik Bütçesi
- Üretim harcamaları bütçesi
- Dağıtım harcamaları bütçesi
- Yönetim harcamaları bütçesi

ii- Tahmini bilançonun hazırlanmasında kullanılan bütçeler :

- Nakit ve finansman bütçesi
- Sermaye harcamaları bütçesi

⁵ USLU M. Selçuk, Maliyet Muhasebesi, s.309

⁶ AKGÜÇ, a.g.e., s. 157.

⁷ LANG Theodore, Cost Accountant's Handbook, s. 1238.

II - ESNEK BÜTÇE VE STANDART MALİYET SİSTEMİ

A. Esnek Bütçe

İşletmelerde, pazarlama, genel yönetim, araştırma-geliştirme faaliyetleri için sabit (statik) karakterli bir bütçe hazırlanır. Ancak üretim faaliyetiyle ilgili bütçelemenin "esnek" karakterde olması gerekir. Esnek kavramı, yıl içindeki dönemsel veya mevsimlik faaliyet hacmi değişimlerine uyabilmeyi ifade eder. Esnek bütçe ile, yıl içindeki faaliyet hacmi dalgalanmalarının, planlanan verilere uydurulması ve "fiili-olması gereken" ile karşılaştırılması anlamlı olabilir; diğer bir deyişle bütçe kontrolü sağlanır.⁸

Esnek bütçe uygulamasının en uygun örneğini taşıt aracı oluşturur. Her araç sahibi, arabayı kullandıkça yıllık toplam maliyetinin artacağını, ancak yapılan kilometre başına maliyetin düşeceğini bilir. Bu, maliyetlerin sabit ve değişken olmasından kaynaklanır. Aracın, sigorta, garaj, taşıt pulu gibi bazı maliyetleri sabittir ve ne kadar kilometre yapılırsa yapılsın aynı tutarda kalır. Benzin, yağ, lastik gibi maliyetler tamamen yapılan kilometreyle oluşur ve dolayısıyla değişken olarak nitelenir. Araç sahibi, gelecek altı ay veya bir yılda yapacağı kilometreyi göz önünde bulundurarak ne tutarda bir maliyete katlanacağını önceden kestirebilir. Hatta dönemin sonunda aracı ekonomik kullanıp kullanmadığını, analitik bir hesaplamayla nedenleriyle belirleyebilir. İşte esnek bütçe de, işletmede her faaliyet düzeyi için bir maliyet normu oluşturmasını hedefler. Böylece Yapılan bütçe, gerçekleştirilen faaliyet düzeyine uyarlanarak, aşılmaması gereken maliyet tutarı belirlenir.⁹

Esnek bütçeler, faaliyet hacmiyle kendisi arasında çok yakın doğrusal bir ilişkinin bulunmadığı her tür maliyet kaleminin denetlenmesi için kullanılabilir. Ancak genellikle üretim departmanları için genel imalat maliyetlerinin denetiminde uygulanırlar. Çünkü genel imalat maliyetleri belirli bir üretim hacmi için katlanılan "ortak maliyetler" oldukları gibi, aynı zamanda "sabit maliyet" unsurlarını da içerirler. Bu nedenle üretim hacmi planlanandan farklılık gösterirse,

⁸ YALKIN KOÇ Yüksel, Kamu İktisadi Teşebbüsleri Esnek Bütçeli Standart Maliyet Sistemi El Kitabı, s. 24

⁹ BİLGİNOĞLU Fahir, İşletmelerde Maliyet - Kârın Planlanması ve Kontrolü, s.143

yeni hacimde maliyetlerin ne olması gerektiği kolayca söylenemez. Eğer bütçelenen maliyetler yeni durumlara uyarlanmayıp öylece bırakılırsa, bütçelerin planlama ve kontrol amaçlarına hizmetleri çok sınırlı kalır. Bu nedenle, farklı üretim düzeyleri için genel imalat maliyetlerinin ne şekilde bir davranış göstereceğinin belirlenmesi lazımdır. Böylece, farklı üretim düzeyleri için maliyet düzeylerinin ne olabileceğini gösteren bütçeler "Esnek Bütçeler" denir.¹⁰

Değişken bütçeler olarak da adlandırılan esnek bütçelerin, kendilerine özgü nitelikleri şunlardır:

- i - Esnek bütçeler, tek bir çalışma hacmi yerine, belirli bir imalat aralığı göz önünde bulundurularak hazırlanır.
- ii - Bu bütçeler, imalat hacmindeki değişmelere otomatik olarak ayak uydurduğundan, karşılaştırmalar için dinamik bir temel sağlar.
- iii - Esnek bütçelerde sabit ve değişken maliyetler, ayrı ayrı belirtilir ve bu maliyetlerle ilgili yükleme oranları bütçelerde yer alır. Bu nedenle esnek bütçeler, maliyet kontroluna olanak sağlar.¹¹
- iv - Esnek bütçeler , genel imalat maliyetlerinin maliyetlere yüklenmesinde ve kontrolunda önemli bir aracı oluştururlar.
- v - Esnek bütçelerin en önemli özelliği, elde edilen ürün ile elde edilmesi gereken ürün arasındaki farkı inceleyip yorumlarken bunun ne kadarının kapasite kullanımındaki farktan, ne kadarının kapasitenin verimli kullanılmamasından ve ne kadarının harcama farklarından ileri geldiğini saptamasıdır. Özellikle standart maliyetlerle birlikte uygulanabildiği takdirde, işletme faaliyetlerinin planlanmasında etkili bir araç durumuna gelir.¹²

¹⁰ ORHON Feryâl, Esnek Bütçeler ve Bütçe Kontrolü, Muhasebe Enstitüsü Dergisi, Yıl 8, Sayı 27, (Şubat 1982), s. 21

¹¹ ÜSTÜN Rıfat, Maliyet Muhasebesi, s.488

¹² PEKER Alparslan, Modern Yönetim Muhasebesi, s.418

Bir üretim departmanı yöneticisinin iki sorumluluğu vardır: etkin çalışma, ve etken çalışma¹³. Etkinlik (verimlilik) çıktıların girdilere oranı veya girdiler karşılığı elde edilen çıktı miktarıdır. Bir sorumluluk merkezinin verimliliği, aynı çıktıyı daha az kaynakla veya aynı kaynakla daha çok çıktı elde edip etmediği ile tespit edilebilir. Etkinlik daha ziyade fiili maliyetler ile standartların karşılaştırılması şeklinde ölçülür.

Etkenlik ise, bir sorumluluk merkezinin çıktıları ile o merkezin amaçları arasında ilişki kurulmak suretiyle tespit edilir. Diğer bir ifadeyle, amaçlara ne kadar yaklaşılmışsa o etkenlik sağlanmıştır. Etkenliğin, miktarsal ölçümü ise oldukça zordur. Daha ziyade yargısal ifadelerle açıklanmaya çalışılır¹⁴.

Verimliliğin (başarının) değerlendirilmesinde, bir üretim düzeyinin planlanan (bütçelenen) maliyetleriyle, bir başka üretim düzeyinin gerçekleşen maliyetlerini karşılaştırmanın anlamsızlığı ortadadır. Esnek bütçeler, bütçe rakamlarını fiili üretim düzeyine göre ayarlayarak faaliyet düzeyindeki değişmelerin maliyet üzerindeki etkisini giderirler¹⁵.

Bu üstünlükleri taşımalarına rağmen, esnek bütçe anlayışının uygulanması her zaman ve her konuda yapılamamaktadır. Buna esnek bütçelerin teknik nitelikleri neden olur. Diğer bir deyişle esnek bütçeler her an, her faaliyet türü için kolaylıkla kurulamaz. Bir kez esnek (dinamik) bütçenin kurulabilmesi için, faktör maliyetlerinin, çeşitli kapasite kullanılışları içinde, değişmesi saptanabilmelidir.

Dinamik bütçelerin düzenlenmesinde ikinci sorun, çıktılarla girdiler arasındaki ilişkilerin saptanması işidir. Diğer bir deyişle, eğer belirli bir faaliyet için yapılan harcamalarla, o faaliyetin yapılması yoluyla elde edilecek ürün arasında doğrudan ve kısa dönemlerde bir ilişki kurulamıyorsa, o faaliyetin bütçelenmesinde esnek ilkeleri uygulanamaz.¹⁶

¹³ ORHON Feryâl, a.g.m., s. 22

¹⁴ ÇARIKÇIOĞLU Peyami, Bütçeleme, s. 13.

¹⁵ ORHON Feryâl, a.g.m., s. 22

¹⁶ PEKER Alparslan, a.g.e., s.419

	Bütçe	Fiili Durum	Fark
Üretim birimleri	1.000	800	200 Aleyhte
Maliyetler :			
D. Malzeme	\$ 15.000	\$ 12.750	\$ 2.250 Lehte
D. İşçilik	7.500	6.750	750 Lehte
Değişken GİM	30.000	25.500	4.500 Lehte
Sabit GİM	15.000	15.000	—
	\$ 67.500	\$ 60.000	\$ 7.500 Lehte

Yukarıdaki örnekte görülen olumsuz farkların nedenleri araştırılabilir. Ancak bu tablonun anlamlı bir karşılaştırma sunduğu söylenemez. Fiili üretime göre bütçe rakamlarının düzenlenmesi gerekmektedir.

1. Maliyet Merkezleri Açısından Faaliyet Ölçü Biriminin Belirlenmesi

Esnek bütçeler çeşitli faaliyet düzeylerindeki maliyetleri gösterdiklerinden, atılacak ilk adım faaliyet düzeyinin "hangi ölçü" ile ifade edileceğine karar vermektir. Bu sanıldığı kadar kolay değildir. En uygun faaliyet hacmi ölçüsü, üretilen birimlerdir. Tek tip ürün üretilmesi durumunda uygulanacak ölçü birimi ürün miktarı olabilir. Ancak, birden fazla mamul üretildiğinde, fiziki bir çıktı birimini faaliyet ölçüsü olarak alınması, yanlış bilgiler edinilmesine yol açar.¹⁷ Bu durumda, mamul türleri arasındaki ayrılıkları ortadan kaldıracak bir ölçünün kullanılması gerekir. Direkt işçilik saati, direkt işçilik maliyetleri, makina saati, direkt hammadde maliyetleri ölçü olarak kullanılabilir.¹⁸ Mamul çeşitliliği olduğunda, faaliyet düzeyinin seçiminde aşağıdaki kriterler gözönünde tutulmalıdır.

¹⁷ USLU M. Selçuk, a.g.e., s.337

¹⁸ ÜSTÜN Rifat, Maliyet Muhasebesi, s.492

i - Faaliyet ölçü birimiyle, maliyetler arasında bir korelasyon olmalıdır. Maliyet unsurlarının, kendilerinde değişmelere yol açan ölçülere bağlı olması ya da faaliyet ölçüsünün maliyet unsurlarıyla mamuller arasındaki ilişkiyi en iyi biçimde yansıtması gerekir. Direkt işçilik saatleri, makina saatleri, kullanılan hammadde miktarı gibi ölçüler genel ölçüleri oluşturur.

ii - Seçilen faaliyet birimini etkileyen bağımsız değişkenler arasında ilişki olmamalıdır. Faaliyet ölçü biriminin, kapasite dışında değişken faktörlerden büyük ölçüde etkilenmemesi gerekir. Örneğin; direkt işçilik maliyetleri tutarının ya da toplam satış tutarının faaliyet ölçü birimi olarak kullanılması hatalıdır. Çünkü bunlar işçilere ödenen ücretlerdeki ya da mamul fiyatındaki değişmelerden etkilenmektedir. Makina saatlerinin ya da direkt işçilik saatlerinin ölçü olarak kullanılması, para biriminin satınalma gücündeki değişmelerin istenmeyen etkisini önler.

iii - Faaliyet biriminin ne olduğu kolayca anlaşılabilirmeli ve minimum maliyetler elde edilebilmelidir.

iv - Faaliyet birimi, başarıdaki (performans'taki) değişimlerden etkilenmemelidir. imal edilen mamullere ilişkin standart direkt işçilik saatleri ya da makina saatleri, başarıdaki değişmelerden etkilenmedikleri için, fiili direkt işçilik saatlerine göre daha iyi bir kapasite ölçü birimini oluşturur.¹⁹

Sayılan bu çeşitli faaliyet ölçüleri arasından bir seçim yapılırken, her bir ölçünün genel üretim maliyetlerini etkileme dereceleri göz önünde tutulur. Bu amaçla, her bir esas üretim yeri tek tek ele alınıp, o üretim yerindeki genel üretim maliyetlerinin en çok hangi faaliyete bağlı olarak değiştiği araştırılır ve her esas üretim yeri için diğerlerinden farklı bir faaliyet ölçüsü tesbit edilir.²⁰

¹⁹ ORHON Feryâl, a.g.m., s. 23 & ÜSTÜN Rıfat, Maliyet Muhasebesi, s.493

²⁰ BÜYÜKMİRZA Kamil, Maliyet ve Yönetim Muhasebesi, s.498

2. Faaliyet Hacminin (kapasitenin) Belirlenmesi

Maliyetlerin bütçelenmesi, öncelikle beklenen satış miktarı ile ilgilidir. Malzeme, işçilik, genel üretim maliyetleri ve faaliyet giderleri, satış miktarı (hacmi) ile ilişkilendirilerek, gelecek dönemin faaliyet sonucu kestirilebilir. Ancak daha önce bir kapasite kullanımının temel alınması gerekir. Satış bütçesi yapılırken de, piyasa koşulları yanında işletmenin teknik olanakları da sınırlayıcı durumdadır. Bu nedenle bütçelemede öncelikle satış hacmi ile üretim kapasitesi arasında bir denge kurulmalıdır.²¹ Faaliyet hacim ölçüsü belirlendikten sonra, sıra işletmenin genel imalat maliyeti yükleme oranının hesaplanmasında gereksinim duyulan tahmini imalat hacminin belirlenmesine gelir. İşletmenin dönem içinde ulaşacağı tahmin edilen imalat hacmi, belirlenen faaliyet hacim ölçüsü birimine göre belirlenir.²² Masraf dairelerinin veya imalat safhalarının genel masraf bütçelerini saptayabilmek için ilk önce o masraf yerinde gelecek yıl ne kadar üretim yapılacağını kararlaştırmak gerekir.²³

İşletme yönetimi işletme faaliyetleri hakkındaki genel beklentilerini tam anlamıyla yansıtan bir mamul maliyetine sahip olmak istiyorsa, genel imalat maliyetleri yükleme oranlarının, işletme yönetiminin işletmenin normal kapasitesi olarak kabul ettiği tek bir çalışma hacmine göre saptanması gerekir. Normal kapasite kavramı son derece önemli bir kavramdır. Çünkü işletme yönetiminin bu kapasite düzeyinde belirlediği fiyatların, işletmenin tüm maliyetlerini karşılayacağı ve yeterli miktarda da bir kâr sağlayacağı beklenir. Bu nedenle önce, kapasite kavramını kısaca tanımlamamız gerekir.²⁴ Kapasite diye ifade edilen faaliyet hacmini belirleyen temel değişkenler şunlardır: İşletmenin sahip olduğu fiziki

²¹ BİLGİNOĞLU Fahir, a.g.e., s.143

²² ÜSTÜN Rifat, a.g.e., s.495

²³ BAŞİ Gökhan, a.g.e., s.95

²⁴ ÜSTÜN Rifat, a.g.e., s. 495

kapasitesi.²⁵

Bir işletmeyi etkisi altında bulunduran teorik kapasite, pratik kapasite ve normal kapasite gibi bir takım kapasite düzeyleri vardır.

i - Teorik (kuramsal) kapasite, bir işletmenin hafta sonu ve bayram tatilleri dahil ve herhangi bir normal faaliyet kesintisine yer vermeksizin çalışması durumunda belirli bir zaman döneminde sağlayabileceği üretim miktarına denir.²⁶ Satış kapasitesi faktörünü hesaplama dışı bırakan teorik kapasite, iki veya üç vardiya olarak faaliyeti esas alır. Bu kapasiteye ideal veya maksimum kapasite denir. Bu kapasite de, fiziki tesisler ve işletme örgütünün durmadan çalışması esas alınır, normal ve kaçınılmaz faaliyet kesintileri tamamen göz ardı edilir. İlgili işletme veya maliyet yerinin belirtilen zaman içinde % 100 çalışması temel varsayım alındığından, bu kapasitenin elde edilmesi olanasıdır.²⁷ Bu kapasiteye, oldukça kısa dönemler dışında öteki tüm dönemlerde ulaşmak olmaksızdır. Bu nedenle bu kapasite, öteki kapasite düzeylerini belirlemede bir temel olarak kullanılır.²⁸ Tam kapasitenin kabulü halinde ortaya çıkacak en önemli sonuç, boş geçen zamanlarda fiilen faydanılamayan tesislerin maliyetlerinin de maliyetlere katılmasıdır.²⁹

ii - Pratik kapasite kavramı, fabrika yaşamının gerçek olaylarını kuramsal kapasite ölçüsüne uygular. Pratik kapasite, teorik kapasiteden çeşitli nedenlerle (tatiller, kesintiler, tamirler, makineler de olabilecek boş zamanlar, bir makinenin diğer bir işe hazırlanması içingeçen zamanlar gibi) geçecek zamanlar için gerekli indirimler yapıldıktan sonra geri kalan kapasiteye denir. Bu pratik kapasite fiilen

²⁵ YALKIN KOÇ Yüksel, a.g.e., s.29

²⁶ BURSAL Nasuhi & Yücel ERCAN, a.g.e., s.159

²⁷ YALKIN KOÇ Yüksel, a.g.e., s.29

²⁸ ÜSTÜN Rifat, a.g.e., s. 496

²⁹ BURSAL Nasuhi & Yücel ERCAN, a.g.e., s.159

elde edilmesi normal sayılan bir kapasitedir ve genellikle teorik kapasitenin % 25 - 30 altında olur. Ulaşılması normal sayılan bu kapasite, birçok maliyet yerleri için, zaman birimleri (işçilik veya makina saatleri gibi) ile ifade edilir.³⁰ Ancak, pratik kapasite, işletmenin satış kapasitesini gözönünde bulundurmadığından gerçekçi değildir.

iii - Pratik kapasitedeki duraklamalara ek olarak, işletmenin satış olanakları ve bunları sağlayabilecek teknik olanaklar da göz önüne alınarak düzenlenen kapasiteye normal kapasite adı verilir.³¹ Normal (Cari, beklenen, planlanan) kapasite, üç değişkenin de esas alınarak saptanılan faaliyet hacmine denir. Standart maliyetlerin uygulanacağı dönem için saptanılan bu kapasite, işletmenin satış kapasitesi ve stok politikasına göre gerekli üretim miktarlarının, işletmenin mevcut tesisleri ve örgütü ile elde edilme olanağını da göz önünde bulundurur. Ayrıca, ekonomik faktörler, konjonktürel dalgalanmalar ve piyasa koşullarından ötürü oluşabilecek olan atıl kapasiteyi de dikkate alır.³² Normal kapasite düzeyi, önce işletmenin tümü için daha sonra işletme bölümleri için belirlenir. Normal kapasite; mamul satış fiyatının saptanmasında, imalat programının yapılmasında, mamul stokları maliyetinin bulunmasında, bölümlerin esnek bütçelerinin hazırlanmasında ve tahmini genel imalat maliyeti yükleme oranlarının hesaplanmasında, herbir mamulün standart maliyetlerinin belirlenmesinde, tüm işletmeye ilişkin genel bütçenin hazırlanmasında, imalat hacmindeki değişmelerin etkisinin ölçülmesinde, başabaş noktasının belirlenmesinde, maliyetlerin kontrolunda ve azaltılmasında kullanılabilir.³³

Yukarıdaki açıklamaları rakamsal bir örnek kapsamında yakından inceleyelim:

³⁰ BAŞŞİ Gökhan, a.g.e., s. 97

³¹ USLU M. Selçuk, a.g.e., s. 338

³² YALKIN KOÇ Yüksel, a.g.e., s. 29

³³ ÜSTÜN Rıfat, a.g.e., s. 497

	Normal	Pratik	Tam
	Kapasite	Kapasite	Kapasite
Çalışma derecesi	% 60	% 80	% 100
Faaliyet ölçüsü birimi (dis)	600 dis	800 dis	1.000 dis

Genel İmalat Maliyetleri (Milyon TL)

Değişken GİM	600	800	1.000
Sabit GİM	2.400	2.400	2.400
Toplam GİM	3.000	3.200	3.400

GİM Yükleme

Haddi (Milyon TL)³⁴	5	4	3,40
---------------------------------------	----------	----------	-------------

Görüldüğü üzere en düşük GİM yükleme haddi tam kapasitedir; Ancak, tam kapasiteye pratik yaşamda ulaşmanın zor olduğunu belirtmiştik ve pratik kapasitenin gerekli bir ölçü olduğuna değinmiştik. Ayrıca sabit maliyetlerin, maliyet yükleme hadlerini hangi biçimde etkilediğini de kolayca izlemek mümkündür.³⁵

³⁴ **GİM Yükleme Haddi = Toplam GİM / Toplam Faaliyet Ölçüsü**

3.000.000.000 TL / 600 dis	= 5.000.000 TL	% 60 kapasite için,
3.200.000.000 TL / 800 dis	= 4.000.000 TL	% 80 kapasite için,
3.400.000.000 TL / 1.000 dis	= 3.400.000 TL	% 100 kapasite için.

³⁵ BAHŞİ Gökhan, a.g.e., s. 98

3. Genel İmalat Maliyetleri'nin Faaliyet Hacmi Karşısındaki Davranışına Göre Tasnifi

Faaliyet hacmi karşısındaki davranış ile kastedilen, belli bir maliyet kalemi tutarının, belli bir faaliyet ölçüsündeki değişmelere bağlı olarak değişip değişmediği, değişiyorsa nasıl değiştiğidir.³⁶ Esnek bütçelerin düzenlenmesindeki temel amaç, çeşitli imalat hacimlerinde oluşması beklenen maliyetlerin belirlenmesi oluşturmaktır. Bu nedenle esnek bütçelerin düzenlenebilmesi için, genel imalat kalemlerinin sabit ve değişken olarak iki sınıf altında toplanması gerekir.³⁷

Maliyetlerin faaliyet yani kapasite birimi ile ilintisi üç değişik tipte olabilir:

i. Doğrusal (değişken) maliyetler; kapasite birimi ile birlikte değişme gösterir.

ii. Sabit maliyetler; faaliyet hacmi karşısında değişmeyen, her kapasitede aynı tutarda kalan maliyetler.

iii. Yarı değişken maliyetler; faaliyet hacim karşısında değişiyor, ancak doğrusal ilinti yoktur.³⁸

Belli bir faaliyet hacim aralığı için sabit maliyet ve değişken oran belirlenebildiği takdirde, faaliyet hacim aralığı içinde gerçekleşen her hangi bir üretim düzeyi için, toplam genel imalat maliyeti tutarının ne olacağını bulmak olanaklıdır.³⁹ Genel imalat maliyetleri nitelikleri birbirinden farklı olan birçok maliyet kalemlerini kapsamlarına alırlar. Faaliyet veya üretim hacmindeki değişiklikler karşısında genel imalat maliyetlerinin farklı eğilimlere sahip olması, bunların aşağıdaki biçimde üç grup altında toplanmasına neden olur.⁴⁰

³⁶ BURSAL Nasuhi & Yücel ERCAN, a.g.e., s. 50

³⁷ ÜSTÜN Rıfat, a.g.e., s. 498

³⁸ BİLGİNOĞLU Fahir, a.g.e., s. 145

³⁹ USLU M.Selçuk, a.g.e., s. 339

⁴⁰ YALKIN KOÇ Yüksel, a.g.e., s. 30

a) Değişken maliyetler

Faaliyet düzeyindeki değişmelere koşut değişiklik gösteren maliyetler, değişken maliyetlerdir. Bu maliyetler toplamda değişken olmasına karşın, birimde sabit niteliktedirler.⁴¹

Genel imalat maliyetlerinden bir kısmının faaliyet hacmine doğrudan doğruya bağlı ve aynı oranda değiştiği görülür. Bu maliyetler, işletme faaliyette bulunduğu zamanlarda yapılır.⁴² Değişken genel imalat maliyetlerine örnek olarak, işletme malzemesi enerji maliyetleri gösterilebilir.⁴³

b) Sabit maliyetler

Genel imalat maliyetleri kapsamında yer alan diğer bir kısım maliyetler ise, üretim hacminde görülen değişikliklerin etkisi altında değildirler. İşletmenin üretime hazır olması için gerekli olan bu maliyetler, üretim yapılınsın veya yapılmasın daima aynı tutardadır.⁴⁴ Belirli bir zaman dönemi içinde, faaliyet hacminin azalıp çoğalmasına karşın, toplam olarak aynı kalan maliyetlere sabit maliyetler denir. Sabit maliyetlerden mamul birimi başına düşen pay, üretim

⁴¹ SEVGENER Salt A. & Rüstem HACIRÜSTEMOĞLU, Yönetim Muhasebesi, s. 39

⁴² PEKER Alparslan, Modern Yönetim Muhasebesi, s. 147

⁴³ BİLGİNOĞLU Fahir, a.g.e., s. 145

⁴⁴ YALKIN KOÇ Yüksel, a.g.e., s. 31

miktarı arttıkça, hızla azalır.⁴⁵ Amortismanlar, yangın sigortası, emlâk vergisi gibi kalemlerin üretimle ilgili tutarları genel imalat maliyetlerinin sabit kısmına örnek olarak gösterilebilir.⁴⁶

c) Yarı değişken Maliyetler

Faaliyet hacmine bağlı olmakla birlikte, aynı oranda azalıp çoğalmayan (kimi kez daha yavaş değişen) maliyetlere yarı değişken maliyet adı verilmektedir.⁴⁷ Genel imalat maliyetlerinin bu türü, belli bir üretim hacmine kadar sabit kalıp, o iş hacminden sonra değişen veya belli hacim aralıklarıyla birlikte değişen maliyet kalemlerinden oluşur. Bu maliyet grubuna ilişkin bakım-onarım, temizlik malzemesi maliyetleri kontrol işçilikleri örnek olarak gösterilebilir.⁴⁸

Belirli bir faaliyet bölgesi ya da çalışma hacmi aralığı için sabit maliyetler ve faaliyet ölçü birimi başına düşecek değişken maliyet payı belirlendiğinde, bu faaliyet bölgesi içinde gerçekleştirilecek herhangi bir imalat düzeyinde beklenen

⁴⁵ BURSAL Nasuhi & Yücel ERCAN, a.g.e., s. 51

⁴⁶ BİLGİNOĞLU Fahir, a.g.e., s. 145

⁴⁷ PEKER Alparslan, a.g.e., s. 147

⁴⁸ BİLGİNOĞLU Fahir, a.g.e., s. 145

(tahmini) toplam genel imalat maliyetleri belirlenebilir.⁴⁹ Bu arada, yarı değişken genel imalat maliyetlerinin değişken ve sabit kısımlarını ayırarak, değişken kısmı değişken maliyetlere, sabit kısmı da sabit maliyetlere eklemek gerekir.⁵⁰ Bu durumda toplam maliyetler, toplam maliyet denkleminde yararlanılarak tahmin edilebilir.⁵¹

4. Maliyet - hacim ilişkisi incelenerek genel imalat maliyetlerinin sabit ve değişken kısımlarının belirlenmesi :

Maliyetler ve faaliyet hacmini temsil eden çeşitli değişkenler arasındaki ilişkilerin bilinmesine yalnız bütçeleme için değil, çeşitli karar modelleri için de ihtiyaç duyulur. Maliyet - hacim ilişkilerinin tahmini amacıyla kullanılabilecek yöntemler şu iki grupta toplanabilir.⁵²

- Matematik ve İstatistiki olmayan yöntemler,
- Matematik ve İstatistiki yöntemler.

⁴⁹ ÜSTÜN Rıfat, a.g.e., s. 498

⁵⁰ YARI DEĞİŞKEN MALİYETLERİN, SABİT VE DEĞİŞKEN MALİYET KISIMLARINA AYIRMADA KULLANILAN YÖNTEMLER :

1 - TARİHİ TEKNİKLER

- a) En yüksek, en düşük noktalar tekniği
- b) Dağılım grafiği tekniği
- c) En küçük kareler tekniği

2- ANALİTİK TEKNİKLER

- a) Muhasebe Tekniği
- b) Sanayi mühendisliği tekniği

Bkz. ÜSTÜN Rıfat, Maliyet Muhasebesi, PEKER Alparslan, Modern Yönetim Muhasebesi.

⁵¹ ERGİN Hüseyin, Maliyet Kontrolü, s.147

⁵² BURSAL Nasuhi & Yücel ERCAN, a.g.e., s. 163

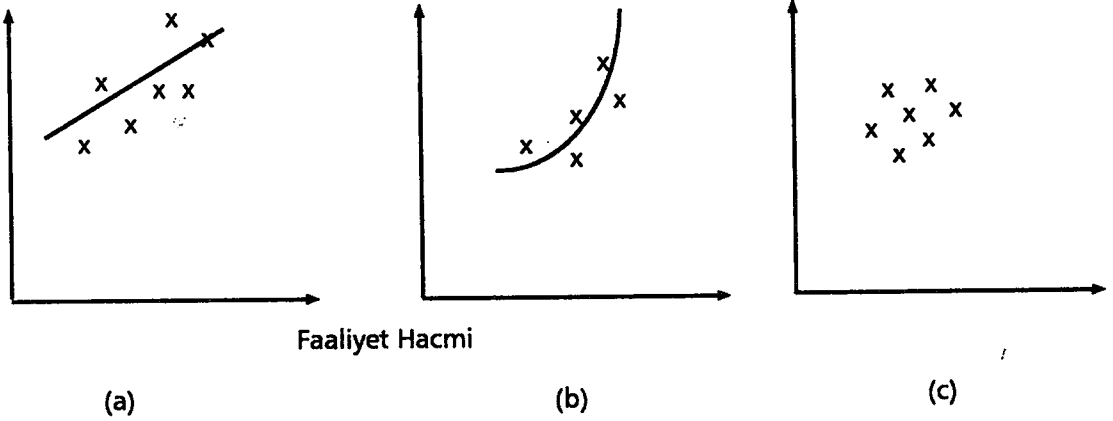
a. Matematik ve İstatistiki Olmayan Yöntemler

Uygulamada maliyetlerle faaliyet hacmi arasında direkt (nedensel) ilinti saptanarak bütçe yapılabilir; üretim programında, üretim kapasitesinde ve maliyet yapısında önemli bir değişiklik olmadığında bu yaklaşım geçerlidir.⁵³ Bu gruptaki yöntemler iki ayrı başlık altında incelenebilir.

a1. Grafik yöntem

Grafik yöntem tümüyle tarihi bilgilere dayanır. Bu yöntemde, geçmişteki bir seri maliyet - hacim ilişkisi gözlemlerini temsil eden noktalar bir grafik kâğıdı üzerinde işaretlenerek, bu gözlemlerin en iyi ortalamasını temsil ettiğine inanılan bir doğru çizilir. Bu doğru, çeşitli faaliyet hacimlerindeki maliyet - hacim ilişkilerinin, bu yöntemle göre oluşturulmuş tahminlerini temsil eder.⁵⁴ Başka bir deyişle, geçmiş dönemlerin fiili maliyetleri grafik üzerine taşındığında, maliyet yapısı görüntülenmiş olacağından kolay bir yöntemdir. Şekil’de üç değişik maliyet görüntüsü sunulmaktadır. (a) ve (b) durumlarında bir maliyet doğrusu geliştirmek zor değildir; maliyetin sabit kısmı (y-eksenini kesen) ve değişken kısmı (dorumun eğimi) rahatlıkla tahmin edilebilir.⁵⁵

Maliyetler
TL



⁵³ BİLGİNOĞLU Fahir, a.g.e., s.150

⁵⁴ BURSAL Nasuhi & Yücel ERCAN, a.g.e., s. 164

⁵⁵ BİLGİNOĞLU Fahir, a.g.e., s. 150

Bu teknik objektiflikten uzak bulunmaktadır. Bunun nedeni, çizilen toplam maliyet doğrusunun kişisel yargı ve görme yeteneğine bağlı olmasıdır. Bu bakımdan, dağılım grafiği üzerindeki noktaların açık bir maliyet-hacim ilişkisini gösterdiği durumlar dışında, bu tekniğin kullanılması kuşku ile karşılanmalıdır⁵⁶. Özellikle grafik üzerinde çeşitli dönemleri temsil eden noktalar fazlaca dağınık bir görünümdeyse ve saptanacak fonksiyon da önemli kararlara ışık tutacaksa, son derece basit olan bu teknikle maliyet-faaliyet düzeyi arasındaki bağıntı sağlanamaz⁵⁷.

a2. Düşük - Yüksek noktalar yöntemi :

Maliyet doğrusu yani davranışı, uç değerler arası fark temel alınarak yapılacak bir hesaplamayla da saptanabilir. Saat başına değişken maliyetler;

$$\frac{\text{Maliyet değişimi}}{\text{Faaliyet hacmi değişimi}} = \frac{\triangle M}{\triangle F}$$

işlemi ile hesaplanabilir.⁵⁸ Bu yöntemde geçmişteki iki ayrı faaliyet hacmi (genellikle en yüksek ve en düşük faaliyet hacimleri) ile bu iki hacme ait maliyetler arasında ilişki kurulur. Daha spesifik olarak, iki faaliyet hacmi arasındaki fark ile bu hacimlere ait maliyetler arasındaki fark arasında ilişki kurularak faaliyet hacmi birim başına değişken maliyet hesaplanır.⁵⁹ Bu yöntemin uygulanabilmesi için tüm değişken maliyetlerin doğrusal bir nitelik göstermeleri gerekmektedir. Aşağıdaki rakamsal örnek kapsamında yöntemin uygulanmasını izleyelim.⁶⁰

⁵⁶ BÜYÜKMİRZA, a.g.e., s. 319.

⁵⁷ SEVGİNER&HACIRÜSTEMOĞLU, a.g.e., s. 53.

⁵⁸ BİLGİNOĞLU Fahir, a.g.e., s. 151

⁵⁹ BURSAL Nasuhi & Yücel ERCAN, a.g.e., s. 165

⁶⁰ BAHŞİ Gökhan, a.g.t., s.100

Örnek olarak; bir işletmenin elektrik maliyet istatistikleri aylara göre aşağıdaki gibi olsun. Elektrik maliyetleri ile çalışılan zaman arasındaki bağıntıyı sabit ve değişken maliyet ayrımı açısından inceleyecek olursak:

Ay	Çalışılan zaman	Elektrik maliyetleri (000 TL ilaveli)
Nisan	500 dis	2.300 TL
Mayıs	400 dis	2.000 TL
Haziran	600 dis	2.500 TL
Temmuz	450 dis	2.200 TL

"Yüksek - alçak noktalar yöntemi" diye de adlandırılan bu yöntem de önce saat başına değişen maliyet payı hesaplanır;

$$(2.500 \text{ TL} - 2.000 \text{ TL}) / (600 \text{ saat} - 400 \text{ saat}) = 2,50 \text{ TL/dis}$$

Faaliyet hacmi birimi (örnekte direkt işçilik saati) başına hesaplanan değişken maliyet iki faaliyet hacmine uygulanarak da sabit maliyet hesaplanır.

Yüksek faaliyet hacmi için :

$$2.500 - (600 \text{ dis} \times 2,50 \text{ TL/dis}) = 1.000 \text{ TL sabit maliyet, veya}$$

Düşük faaliyet hacmi için :

$$2.000 - (400 \text{ dis} \times 2,50 \text{ TL/dis}) = 1.000 \text{ TL sabit maliyet tutarı bulunur.}$$

Böylece, gim bütçe denklemi $y = [1.000 \text{ TL} + (2,50 \text{ TL/dis} \times X)]$ şeklinde yazılabilir.

Bu tekniğin grafik tekniğinden daha kolay olduğu gözden kaçmamıştır. Ayrıca tekniğin uygulanmasında kişisel yargıların yerinin olmaması da bir üstünlük sayılabilir. Buna karşılık maliyet fonksiyonunu saptarken sadece en uç noktaları hesaba katması, yöntemin başarı şansına gölge düşürmektedir⁶¹. Bu

⁶¹ BÜYÜKMİRZA, a.g.e., s. 321.

nedenle de, yöntem, maliyetlerle ilgili tesadüfi değişkenlerden aşırı derecede etkilenebilir.⁶² Bu nedenle Nisan ve Temmuz aylarını karşılaştırdığımız zaman şu sonuçları elde edebiliriz:

	Nisan	Temmuz
Toplam GİM	2.300 TL	2.200 TL
Değişken maliyetler	(1.250 TL)*	(1.125 TL)
Sabit maliyetler	1.050 TL	1.075 TL

* 500 dis x 2.50 TL/dis

Bu yöntemin en önemli olumlu yönü uygulamada kolayca ve grafiksel şemalara gerek olmadan yöneticiler tarafından kullanılabilmesidir.⁶³

b. Matematik ve İstatistiki yöntemler :

b.1 En Küçük Kareler Yöntemi :

Tüm gözlem değerleri yerine temsil edici bir doğrunun seçilmesi olayın incelenmesine ve gelecekteki seyrini izlemeye yardımcı olur; bazı tahminlerin yapılmasını sağlar. Verilecek herhangi bir X değerine karşılık olacak bir Y değeri bulunur. Bu değer gerçek gözlem değeri Y den biraz farklı olur⁶⁴. Regresyonda amaç; serpm diyagramındaki noktalara en yakın yerden geçecek doğruyu bulmaktır. İki değişken arasındaki ilişkinin en iyi şekilde temsil edilebilmesi için, regresyon doğrusundaki a ve b katsayıları öyle tahmin edilmelidir ki, n tane nokta için fiili ve teorik ordinatlar arasındaki farkların karelerinin toplamı minimum olsun. Yani, bu toplam diğer herhangi bir doğruya göre bulunacak toplamdan daha küçük olsun. İşte, serpm diyagramındaki noktalar arasından geçirilecek doğrunun denklemi bu en küçük kareler şartını verecek şekilde tayin ediliyorsa buna "En Küçük Kareler Metodu" denir⁶⁵.

⁶² BURSAL&ERCAN, a.g.e., s. 166

⁶³ BAHŞI, a.g.t., s.103

⁶⁴ URAL Kenan, İstatistik Yöntemleri ve Uygulamaları, s. 236

⁶⁵ ÇİL Burhan, İstatistik, s. 292.

Bir "regresyon denklemi" bir bağımlı değişkenle (maliyet), bir veya daha fazla bağımsız değişken (üretim miktarı, direkt işçilik saatleri gibi) arasındaki tahmini bir ilişkiyi ifade eder. Yalnızca bir bağımsız değişken içerdiğinde, regresyon denklemi " basit regresyon" olarak bilinir. Yukarıda, grafik yöntemle ilgili kısımda yer alan grafikteki doğru, basit regresyon denklemini temsil eden bir regresyon doğrusudur. Bu doğrunun denklemi, $Y = a + bX$, olarak ifade edilebilir.

Bu denklemde;

X = Dönem başına faaliyet hacmi,

Y = Bu hacimde dönem başına maliyet,

a = Dönem başına toplam sabit maliyet,

b = Faaliyet hacmi birimi başına ortalama değişken maliyeti.⁶⁶

Bu yöntemin uygulanmasında önce X ve Y değerleri saptanır. Bu işlemler ortalama olarak yürütülür.

X = Toplam çalışma zamanı (dis) = $1.950 \text{ dis} / 4 \text{ ay} = 487,50 \text{ dis/ay}$

Y = Toplam elektrik maliyetleri (TL)= $9.100 \text{ TL} / 4 \text{ ay} = 2.275 \text{ TL/ay}$

Daha sonra gerçekleşen üretim saatleri ve elektrik maliyetlerinin ortalama değerlerinden sapmalar saptanır ve bunlar birbirleriyle çarpılır. Ek olarak üretim saatlerindeki sapmaların karesi alınır ve $(X \cdot Y / X)$ şeklinde bir kesir tesbit edilir. Bu kesir b doğrusallık sabitinin değerini verir⁶⁷.

Bu işlemleri aşağıda ayrıntılı olarak görelim:

Aylar	Çalışma zamanı	Elektrik maliyetleri	Sapma $(X-X')$	Sapma $(Y-Y')$	Sapmaların çarpımı	Çalışılan saatlerin karesi
Nisan	500 dis	2.300 TL	12,50	25.000	312,500	156,25
Mayıs	400 dis	2.000 TL	-87,50	- 275.000	24.062.500	7.656,25
Haziran	600 dis	2.600 TL	112,50	325.000	36.562.500	12.656.250,00
Temmuz	450 dis	2.200 TL	- 37,50	- 75.000	2.812.500	1.406,25
					$X \cdot Y = 63.750.000$,	$X = 21.875$

⁶⁶ BURSAL&ERCAN, a.g.e., s. 166

⁶⁷ BAHŞİ, a.g.t., s. 103.

$$b = (X * Y / X) = 63.750.000 / 21.875 = 2.914,28 \text{ TL /dis}$$

$$Y = a + b * X = 2.275.000 = a + 2.914,28 * X$$

$$\text{Buradan da } 2.275.000 \text{ TL} = a + 2.914,28 \text{ TL/dis} * 487,50 \text{ dis/ay}$$

$$a = 854.288,50 \text{ TL değeri bulunur.}$$

Bu yönteme göre ay itibariyle bütçelenmesi gereken sabit maliyetler toplamı 854.288,50 TL'dir.

En küçük kareler tekniğinin öteki teknik ve yöntemlere oranla taşıdığı üstünlükler şöyle özetlenebilir:

- Bu teknik hem kişisel yargılara yer bırakmamakta, hem de maliyet fonksiyonunu gözlenen değerlere en yakın düşecek biçimde saptamaktadır.

- En küçük kareler tekniği sadece doğrusal maliyet fonksiyonlarının saptanmasında değil, aynı zamanda eğrisel fonksiyonlarda da kullanılmak olanağına sahip bir tekniktir.

- Bu teknik kullanılarak saptanan maliyet - hacim ilişkisinin gözlem süresi içerisindeki maliyetlerde meydana gelmiş olan değişimleri ne oranda açıklayabildiği, korelasyon ve determinasyon katsayılarından yararlanılarak belirlenebilmektedir.

- Bu teknik, maliyetleri etkileyen birden fazla iş ölçüsünü veya iş hacmi dışındaki diğer etkenleri de gözönüne alabilmektedir. Ancak, böyle bir fonksiyonun saptanmasında "çoklu regresyon" adı verilen teknik uygulanmak zorundadır⁶⁸.

⁶⁸ BÜYÜKMİRZA, a.g.e., s. 326-329.

5. Esnek Bütçe Denklemi :

Belirli bir faaliyet bölgesi ya da çalışma hacmi aralığı için sabit maliyetler ve faaliyet ölçü birimi başına düşecek değişken maliyet payı belirlendiğinde, bu faaliyet bölgesi içinde gerçekleştirilecek herhangi bir imalat düzeyinde beklenen (tahmini) toplam maliyetler belirlenebilir. Bu durumda toplam maliyetler, toplam maliyet denkleminde yararlanılarak tahmin edilebilir. Toplam maliyet denklemini, doğrusal bir fonksiyon olarak kabul ettiğimizde şu şekilde yazmak mümkündür:

$$y = a + bx \quad \text{veya} \quad TM = a + bx$$

Yukarıdaki toplam maliyet denkleminde TM; toplam maliyetleri; a, sabit maliyetleri, yarı değişken maliyetlerin sabit kısmının eklenmesiyle bulunan toplam sabit maliyetleri; b, değişken maliyetlere ilişkin değişme oranı (birim değişken maliyet ya da maliyet doğrusunun eğimi) ile, yarı değişken maliyetlerin değişken kısmının değişme oranı toplamını ve x'de, faaliyet hacmini belirtmektedir. Bu nedenle bx, toplam değişken maliyetleri ifade etmektedir. Ayrıca TM, bağımlı değişkeni, x'de bağımsız değişkeni oluşturur.⁶⁹

Faaliyet hacmini ifade eden (x), bazen kontrol edilebilen değişken olarak da adlandırılır. Bu nedenle bir yöneticinin, bir maliyet davranış biçimini belirlerken, şu üç temel kararı alması gerekir.

- Önce genellikle (y) olarak adlandırılan ve bağımlı değişkeni oluşturan tahmin edilecek maliyetin belirlenmesi,
- Genellikle (x) olarak adlandırılan bağımsız değişkenin, yani imalat hacminin ya da faaliyet hacminin belirlenmesi. Bağımlı değişkeni oluşturan maliyet, $y = f(x)$ şeklinde bağımsız değişkenin bir fonksiyonu olarak ifade edilir.
- Normal faaliyet bölgesinin belirlenmesi. Maliyet denkleminde belirtilen ilişkiler, belirlenen bu normal faaliyet bölgesinde geçerlidir. Bağımsız değişkeni ya da faaliyet ölçü birimini; mamul birimi, direkt işçilik saatleri, makina saatleri oluşturabilir. Bunlardan maliyetlerin oluşumunu en fazla etkileyen ölçü, bağımsız değişken olarak kabul edilir.⁷⁰

⁶⁹ ÜSTÜN Rifat, e.g.e., s. 499

⁷⁰ ÜSTÜN Rifat, a.g.e., s.499

B. Standart Maliyet Yöntemi ve GİM Standartlarının Saptanması :

1. Standart Maliyet Yöntemi

Fiili rakamlarla maliyet muhasebesinin en önemli amaçlarından biri olan "birim maliyetlerin hesaplanması" mümkündür. Ancak, maliyet muhasebesinin diğer önemli işlevlerinden olan kontrol, planlama ve işletme kararları için gerekli bilgilerin sağlanması yalnızca fiili rakamlara dayanan bir maliyet sisteminde gerektiği biçimde yerine getirilemez⁷¹.

Standart maliyet yöntemi, mamul maliyetlerinin önceden ve bilimsel hesaplar sonucu olması gereken düzeyde planlanması ve maliyet hesaplarında fiili rakamlar yerine kullanılmasıdır⁷². Gelecekte belirli bir dönem içerisinde maliyetlerin ne kadar olması gerektiğini gösteren standart maliyetler, söz konusu dönem geldiğinde ortaya çıkacak fiili maliyetlerin normal sayılıp sayılamayacağı konusunda bir yargıya ulaşmak amacıyla kullanılabilecek temel ölçü niteliğini taşırlar⁷³.

2. GİM Standartlarının Saptanması

Genel üretim maliyetlerinin karmaşık yapısı, standartların saptanmasında direkt maliyetlerden farklı biçimde davranılmasını gerekli kılmaktadır. Direkt maliyetlerin tümüyle değişken varsayılmasına karşın genel imalat maliyetleri değişken, sabit ve karmaşık maliyetleri içermektedir.⁷⁴ Genel imalat maliyetlerinin karmaşık yapısı yanında, gerçekleşen genel üretim maliyetlerinin gerçekleşme ve ödeme ya da işletmenin maliyetin tutarından bilgi sahibi olması (elektrik, yakıt maliyetleri gibi) zamanlarının farklı olması standart maliyet kullanmayan işletmelerde de genel imalat maliyetlerinin belirli ölçülerde öngörülere dayandırılmasını gerekli kılmaktadır.⁷⁵

Genel imalat maliyetlerine ait standart maliyet saptanılma işlemine, bu

⁷¹ BURSAL&ERCAN, a.g.e., s. 331.

⁷² ÖZKAN,a.g.e., s. 27.

⁷³ BÜYÜKMİRZA, a.g.e., s. 482.

⁷⁴ ÖZKAN Mehmet, Esnek Bütçeler, s. 33

⁷⁵ SEVGENER Salt A.& Rüstem HACIRÜSTEMOĞLU, Yönetim Muhasebesi, s.206

Genel imalat maliyetlerine ait standart maliyet saptanılma işlemini, bu maliyetlerle ilgili standart oranın esnek bütçelere dayandırılarak hesaplanması işlemi oluşturur⁷⁶. Diğer bir ifadeyle, gim standartlarının belirlenmesi, gim yükleme oranının belirlenmesi işlemidir. Yükleme oranının nasıl hesaplandığı daha önceki bölümde açıklanmıştı. Ancak biz burada işlemleri bir kez daha özetleyecek olursak;

- Maliyet yerleri faaliyet ölçü birimlerinin saptanması,
- Faaliyet ölçü birimi cinsinden maliyet yeri kapasite düzeyinin belirlenmesi,
- Maliyetlerin sabit ve değişken olarak bölümlenmesi,
- Sabit ve değişken genel imalat maliyetleri ve normal kapasite düzeyi dikkate alınarak, sabit ve değişken gim yükleme oranlarının hesaplanması⁷⁷.



⁷⁶ YALKIN Koç Yüksel, a.g.e., s.40

⁷⁷ USLU, a.g.e., s. 393.

C. Esnek Bütçelerin Düzenlenmesi :

Genel imalat maliyetleri bütçesinin düzenlenebilmesi için maliyetlerin yukarıda anlatılan yöntemlerden yararlanarak sabit ve değişken maliyetler olarak ayrılması gerekir. Birimlerine göre kriter olarak alınan faaliyet ölçüsü her bir maliyet türü için değişken oranın hesaplanması ve buna dayanarak da toplam değişken maliyetlerin öngörülmesi gerekir. Diğer taraftan sabit maliyetlerin de aylık tutarlarının tesbit edilmesi gerekir. Genellikle sabit maliyetlerin yıllık tutarları öngörülmekte ve bu tutarlar aylara eşit olarak dağıtılmaktadır.⁷⁴

Genel imalat maliyetleri bütçesi maliyet merkezleri itibariyle düzenlenmelidir.

Genel imalat maliyetleri ile ilgili esnek bütçelerin düzenlenmesindeki aşamaları özetleyecek olursak:

- i - Esnek bütçelerin düzenleneceği maliyet merkezine ait genel imalat maliyeti türlerinin belirlenmesi,
- ii - Belirlenen bu genel imalat maliyetleri türlerinin sabit, değişken ve yarı değişken ayrımının yapılması,
- iii - Yarı değişken genel imalat maliyetlerinin sabit ve değişken kısımlarını ayırarak sabit ve değişken genel imalat kalemlerinin bulunduğu gruba atmak,
- iv - Çeşitli kapasite düzeylerinde genel imalat maliyetleri esnek bütçesinin düzenlenmesi,
- v - Seçilen maliyet merkezi için, belirlenen bir faaliyet düzeyinde ki genel imalat maliyeti yükleme oranlarının hesaplanması.

Şimdi konuyu bir sayısal örnekle ele alalım.

A maliyet merkezinde, Ocak ayında % 100 kapasiteyi oluşturan 4.000 dis için aşağıdaki genel imalat maliyetleri türlerinin ve tutarlarının oluşacağı tahmin edilmiştir.

Endirekt işçilik	600.000 TL
Endirekt hammadde ve malzeme	1.200.000 TL
Teknik personel ücretleri	400.000 TL
Amortisman	1.200.000 TL

⁷⁴ AKDOĞAN Nalan, Maliyet Muhasebesi Uygulamaları, s. 633

Ustabaşı ücretleri	160.000 TL
Isıtma, aydınlatma ve enerji maliyetleri	400.000 TL
Bakım ve onarım maliyetleri	320.000 TL
Kira maliyeti	500.000 TL

ii. aşama : Belirlenen bu genel imalat maliyetleri türlerinin sabit, değişken ve yarı değişken ayrımının yapılması,

Endirekt işçilik, endirekt hammadde ve malzeme ile ısıtma, aydınlatma ve enerji maliyetleri değişken; Ustabaşı ücretleriyle bakım ve onarım maliyetlerinin yarı değişken; öte yandan teknik personel ücretlerinin, amortisman ve kira maliyetlerinin de sabit olduğunu tecrübelerle ve daha önce bahsedilen yöntemlerle tesbit edilmiştir.

iii. aşama : Söz konusu maliyet merkezinde yarı değişken genel imalat maliyetlerinin sabit ve değişken ayrımını yapmadan önce direkt işçilik saatlerinin en uygun faaliyet ölçüsü olduğunu istatistiksel korelasyon analizinin sonucu olarak kabul edelim. Daha sonra da en küçük kareler yöntemini kullanarak, yarı değişken maliyetler ilişkin toplam maliyet denklemini aşağıdaki gibi bulduğumuzu varsayalım.

$$\begin{aligned} \text{Ustabaşı Ücretleri} &= 120.000 \text{ TL} + 40*(x) \\ \text{Bakım ve onarım maliyetleri} &= 40.000 \text{ TL} + 80*(x) \end{aligned}$$

İşletmenin faaliyet hacmi, normal faaliyet bölgesi içinde kaldığı sürece, yukarıda belirtilen sabit genel imalat maliyetlerinin tutarı da değişmeyip, aynı düzeyde kalır. Öte yandan değişken genel imalat maliyetleri ise, faaliyet hacmindeki değişmelerle orantılı bir biçimde değişir.⁷⁵

iv. aşama : Yukarıdaki bilgilere göre artık çeşitli kapasite düzeyleri için genel imalat maliyetleri esnek bütçelerini düzenlenleyebiliriz.

⁷⁵ ÜSTÜN Rıfat, a.g.e., s. 550

Kapasite Oranları	% 100	% 90	% 80	% 70
Faaliyet ölçü birimi (dis)	4.000 dis	3.600 dis	3.200 dis	2.800 dis
Değişken GİM	2.680.000	2.412.000	2.144.000	1.876.000
Endirekt işçilik	600.000	540.000	480.000	420.000
End. ham. ve malzeme	120.000	108.000	96.000	84.000
Isıtma, aydınlatma ve enerji	400.000	360.000	320.000	280.000
Ustabaşı ücretleri	160.000	144.000	128.000	112.000
Bakım ve onarım	320.000	288.000	256.000	224.000
Sabit GİM	2.440.000	2.440.000	2.440.000	2.440.000
Ustabaşı ücretleri	120.000	120.000	120.000	120.000
Bakım ve onarım	40.000	40.000	40.000	40.000
Teknik personel ücretleri	400.000	400.000	400.000	400.000
Amortisman	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
Kira maliyeti	500.000	500.000	500.000	500.000
Genel İmalat Maliyetleri Toplamı	5.120.000	4.852.000	4.584.000	4.316.000

v. aşama : Esnek bütçe bu şekilde düzenlendikten sonra, genel imalat maliyetlerinin ürün maliyetine yüklenebilmesi için, genel imalat maliyeti yükleme oranının değişken ve sabit kısımlarının ayrı ayrı hesaplanması gerekmektedir.⁷⁶

A maliyet merkezi için normal kapasitenin 3.200 direkt işçilik saati olarak gerçekleştiğini varsaydığımızda, yükleme oranları şöyle hesaplanmaktadır.

Genel İmalat Maliyeti Kısımları	Bütçelenen GİM	Faaliyet Hacmi	Yükleme Oranları
Sabit GİM	2.440.000 TL*	3.200 dis	762,50 TL/dis*
Değişken GİM	2.144.000 TL**	3.200 dis	670,00 TL/dis**
			1.432,50 TL/dis

* 4.000 dis'lik üretim hacmine kadar üretim yapsak da, yapmasak da katlanmamız gereken sabit genel imalat maliyeti tutarını göstermektedir. 762,50 TL/dis ise 3.200 dis'lik normal kapasitede bir direkt işçilik saati başına düşen sabit genel imalat maliyetini ifade etmektedir.

** 4.000 dis'lik üretim hacmine kadar yapacağımız her bir direkt işçilik saatlik çalışma karşısında 762,50 TL değişken genel imalat maliyetine katlanacağımızdan; 3.200 dis'lik normal üretim hacminde (3.200 dis x 762,50 TL/dis= 2.144.000 TL) tutarında toplam değişken genel imalat maliyeti rakamı oluşmaktadır.

⁷⁶ ÜSTÜN Rıfat, a.g.e., s. 553

III - ESNEK BÜTÇELER YARDIMIYLA GENEL İMALAT MALİYETLERİNİN KONTROLÜ

İşletmelerin en belirgin ve çoğu kez başta gelen amacı, sağlanan kârların arttırılması olarak karşımıza çıkar. Kâr ise, toplam gelir ile toplam maliyet arasındaki farktır. Bu bakımdan, kârın arttırılması ya sağlanan gelirin arttırılması ya da maliyetlerin düşürülmesi ile olanaklıdır. Ancak, satış gelirlerinin daha çok pazar koşullarına bağlı olarak belirlenmesi, kârları arttırmanın en güvenilir yolunun maliyetlerde tasarruf sağlamak olması sonucunu doğurmaktadır. Maliyetlerde tasarruf sağlayabilmek için de, herşeyden önce, onları kontrol altında bulundurmak; yani maliyet unsuru olan işlemlerdeki verimsizlik ve israfları ortadan kaldırmak gerektiği açıktır.⁷⁷

Kontrolü genel olarak, bir faaliyetin önceden yapılan planlara uygun olarak gerçekleşip gerçekleşmediğini izleyen bir sistem olarak tanımlayabiliriz. Kontrol işlevinin etkin gerçekleştirilebilmesi için önceden saptanan beklentilerin ve planların varlığı gereklidir. Maliyet standartları ve bütçeler, beklenti ve öngörülerini yansıtır. İşletme beklentilerine ulaşılma düzeyinin saptanması ve sapmaların vurgulanması etkin kontrol faaliyetinin gereğidir. Günümüzde rekâbet koşullarında maliyet kontrolü ve ona paralel olarak maliyet indirimi (cost reduction) çalışmalarının etkinliği, işletmenin sürekliliğinin önemli nedenleridir. Maliyet kontrolünün yapılabilmesi için standartların saptanması ve bütçelerin düzenlenmesi gereklidir. Düzenli biçimde oluşturulmuş bilgilere dayanan sapma raporları ölçümleme işlevinin temelini oluştururken, maliyet kontrolü işlevini de geleceğe dönük olarak ele alır.⁷⁸

Etkin bir maliyet kontrolü maliyet yerleri itibariyle yapılabilir. Kontrolün sonunda sorumluluk belirleneceğine göre maliyet kontrolünün sorumlular (maliyet yerleri yöneticileri) itibariyle yapılması doğaldır. Önemli ve gerekli olan, bu farkların ne kadarından kimlerin sorumlu tutulabileceğinin bilinmesidir. Çünkü, gelecekte daha etkin bir maliyet kontrolü amacına, bu sorumluların davranışlarını ve ilgili sorumluluk alanlarındaki (maliyet yerlerindeki) çalışma koşullarını etkileyerek ulaşılacaktır.⁷⁹

⁷⁷ BÜYÜKMİRZA Kâmil, a.g.e., s. 481

⁷⁸ SEVGİNER Salt A. & Rüstem HACIRÜSTEMOĞLU, Yönetim Muhasebesi, s. 239

⁷⁹ BURSAL Nasuhi & Yücel ERCAN, a.g.e., s. 370

Genel imalat maliyetlerinin karmaşık yapıları, onların mamul maliyetlerine yüklenmesini bir sorun durumuna getirmektedir. Yükleme için çeşitli yöntemler önerilmişti. Aynı nedenlerle, genel imalat maliyetleri'nin denetimi de başlı başına bir sorun olmaktadır⁸⁰. Özellikle ağır sermaye malları yatırım isteyen sektörlerde genel imalat maliyetleri birim maliyet içinde önemli paylara sahip olur (ulaşım, çelik, otomotiv ve tekstil sektörü gibi)⁸¹.

Sapma analizinin ana amacını, işletme yönetimine standartlardan ayrılmalara yol açan nedenleri arayıp bulma ve düzeltici önlemleri alma ve aynı zamanda fiili başarıyı önceden belirlenmiş normlara ya da standartlarla karşılaştırıp, ölçme olanağını sağlaması oluşturur.⁸² Farkların ne kadar ayrıntılı hesaplanacağı ve analiz edileceği ise; işletmenin yapısı ve büyüklüğüne, imalat işlemlerinin karmaşıklığına ve yönetim amaçlarına göre belirlenir. Diğer yandan, hesaplanan farklardan fark analizi yoluyla sağlanan faydaları ile farkların hesaplanma ve analiz maliyeti arasında uygun bir dengenin olmasına özen gösterilir.⁸³

Bu analizler sonucunda maliyet yerleri yöneticileri için bazı yargılara (maliyetleri kontrol altında tutma konusunda başarı veya başarısızlık) ulaşılabilir. Gerek analiz sonuçlarını yorumlarken, gerek maliyet yerleri sorumlularının başarısı hakkında yargılar oluşturulurken, bir hususa çok dikkat edilmesi gerekir; Bir maliyet yeri yöneticisi, ancak etkileyebileceği (kontrol edebileceği) maliyetlerden sorumlu tutulmalıdır.⁸⁴

Fark, standart maliyetler ile fiili maliyetler arasındaki farklılık olarak tanımlanır. Fiili maliyetlerin standart maliyetleri aşması nedeniyle meydana gelen farka olumsuz fark ve standart maliyetlerin fiili maliyetleri aşmasından ötürü görülen farka olumlu fark denir. Standart maliyet sistemlerinde, bu şekilde kullanılan bu terimler sadece teknik terimlerdir. Bu terimlerden, standart

⁸⁰ ŞENER Recep, Üretim Maliyetleri..., s. 81.

⁸¹ PEKER Alparslan, a.g.e., s. 683

⁸² ÜSTÜN Rifat, Yönetim Muhasebesi, s. 130

⁸³ YALKIN Koç Yüksel, a.g.e., s. 42

⁸⁴ BURSAL Nasuhi & Yücel ERCAN, a.g.e., s. 370

maliyetlere göre farkların yönünü belirlemek için yararlanılır.⁸⁵

Maliyet kontrolünde üç tür veriye gereksinme duyulmaktadır. Bunlar, a) öngörülen maliyetler, b) gerçekleşen maliyetler, c) sapmalar.⁸⁶ Aşağıda, farkların hesaplanmasını mümkün kılan bazı teknikler incelenecektir. Fark analizlerinde en önemli husus, hesaplanmış olan farkların uygun şekilde yorumlanması, farkların hangi nedenlerden kaynaklandığının teşhis edilebilmesidir. Farklarla ilgili yönetim kararlarının isabeti, büyük ölçüde bu teşhisin doğruluğuna bağlı olacaktır.⁸⁷

A. Genel İmalat Maliyetleri Farklarının Analizi

Bir maliyet merkezi yerinin belli bir dönemdeki fiili genel imalat maliyeti tutarı ile aynı dönemde maliyete yüklenen standart genel imalat maliyetleri arasındaki fark, o maliyet merkezinin toplam genel imalat maliyeti farkını verir. Maliyetlere verilen standart genel imalat maliyetleri tutarı; fiili üretimdeki standart süre ile standart yükleme oranının çarpılması suretiyle bulunur. Genel imalat maliyetleri farkı aşağıdaki biçimde formüle edilebilir:

$$\text{Genel imalat maliyetleri farkı} = \text{Fiili GİM} - \text{Maliyetlere yüklenen GİM}^{88}$$

Ancak toplam farkın, kontrol açısından tek başına bir anlamı yoktur.⁸⁹ Örneğin, tek bir mamulün üretimini yapan ve mamul standart birim maliyeti 300 TL olan bir işletmede belirli bir ay içerisinde 1.000 birim mamul üretilmiş ve toplam fiili maliyet 400.000 TL olarak gerçekleşmişse, ilgili yöneticilere sunulacak aylık sapma raporunda:

Toplam fiili maliyet	400.000 TL
Toplam std. maliyet (300 TL/ br x 1.000 br)	300.000 TL
Olumsuz sapma	100.000 TL

⁸⁵ YALKIN Koç Yüksel, a.g.e., s. 43

⁸⁶ SEVGİNER Sait A. & Rüstem HACIRÜSTEMOĞLU, a.g.e., s.248

⁸⁷ BURSAL Nasuhi & Yücel ERCAN, a.g.e., s. 370

⁸⁸ Bazı kaynaklarda bu tür hesaplama "Tekli sapma yöntemi" adıyla da geçmektedir. Bkz. USLU Selçuk M. a.g.e., s.399

⁸⁹ AKDOĞAN Nalân, a.g.e., s. 508

şeklinde verilecek bir bilgi pek aydınlatıcı olmayacaktır. Çünkü, standart maliyetlerin ana işlevi olan maliyet kontrolünün yürütülebilmesi ve bu sapma konusunda gerekli kontrol önlemlerinin alınabilmesi için, "söz konusu sapmanın ne kadarının hangi esas üretim yerinde ve hangi maliyet türünde ortaya çıkmış; ve de ne kadarı hangi nedenden kaynaklanmıştır?" sorusuna yanıt vermeliyiz. Eğer bu bilinemiyorsa, kontrol açısından yapılabilecek pek fazla şey yoktur. İşte, sapma analizlerinin en önemli katkısı burada görülür.⁹⁰ Mamul üretiminde dolaylı yer alan birçok maliyet kalemini kapsayan genel imalat maliyetleri öngörülerini ile gerçekleşen genel imalat maliyetleri arasındaki farklar (sapmalar) genelde üç nedene bağlıdır:

- Faaliyet düzeyindeki farklılıklar (kapasite),
- Faaliyet etkinliğinin ya da etkinsizliğinin sonucu olan farklar (verim),
- Öngörülen maliyet tutarlarından farklı harcamaların neden olduğu farklar (bütçe).⁹¹

Genel imalat maliyetlerindeki sapmaların hesaplanabilmesi için gerekli veriler ise şöyle sıralanabilir:

- Bir işletme veya maliyet merkezi için belirtilen faaliyet seviyesini esas alarak tahmin edilen genel imalat maliyetleri toplamının, sabit ve değişken kısımlarının bütçe tutarı,
- Belirtilen kapasiteye ait üretim bütçe miktarı,
- Toplam genel imalat maliyetlerine, sabit ve değişken genel imalat maliyetlerine ait standart oranlar,
- Belirtilen döneme ait standart üretim miktarı,
- Belirtilen döneme ait fiili üretim miktarı,
- Toplam genel imalat maliyetlerine, sabit ve değişken genel imalat maliyetlerine ait fiili tutarlar.⁹²

Literatürde çeşitli yapıtlarda gözlenen "genel üretim maliyetleri sapma hesaplama yöntemlerinin" başlıcaları şunlardır:

⁹⁰ BÜYÜKMİRZA Kâmil, a.g.e., s. 503

⁹¹ SEVGENER Salt A. & Rüstem HACIRÜSTEMOĞLU, a.g.e., s. 275

⁹² YALKIN Koç Yüksel, a.g.e., s. 50

1. İkili sapma yöntemi,
2. Üçlü sapma yöntemi,
3. Dörtlü sapma yöntemi.

1. Genel imalat maliyetleri sapmalarının ikili sapma yöntemi ile hesaplanması :

İkili sapma yöntemi, genel imalat maliyetleri sapmalarını iki etkene bağlamaktadır: i- kontrol edilebilir sapma (harcama), ii - kontrol edilemeyen sapma (hacim sapması).⁹³

a. Kontrol edilebilir sapma (harcama farkı) :

Fiili genel imalat maliyetleriyle, standart süredeki olması gereken genel imalat maliyetleri arasındaki farktır. Kontrol edilebilen sapma sadece değişken genel imalat maliyetlerini içerir.⁹⁴ Endirekt hammadde ve malzeme, endirekt işçilik, ustabaşı ücretleri, ıstma, aydınlatma, enerji (değişken kısımları) kontrol edilebilen genel imalat maliyetleri kalemlerine örnek olarak gösterilebilir.⁹⁵

Kontrol edilebilir sapma, gerçekleşen genel imalat maliyetlerinin, gerçekleşen üretimin standart düzeyde bütçelenen maliyetleri arasındaki farktır. Bu nedenle kontrol edilebilir sapma nedenlerini şöyle sıralayabiliriz:

- Genel imalat maliyet türlerinin gerçekleşen fiyatlarının öngörülen fiyatlardan farklı oluşu,
- Sabit maliyet toplamının ve birim değişken maliyetlerinin bütçelenenden farklı oluşu,
- Direkt işçilik zaman harcamasının standartlardan farklı oluşur.⁹⁶

Kontrol edilebilir sapma = Fiili GİM - Olması gereken GİM
şeklinde formüle edilirken; olması gereken genel imalat maliyeti de şöyle hesaplanabilir:

$$\text{Olması gereken GİM} = \text{Standart Sabit GİM} + \text{Standart Değişken GİM}$$

⁹³ ÖZKAN Mehmet, a.g.e., s. 40

⁹⁴ USLU Selçuk M. a.g.e., s. 400

⁹⁵ ÜSTÜN Rifat, Yönetim Muhasebesi, s.155

⁹⁶ SEVGİNER Salt A. & Rüstem HACIRÜSTEMOĞLU, a.g.e., s.278

b. Hacim sapması (kapasite farkı) :

Standart süredeki olması gereken genel imalat maliyetleriyle, standart süreye göre maliyetlere yüklenen genel imalat maliyetleri arasındaki farktır. Hacim sapması planlanan kapasiteye ulaşıp ulaşılmaması nedeniyle, maliyetlere eksik veya fazla yüklenen sabit genel imalat maliyetlerini gösterir.⁹⁷ Kontrol edilemez sapma olarak da tanımladığımız hacim sapmasında, öngörülen düzeyin altında çalışmanın nedeni, satış darboğazı gibi üretim yöneticisinin kontrolü dışındaki etkenlerin neden olabileceği gibi verimsiz çalışma sonucu oluşan eksik üretimin de neden olacağı varsayılabilir.⁹⁸ Diğer bir deyişle hacim farkı, tamamen sabit maliyetlerle ilgili bir farktır. Bu fark, normal şartlarda, maliyet merkezi yöneticileri tarafından kontrol edilemeyecek, dolayısıyla onların sorumlu tutulamayacağı bir farktır. Düşük faaliyet hacminin sorumluluğu satış kısmına ait olabileceği gibi, bunda teknik nedenler de (teknik arızlar gibi) rol oynamış olabilir. Bu teknik nedenler maliyet merkezinden kaynaklanmışsa, maliyet merkezi yöneticilerine bir sorumluluk yüklenmesi söz konusu olabilir.⁹⁹

Şimdi konuyu bir örnek üzerinde inceleyelim. Esnek bütçelerin düzenlenmesi başlığı altında verdiğimiz sayısal örneğimizdeki bilgilere ek olarak, A maliyet merkezinde diğer bilgiler de şöyle olsun :

Bütçelenmiş kapasite	: 4.000 dis
Bütçelenmiş kapasite için bütçelenmiş GİM	: 5.120.000 TL
Sabit GİM	2.440.000 TL
Değişken GİM	2.680.000 TL
Mamul birimi başına standart zaman	: 0,5 dis/ad.
Fiilen çalışılan saatler	: 3.350 dis
Fiili GİM	: 4.690.000 TL
Fiili üretim miktarı	: 6.500 ad.

⁹⁷ USLU Selçuk M. a.g.e., s. 400

⁹⁸ SEVGİNER Sait A. & Rüstem HACIRÜSTEMOĞLU, a.g.e., s.278

⁹⁹ BURSAL Nasuhi & Yücel ERCAN, a.g.e., s. 376

Fiili GİM	4.690.000 TL
Fiili Üretim Miktarı İçin Bütçelenmiş GİM	4.617.500 TL
[2.440.000 TL + 670 TL/dis x (6.500 ad. x 0,5 dis/ad)]	

Harcama Farkı =	72.500TL (A)
------------------------	---------------------

Fiili Üretim Miktarı İçin Bütçelenmiş GİM	4.617.500 TL
Standart Yüklenen GİM	4.655.625 TL
(1.432,50 TL/dİS x 6.500 ad. x 0,5 dis)	

Kapasite Farkı =	38.125 TL (L)
-------------------------	----------------------

Harcama Farkı =	72.500 TL (A)
-----------------	---------------

Kapasite Farkı =	38.125 TL (L)
------------------	---------------

Toplam Fark =	34.275 TL (A)
----------------------	----------------------

Fiili GİM	4.690.000 TL
Standart GİM	4.655.625 TL
(1.432,50 TL/dİS x 6.500 ad. x 0,5 dis)	

Toplam Fark =	34.375 TL (A)
----------------------	----------------------

Bu yöntem basittir, ancak kapasitenin verimli kullanılıp kullanılmadığı konusunda bir bilgiyi vermemektedir. Bu konuda ayrıntılı bilgi sağlamak çoğu kez yararlı olur. Zira bu yöntemde, kapasitenin verimli kullanılmış olamsından ileri gelen sapma harcama farkı içinde kayıp olmaktadır¹⁰⁰.

¹⁰⁰ PEKER, a.g.e., s. 690.

2. Genel İmalat Maliyetlerinin Üçlü Sapma Yönetmi İle İncelenmesi

Genel imalat maliyetleri sapmalarının üçlü sapma yöntemi ile çözümleme yaklaşımı, genel imalat maliyetleri sapmalarının temel nedenlerini ayrıntılı olarak irdelemeyi amaçlamaktadır. Üçlü sapma, sapma türlerinin kontrol edilip edilememesine bakılmaksızın, sapma nedenlerini araştırmaktadır¹⁰¹. Sapma nedenlerini ise faaliyet düzeyindeki farklılıklardan, faaliyetin etkin olup olmamasından ve öngörülen maliyet harcamalarından farklı harcama tutarları ile karşılaştırılması şeklinde özetlemiştik. Bu nedenle, üçlü fark yönteminde sapmalar,

Harcama (bütçe) farkı,

Verim farkı,

Kapasite farkı, olarak ele alınmıştır¹⁰².

Üçlü analiz, ikili analizin bir miktar gelişmiş hali olup, bu yöntemde ikili analizdeki bütçe sapması tekrar, harcama ve verim sapmaları olarak ikiye ayrılmıştır¹⁰³.

a. Harcama (bütçe) farkı :

Bu fark, bütçelenenden eksik veya fazla harcama yapılması halinde ortaya çıkar ve genel imalat maliyetleri fiili tutarları ile fiilen çalışılan saatlere (veya faaliyet hacmine) ait bütçelenmiş genel imalat maliyetleri arasındaki sapmaya eşittir.¹⁰⁴ Harcama sapması sadece değişken maliyetleri içerir.¹⁰⁵

Bütçe (harcama) farkı = Fiili GİM - Fiili Saatler için Bütçelenmiş GİM

Bütçe (harcama) farkı = 4.690.000 - [2.440.000 TL + (3.350 dis x 670 TL/dis)]

Bütçe (harcama) farkı = 5.500 TL (Alehte) veya (olumsuz) fark.

¹⁰¹ SEVGENER Sait A. & Rüstem HACIRÜSTEMOĞLU, a.g.e., s.280

¹⁰² ALTUĞ, a.g.e., s. 248.

¹⁰³ HATİBOĞLU, a.g.e., s. 196.

¹⁰⁴ BİLGİNOĞLU Fahir, a.g.e., s. 125

¹⁰⁵ USLU Selçuk M., a.g.e., s. 401

Bu 5.500 TL'lık olumsuz harcama farkının anlamı şudur: A maliyet merkezinde genel imalat maliyetleri direkt işçilik saatlerine bağlı olarak değişmektedir. Ocak ayında 3.350 dis çalışılmış ve bunun karşılığında 4.690.000 TL'lık genel imalat maliyetine katlanılmıştır. Oysa "aynı çalışma süresi içinde" öngörülmüş esnek bütçe tutarı 4.684.500 TL'dır. Şu halde, Ocak ayı fiili genel imalat maliyetleri bütçeden olumsuz yönde 5.500 TL'lık bir sapma göstermiştir.

Genel imalat maliyetlerinin bütçeye uygun biçimde gerçekleşmemesi nedeniyle ortaya çıkan bütçe sapması, söz konusu maliyetlerin kontrolü açısından önem taşır. Ancak, sapmanın kontrole yeterince yardımcı olabilmesi için, toplam genel imalat maliyetleri üzerinden değil, genel imalat maliyetlerini oluşturan kalemler (endirekt malzeme, indirekt işçilik, amortisman, dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler, v.b. ve bunların ayrıntıları) itibariyle ayrı ayrı hesaplanıp rapor edilmesi gerekir ki yöneticilerin bütçeden önemli sapma gösteren kalemler üzerine eğilerek gerekli önlemleri alabilmeleri mümkün olsun.¹⁰⁶ Örneğin, olumsuz farkın büyük bir kısmı enerji harcamalarındaki fazlalıktan ileri gelmişse ve enerji fiyatında bilinen bir artış yoksa, ilgili maliyet merkezinde enerji kaçağı, makinelerin boşa çalıştırılması, v.b. gibi durumların olup olmadığı araştırılacak, varsa önlem alınacaktır.

b Verim farkı :

Verimli çalışma, belirli bir üretim düzeyine minimum maliyetle ulaşmadır. Verim farkı ise, kapasitenin verimli kullanılmaması nedeniyle değişken maliyetlerde fazladan katlanılan kısmı ifade eder. Fiili ürün için fiilen kullanılan kapasite ile, fiili ürünü elde etmek için standartlara göre kullanılmış olması gereken kapasite için hazırlanmış (ayarlanmış) bütçe rakamları arasındaki farka eşittir.¹⁰⁷

Verim farkı, fiili çalışma hacmindeki genel imalat maliyetleri bütçe tutarları ile, standart çalışma hacmindeki genel imalat maliyetleri bütçe tutarı arasındaki farktır. Verim farkı, üretimde fiilen kullanılan sürenin (çalışma ölçüsünün) standarda göre olması gereken süreden farklı olması durumunda ortaya çıkar¹⁰⁸.

¹⁰⁶ BÜYÜKMİRZA Kâmil, a.g.e., s. 515

¹⁰⁷ PEKER Alparslan, a.g.e., s. 692

¹⁰⁸ YALKIN, a.g.e., s. 53.

Bu fark, faaliyet ölçü birimi olarak seçilen ölçünün verimini ortaya koyar. Örneğin, faaliyet ölçüsü olarak işçilik maliyeti veya saati seçilmişse işçiliğin verimliliğini, makina saati seçilmişse, makinaların verimli kullanılıp kullanılmadığını ortaya koyar. Bu sapmanın nedenleri, değişik malzeme ve alet kullanımı, vasıfsız işçi kullanımı, operasyonlardaki değişiklikler vb. olabilir¹⁰⁹.

$$\text{Verim Farkı} = \frac{\text{Fiili Saatler İçin Bütçelenmiş GİM}}{\text{Standart Saatlerin Bütçelenmiş GİM'i}}$$

veya;

$$\text{Verim Farkı} = \frac{(\text{Fiili Çalışma Hacmi} - \text{Olmaması Gereken Standart Çalışma Hacmi})}{\text{Standart GİM Değişken Oranı}}$$

$$VF = [2.440.000 \text{ TL} + (3.350 \text{ dis} \times 670 \text{ TL/dis})] - [2.440.000 \text{ TL} + (3.250 \text{ dis} \times 670 \text{ TL/dis})]$$

$$VF = 4.684.500 \text{ TL} - 4.617.500 \text{ TL}$$

$$VF = 67.000 \text{ TL (A) veya olumsuz.}$$

veya,

$$\text{Verim Farkı} = (3.350 \text{ dis} - 3.250 \text{ dis}) \times 670 \text{ TL/dis}$$

$$\text{Verim Farkı} = 67.000 \text{ TL (Alehte) olumsuz.}$$

Bu 67.000 TL'lık (Alehte) olumsuz verim farkının anlamı ise şudur: A maliyet merkezinde Ocak ayında fiilen imal edilen 6.500 adet mamul 3.250 dis gibi bir sürede imal edilmesi gerekirken, 3.350 dis'lik sürede imal edilmiştir. Böylece standart süreye göre 100 dis daha fazla harcanmıştır. Faaliyet hacminde meydana gelen bu değişmeden, sabit maliyetlerin etkilenmemesine rağmen, değişken genel imalat maliyetleri etkilenmiştir. Şu halde, Ocak ayı fiili faaliyet hacmine göre düzeltilmiş bütçe tutarı, olması gereken (standart) tutarı geçtiği için 67.000 TL'lık olumsuz bir fark meydana gelmiştir.

¹⁰⁹ USLU, a.g.e., s. 402.

c. Kapasite (Hacim) Farkı :

Kapasite farkı, fiili ürünü üretmek için standartlar dikkate alındığında kullanılmış olması gereken kapasiteye göre düzenlenmiş bütçe ile, aynı kapasite kullanışı için hesaplanan standart maliyet tutarı arasındaki farka eşittir. Bu fark gerçekte kapasiteyi etken kullanamamış olmanın neden olduğu maliyet sapmasını da kapsar¹¹⁰. Bu fark, planlanan kapasite seviyesinin üstünde veya altında faaliyette bulunmanın sabit genel imalat maliyetlerinde meydana getirdiği etkiyi gösterir. Söz konusu fark, sadece sabit genel imalat maliyetleri ile ilgilidir¹¹¹.

$$\text{Standart Saatlerin} \quad \text{Standart Saatlerin} \\ \text{Kapasite Farkı} = \text{Bütçelenmiş GİM'i} - \text{Standart GİM'i}$$

$$\text{Standart Saatlerin Bütçelenmiş GİM'i} = [2.440.000 \text{ TL} + (3.250 \text{ dis} \times 670 \text{ TL/dis})] \\ \text{Standart Saatlerin Standart GİM'i}^* = (1432,50 \text{ TL/dis} \times 3.250 \text{ dis})$$

$$\text{Kapasite Farkı} = 4.617.500 \text{ TL} - 4.655.625 \text{ TL} \\ \text{Kapasite Farkı} = 38.125 \text{ TL (Lehte)}$$

* Standart Saatlerin Standart GİM'i :

¹¹⁰ PEKER, a.g.e., s. 692.

¹¹¹ YALKIN, a.g.e., s. 52.

TÜRK ELEKTRİK ENDÜSTRİSİ A.Ş.

Türk Elektrik Endüstrisi (TEE) A.Ş. 1964 yılında buzdolabı kopresörleri üretmek üzere Türk General Elektrik Endüstrisi A.Ş. adıyla sermayesinin % 51'i General Electric Co., % 37'si Arçelik A.Ş. ve % 12'si Türkiye İş Bankası tarafından ödenerek Kurulmuştur. Günümüzde hisselerinin tamamına yakını Arçelik A.Ş.'ne ait olmakla birlikte Koç Holding bünyesinde "Dayanıklı Tüketim Grubu"na bağlı altı şirketten biridir. Şirket genel müdürlük, Topkapı Elektrik Motorları (Topem), Sitem ve Eskom adarını taşıyan üç işletmeden oluşan bir yapıya sahiptir. Ürün yelpazesinin tümü dikkate alındığında ülkenin en büyük elektrik motoru ve kompresör üreticisi olmakla birlikte 1995 yılında 500 büyük sanayi kuruluşu sıralamasında 52. sıradadır.

Uygulama alanı olarak şirketin Topem işletmesi seçilmiştir. Söz konusu işletmede, öncelikli olarak Arçelik için çamaşır makinası yıkama ve pompa motorları, bulaşık makinası ana sirkülasyon ve pompa motorları ve elektrik süpürgesi motorları üretilmektedir. Bunun yanı sıra yurt içi ve yurt dışında da (Siemens, AEG, Ceset, Zanussi) gibi firmaların en büyük üreticisi konumundadır.

Şirket maliyet muhasebesi açısından incelendiğinde, fiili maliyet siitemini kullanmakla birlikte genel imalat maliyetlerinin mamullere yüklenmesinde sadece direkt işçilik maliyetlerini yükleme anahtarı olarak kullanmaktadır. Kağıt üzerinde maliyet merkezleri oluşumu söz konusu olsa bile uygulamada teoride bahsedilen klasik ve çağdaş yaklaşımlardan söz etmek mümkün değildir.

Söz konusu işletmede (Topem) yaptığım uygulama iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşama konu ile ilgili olarak mevcut durumun tesbit edilerek ortaya konması, ikinci aşama mevcut veriler kullanılarak önceki bölümlerde anlatılmaya çalışılan teorik yöntemlerin uygulanmasına yöneliktir.

I - Genel İmalat maliyetleri ile ilgili mevcut durum

1 - Genel İmalat maliyeti türleri :

Maliyet hesapları ve genel imalat maliyeti türleri öncelikle 800'lü hesaplar izlenmekte olup maliyetin oluştuğu an, dağıtım anahtarı yardımıyla (Toplam genel imalat maliyetleri / Toplam direkt işçilik maliyetleri) maliyet merkezlerine dağıtılmaktadır. Daha sonra yine 800'lü hesaplarda açılan yansıtma hesapları yardımıyla 730 hesaba aktırılır suretiyle muhasebeleştirilmektedir.

Aşağıda öncelikle genel imalat maliyeti türleri ile ilgili 800'lü hesaplar verilmiştir

800 İLK MADDE VE MALZEME SARFIYATI

800. 01 İlk Madde Sarfıyatı

800. 02 İşletme Malzemesi Sarfıyatı

- 800. 02. 101 İşletme malzemesi sarfıyatı
- 800. 02. 104 Dökme gaz sarfıyatı
- 800. 02. 105 Benzin sarfıyatı
- 800. 02. 106 Motorin sarfıyatı
- 800. 02. 107 Küçük demirbaş sarfıyatı

800. 03 Fabrika Yedekleri Sarfıyatı

- 800. 03. 122 Diğer sabit kıymet tamir bakım

801 İLK MADDE VE MALZEME SARFIYATI YANSITMA HESAPLARI

801. 01 İlk Madde Sarfıyatı Yansıtma

801. 02 İşletme Malzemesi Sarfıyatı Yansıtma

- 800. 02. 101 İşletme malzemesi sarfıyatı
- 800. 02. 102

802 İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ

802. 01 İşçi Giderleri

- 802. 01. 01 Normal mesai işçiliği
- 802. 01. 02 Fazla mesai işçiliği

802. 02 İşçi Ücretlerine İlaveler

- 802. 02. 01 Fazla mesai zammı
- 800. 02. 02 Kanuni tatil ve pazar işçilikleri
- 800. 02. 03 Senelik izin işçilikleri
- 802. 02. 04 İkramiye ve primler
- 802. 02. 05 İzin harçlığı
- 802. 02. 06 Bayram harçlığı
- 802. 02. 07 Yakacak yardımı
- 802. 02. 09 Çocuk yardımı
- 802. 02. 10 Sosyal sigorta işveren hissesi
- 802. 02. 11 Vakıf aidatı işveren hissesi
- 802. 02. 13 Zorunlu tasarruf katkı payı
- 802. 02. 14 Gece zammı ve vardiya farkı
- 802. 02. 15 Diğer izin ücretleri

803 İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ YANSITMA HESAPLARI

804 MEMUR MAAŞ VE GİDERLERİ

804. 01 Memur Maaşları

804. 01. 01 İşletme personeli aylıkları

804. 01. 02 İdari personel aylıkları

804. 02 Memur Maaşlarına İlaveler

804. 02. 01 Fazla mesai ödemesi

804. 02. 02 Fazla mesai zammı

804. 02. 03 Senelik izin ödemesi

804. 02. 04 İkramiye ve primler

804. 02. 05 İzin harçlığı

804. 02. 06 Bayram harçlığı

804. 02. 07 Yakacak yardımı

804. 02. 09 Çocuk yardımı

804. 02. 10 Sosyal sigorta işveren hissesi

804. 02. 11 Vakıf aidatı işveren hissesi

804. 02. 13 Zorunlu tasarruf katkı payı

804. 02. 14 Gece zammı ve vardiya farkı

805 MEMUR MAAŞ VE GİDERLERİ YANSITMA HESAPLARI

806 PERSONEL SOSYAL GİDERLERİ

806. 01 Personel Taşıma Giderleri

806. 01.700 İşçi

806. 01.701 Memur

806. 02 Yemek ve Yemek Malzemesi Giderleri

806. 02.700 İşçi

806. 02.701 Memur

806. 03 Personel Teçhizatı

806. 03.700 İşçi

806. 03.701 Memur

806. 04 Ödenen Kıdem Tazminatı

806. 04.700 İşçi

806. 04.701 Memur

806. 05 Evlenme, Doğum, Ölüm, Askerlik Yardımı

806. 05.700 İşçi

806. 05.701 Memur

806. 06 Tedavi İlaç Yardımı

806. 06.700 İşçi

806. 06.701 Memur

806. 07 İhbar Tazminatı

806. 07.700 İşçi

806. 07.701 Memur

807 PERSONEL SOSYAL GİDERLERİ YANSITMA HESAPLARI

807 PERSONEL SOSYAL GİDERLERİ YANSITMA HESAPLARI

808 DIŞARIDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMETLER

808. 01	Elektrik
804. 02	Su
804. 03	Akaryakıt
804. 04	Gaz
804. 05	Sigorta primleri
804. 07	Alışlarla ilgili nakdiyeler
804. 08	Dışarıya yaptırılan tamir bakım giderleri
804. 08. 121	Bina tamir bakımı
804. 08. 122	Diğer sabit kıymet tamir bakımı
804. 09	Dışarıdan sağlanan güvenlik masrafları
804. 10	Dışarıya yaptırılan sair işler
804. 13	Dışarıdan sağlanan yemek masrafları
804. 14	Dışarıdan sağlanan temizlik masrafları

809 DIŞARIDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMETLER YANSITMA HESAPLARI

810 DİĞER YÖNETİM GİDERLERİ

810. 01	Küçük demirbaşlar
810. 03	Abone neşriyat ve giderleri
810. 04	Kırtasiye ve matbaa giderleri
810. 06	Yurt içi seyahat giderleri
810. 07	Yurt dışı seyahat giderleri
810. 08	Şehir içi yol giderleri
810. 09	PTT giderleri
810. 11	Bağış ve yardımlar
810. 12	Temsil giderler
810. 13	İşletme lisans ücretleri
810. 17	Vergili giderler ve ceza
810. 23	Etüd proje gideri
810. 25	Servis vasıta giderleri
810. 25. 115	Binek otolar
810. 25. 116	Diğer otolar
810. 26	Diğer yönetim giderleri

811 DİĞER YÖNETİM GİDERLERİ YANSITMA HESAPLARI

812 VERGİ, RESİM VE HARÇLAR

812. 01	Emlâk vergisi
812. 02	Damga vergisi
812. 03	Taşıt alım vergisi
812. 04	Motorlu taşıtlar vergisi
812. 05	Diğer vergiler
812. 07	Diğer harçlar

813 VERGİ, RESİM VE HARÇLAR YANSITMA HESAPLARI

814 AMORTİSMANLAR VE TÜKENME PAYLARI**814. 01 Maddi Duran Varlık Amortismanları****814. 01. 01 Yeraltı ve yerüstü düzenleri****814. 01. 01. 602 Maliyete girmeyen****814. 01. 02. Binalar****814. 01. 02. 601 Maliyet giren****814. 01. 02. 602 Maliyete girmeyen****814. 01. 03 Tesis, makina ve cihazlar****814. 01. 03.01 Tesis, makina ve cihazlar****814. 01. 03. 01. 601 Maliyet giren****814. 01. 03. 01. 602 Maliyete girmeyen****814. 01. 03.02 Kalıp, model ve aparatlar****814. 01. 03. 02. 601 Maliyet giren****814. 01. 03. 02. 602 Maliyete girmeyen****814. 01. 04 Taşıtlar****814. 01. 04. 602 Maliyete girmeyen****814. 01. 05. Demirbaşlar****814. 01. 05. 01 İşletme demirbaş ve mefruşatı****814. 01. 05. 01. 601 Maliyet giren****814. 01. 05. 01. 602 Maliyete girmeyen****814. 01. 05. 02 İdari demirbaş ve mefruşatı****814. 01. 05. 02. 601 Maliyet giren****814. 01. 05. 02. 602 Maliyete girmeyen****815 AMORTİSMANLAR VE TÜKENME PAYLARI YANSITMA HESAPLARI****816 FİNANSMAN GİDERLERİ****816. 15 Diğer Finansman Giderleri****816. 15. 205 Diğer kısa vadeli aktifleşmeyen giderler****817 FİNANSMAN GİDERLERİ YANSITMA HESAPLARI****818 SATIŞ, PAZARLAMA VE DAĞITIM GİDERLERİ****816. 02 Ambalaj Giderleri****819 SATIŞ, PAZARLAMA VE DAĞITIM GİDERLERİ YANSITMA HESAPLARI****820 EĞİTİM GİDERLERİ****820. 700 İşçi****820. 701 Memur****821 EĞİTİM GİDERLERİ YANSITMA HESAPLARI**

2 - Maliyet merkezleri :

Daha öncede bahsettiğim gibi sadece kâğıt üzerinde ve ileriye dönük yapılar çalışmalar için belirlenmiş olan on adet esas üretim maliyet merkezi, altı adet yardımcı maliyet ve iki adet yönetim amaçlı gider merkezleri oluşumu vardır. Söz konusu maliyet merkezlerine ait sadece çalışan sayısı ve işçilik maliyetleri veri olarak elde edilmiştir. Genel imalat maliyetleri bu maliyet ve gider merkezlerine işçilik maliyetleri esas alınarak dağıtılmakta, buradan da mamul bazında açılmış üretim hesaplarına aktarılarak mamul maliyetlemesi yapılmaktadır.

TEE A.Ş.'nin Topem işletmesine ait maliyet merkezleri aşağıdaki gibidir.

Esas Üretim Maliyet Merkezleri

201	Saç işleme sahası
202	Alüminyum dökümhanesi
203	Talaşlı imalat sahası
204	Stat. haz. ve ısıtım işlem sahası
205	Plastik enjeksiyon sahası
214	Üniversal motor sargı ve montaj hattı
215	Bulaşık makinası sir. motor sargı ve montaj hattı
216	San. süpürge sargı ve montaj hattı
217	Senk. pompa sargı ve montaj hattı
218	Hermetik stator sahası

Yardımcı Üretim Maliyet Merkezleri

210	Nakil işleri
220	Üretim müdürlüğü
230	Topem teknik müdürlük
240	Topem bakım müdürlüğü
250	Topem kalite güvence müdürlüğü
260	Topem plan. ve malz. müdürlüğü

Yönetim Amaçlı Gider Merkezleri

270	Mali ve idari işler
290	Genel müdürlük

3 - Dağıtım Anahtarları :

Genel imalat maliyeti türleri hesaplarından maliyet merkezlerine dağıtım yapabilmek için söz konusu işletme, sadece işçilik maliyetlerini dağıtım anahtarı olarak kullanmaktadır. Şöyleki; Toplam GİM'i, Toplam İşçilik Maliyetlerine bölmek suretiyle bir dağıtım katsayısı elde edilmektedir. Yalnızca amortisman maliyetleri ayrı ayrı takip edilerek maliyet merkezlerine direkt olarak dağıtılmakta ve bunun dışında endirekt işçilik maliyetleri işletme politikası gereğince direkt işçilik sayılmaktadır.

4 - GİM'nin mamul maliyetine yüklenmesine ilişkin mevcut durum :

1997 Mayıs ayına ait genel imalat maliyetleri türleri ve tutarları aşağıdaki gibidir:

GİM Türleri		Mayıs 1997 Tutarları
800. 02	İşletme malzemesi sarfiyatı	11.069.481.030 TL
800. 03	Fabrika yedekleri sarfiyatı	5.730.158.335 TL
804. 01	Memur maaşları	13.230.707.854 TL
804. 02	Memur maaşlarına ilaveler	8.138.244.803 TL
806. 01	Personel taşıma giderleri	2.879.430.604 TL
806. 02	Yemek ve yemek malzemesi giderleri	3.818.018.799 TL
806. 03	İşçi teçhizatı	2.560.770.052 TL
806. 05	Evlenme, doğum, ölüm ve askerlik yardımı	47.328.000 TL
806. 06	Tedavi, ilaç yardımı	11.085.925 TL
808. 01	Elektrik	5.000.000.000 TL
804. 02	Su	140.779.768 TL
804. 03	Akaryakıt	225.021.738 TL
804. 04	Gaz	1.941.555.302 TL
804. 05	Sigorta primleri	1.247.374.377 TL
804. 07	Alışlarla ilgili nakliyeler	1.253.289.888 TL
804. 08	Dışarıya yaptırılan tamir bakım giderleri	15.143.137.901 TL
804. 09	Dışarıdan sağlanan güvenlik masrafları	808.030.000 TL
804. 10	Dışarıya yaptırılan sair işler	4.977.517.156 TL
804. 14	Dışarıdan sağlanan temizlik masrafları	1.307.513.284 TL
810. 01	Küçük demirbaşlar	5.900.000 TL
810. 03	Abone neşriyat ve giderleri	7.472.607 TL

GİM Türleri**Mayıs 1997 Tutarları**

810. 04	Kırtasiye ve matbaa giderleri	381.446.870 TL
810. 06	Yurt içi seyahat giderleri	125.533.396 TL
810. 07	Yurt dışı seyahat giderleri	228.344.782 TL
810. 08	Şehir içi yol giderleri	164.299.374 TL
810. 09	PTT giderleri	6.592.080 TL
810. 11	Bağış ve yardımlar	10.000. 000 TL
810. 12	Temsil giderler	35.913.043 TL
810. 13	İşletme İlsans ücretleri	2.775.000.000 TL
810. 17	Vergili giderler ve ceza	28.001.249 TL
810. 23	Etüd proje gideri	51.912.925 TL
810. 25	Servis vasıta giderleri	106.620.653 TL
810. 26	Diğer yönetim giderleri	1.584.595.568 TL
812. 01	Emlâk vergisi	379.090.000 TL
812. 02	Damga vergisi	2.655.000 TL
812. 03	Taşıt alım vergisi	326.970.000 TL
812. 07	Diğer harçlar	3.850.000 TL
814. 01. 02. 601	Binalar (Maliyet giren)	4.687.000 TL
814. 01. 03. 01. 601	Tesis, mak.ve cihazlar (Maliyet giren)	49.883.968.000 TL
814. 01. 03. 02. 601	Kalıp, model, aparatlar (Maliyet giren)	8.554.558.000 TL
814. 01. 05. 01. 601	İşl. dem. ve mefruşatı (Maliyet giren)	126.493.000 TL
816. 02	Ambalaj Giderleri	2.491.519.053 TL
820	Eğitim giderleri	3.132.746.690 TL

Toplam GİM 149.947.614.106 TL

5 - Diğer bilgiler :

a. Topem işletmesinde Mayıs 1997 üretim miktarları :

Ürün Adı	Üretim Miktarı	Std. Üretim Zamanı
Danfoss Rotor-Statör	97.920 adet	10.8 dakika
Üniversal Motor	74.292 adet	21.5 dakika
Plaset Pompa Motoru	126.120 adet	3.25 dakika
Bulaşık Makinası Motoru	27.080 adet	9.15 dakika
Sanyo Süpürge Motoru	57.782 adet	7.75 dakika
Dikiş Mak. Motoru	6.100 adet	1.44 dakika
Toplam	389.294 adet	

b. Topem işletmesinde Mayıs 1997'de Çalışan sayısı :

Esas Üretim Maliyet Merkezleri	Direkt	Endirekt
201 Saç işleme sahası	24	
202 Alüminyum dökümhanesi	24	
203 Talaşlı imalat sahası	69	
204 Stat. haz. ve ısıt. işlem sahası	29	
205 Plastik enjeksiyon sahası	18	
214 Üniversal motor sargı ve montaj hattı	95	
215 Blşk. mak. sir. mtr. sargı ve montaj hattı	10	
216 San. süpürge sargı ve montaj hattı	21	
217 Senk. pompa sargı ve montaj hattı	21	
218 Hermetik stator sahası	59	

Yardımcı Üretim Maliyet Merkezleri

210 Nakil işleri		5
220 Üretim müdürlüğü		20
230 Topem teknik müdürlük		39
240 Topem bakım müdürlüğü		35
250 Topem kalite güvence müdürlüğü		46
260 Topem plan. ve malz. müdürlüğü		18
Toplam	384	163

- c. Topem işletmesi Mayıs 1997'de çalışılan işçilik zamanı :
62.791 saat.

Esas Üretim Maliyet Merkezleri	Çalışılan İşçilik zamanı
201 Saç işleme sahası	3.699 saat
202 Alüminyum dökümhanesi	4.567 saat
203 Talaşlı imalat sahası	10.823 saat
204 Stat. haz. ve ısıt. işlem sahası	4.250 saat
205 Plastik enjeksiyon sahası	2.428 saat
214 Üniversal motor sargı ve montaj hattı	12.670 saat
215 Blşk. mak. sir. mtr. sargı ve montaj hattı	1.683 saat
216 San. süpürge sargı ve montaj hattı	4.814 saat
217 Senk. pompa sargı ve montaj hattı	5.763 saat
218 Hermetik stator sahası	12.094 saat
Toplam	62.791 saat

- d. GİM'nin mamullere yüklenmesi :

Genel imalat maliyetlerinin mamullere yüklenebilmesi için öncelikli olarak mamullerin alacağı direkt işçilik paylarının hesaplanması gerekmektedir.

62.791 saat çalışma karşılığında oluşan, toplam direkt işçilik maliyeti tutarı 47.589.153.471 TL olarak gerçekleşmiştir. Bu veriler ışığında direkt işçilik saat ücreti 757.898 TL olarak hesaplanmaktadır.

Aşağıda bir adet mamul üretmek için katlanılması gereken işçilik maliyeti tutarları hesaplanmıştır:

Ürün Adı	Std. Ürt. Zamanı	Dis. Ücr.	Dir. İşç. Maliyeti
Danfoss Rotor-Statör	10.8 dakika	757.898 TL	136.422 TL/adet
Üniversal Motor	21.5 dakika	757.898 TL	271.580TL/adet
Plaset Pompa Motoru	3.24 dakika	757.898 TL	40.926TL/adet
Bulaşık Makinası Motoru	9.15 dakika	757.898 TL	115.579TL/adet
Sanyo Süpürge Motoru	7.74 dakika	757.898 TL	97.769TL/adet
Dikiş Mak. Motoru	1.44 dakika	757.898 TL	18.190 TL/adet

GİM Yükleme Katsayısı = Toplam GİM / Toplam Direkt İşçilik Maliyeti

GİM Yükleme Katsayısı = 149.947.614.106 TL / 47.589.153.471 TL

GİM Yükleme Katsayısı = 3.151

Ürün Adı	Dir. İşçilik Maliyeti	GİM Yükleme Katsayısı	GİM
Danfoss Rotor-Statör	136.422 TL/adet	3,151	429.866 TL/adet
Üniversal Motor	271.580 TL/adet	3,151	855.749 TL/adet
Plaset Pompa Motoru	40.926 TL/adet	3,151	128.958 TL/adet
Bulaşık Makinası Motoru	115.579 TL/adet	3,151	364.189 TL/adet
Sanyo Süpürge Motoru	97.769 TL/adet	3,151	308.070 TL/adet
Dikiş Mak. Motoru	18.190 TL/adet	3,151	57.317 TL/adet

Kaynakça

- Akdoğan, Nalan. **TMS ve SPK Sistemlerinde Maliyet Muhasebesi Uygulaması.** Ankara : 1988.
- Akdoğan, Nalan ve Orhan Sevilengül. **Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulaması.** İ.S.M.M.M. Odası Yayını, 1995.
- Akgüç, Öztin. **Finansal Yönetim.** 5. baskı. İ.Ü. İşletme Fakültesi Muhasebe Enstitüsü yayın no.56. İstanbul, 1989.
- Altuğ, Osman. **Maliyet Muhasebesi.** 11. baskı. İstanbul : Evrim Yayınevi, 1996.
- Bilginoğlu, Fahir. **Muhasebe Organizasyonu.** İstanbul : İ.Ü. İşletme Fakültesi Muhasebe Enstitüsü yayın no. 54, 1988.
- Bilginoğlu, Fahir. **İşletmelerde Maliyet - Kârın Planlanması ve Kontrolü.** İ.Ü. İşletme Fakültesi yayın no. 265, 1996.
- Bursal, Nasuhi. **Masraf Yerleri Ayırımı ve Faaliyet Ölçüsü seçimi.** İstanbul : İkbâl Kitabevi, 1969.
- Bursal, Nasuhi ve Yücel Ercan. **Maliyet Muhasebesi İlkeler ve Uygulama.** 4. baskı. İstanbul : Der Yayınevi, 1992.
- Bursal, Nasuhi ve Yücel Ercan. **Maliyet Muhasebesi.** Anadolu Üniversitesi yayın no. 888, 1996.
- Büyükmirza, Kamil. **Maliyet ve Yönetim Muhasebesi.** 4. baskı. Ankara : 1995.
- Çetiner, Ertuğrul. **Maliyet Muhasebesi.** 2. baskı. Ankara : Tutibay Ltd. Şti., 1995.
- Erdoğan, Nurten. **Faaliyete Dayalı Maliyetleme.** Anadolu Üniversitesi yayın no. 867, 1995.
- Ergin, Hüseyin. **Yeraltı Kömür İşletmeciliğinde Maliyet Kontrolü.** Anadolu Üniversitesi yayın no. 226, 1987.
- Ersoy, Ayten. **Tekdüzen Maliyet Sisteminin Çağdaş Gelişmeler ve Amaçlar Açısından Değerlendirilmesi.** Ankara : 1996.
- Ertuna, İbrahim Özer. **Maliyet Muhasebesi.** Boğaziçi Üniversitesi Yayın no. 74-5201, 1974.
- Garrison, Ray H. **Managerial Accounting.** 5. baskı. Illinois: 1988.
- Güredin, Ersin, M. Sema Ülker ve Ertuğrul Burgazlıoğlu. **Uygulamalı Maliyet Muhasebesi.** İstanbul : Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., 1995.,

Hacırüstemoğlu, Rüstem. **Maliyet Muhasebesi.**

Hatiboğlu, Zeyyat. **Maliyet Muhasebesi.** İstanbul : Sedok Yayınları, 1995.

Hatiboğlu, Zeyyat. **Maliyet ve Yönetim Muhasebesi.** İstanbul : Temel Araştırma A.ř.,1987.

Hatiboğlu, Zeyyat. **Temel Ticaret ve Maliyet Muhasebesi.** İstanbul : 1993.

Homgren, Charles T., ve George Foster. **Cost Accounting : A Managerial Emphasis.** 7. baskı. U.S.A, 1991.

Lang, Theodore. **Cost Accountant's Hanbook.** New York: The Ronald Press Company, 1954.

Peker, Alparslan. **Modern Yönetim Muhasebesi.** 4. baskı. İ. . İşletme Fakültesi Muhasebe Enstitüsü yayın no. 53. İstanbul,1988.

Rayburn, L. Gayle. **Principles of Cost Accounting.** 4. baskı. 1989.

Stephen A. Moscove, Gerald R. Crowningshield ve Kenneth A. Gorman. **Cost Accounting.**

Sevgener, A. Sait, Rüstem Hacırüstemoğlu. **Yönetim Muhasebesi.** 4 baskı. Marmara Üniversitesi Nihat Sayar Eğitim Vakfı Yayın no. 458-691. İstanbul : 1993.

Uslu, M. Selçuk. **Planlama ve Kontrol Açısından Maliyet Muhasebesi.** Gazi  niversitesi yayın no.170. Ankara : 1991.

Üstün, Rifat. **Maliyet Muhasebesi.** 5. baskı. İstanbul. Bilim Teknik Yayınevi, 1996.

Üstün, Rifat. **Yönetim Muhasebesi.** 2. baskı. İstanbul. Bilim Teknik Yayınevi, 1992.

T.C. YÜKSEKÖĐRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ