

25982

T.C.
Marmara Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü

OFSET BASKI İLE ÜRETİM YAPAN MATBAA İŞLETMELERİNDE RASYONEL TEKNİK ORGANİZASYON VE SİPARİŞ MALİYETİ YÖNTEMİNİN UYGULANMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Yöneticisi
Prof. Dr. A. Sait SEVGİNER

Hazırlayan
Cem AYDEMİR

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANİZASYON MERKEZİ

İstanbul 1993

ÖNSÖZ

Matbaacılık 1440 yılında Johannes GUTENBERG tarafından icat edilmiş, ülkemizde de ilk kez 1736 yılında İbrahim MÜTEFERİKA tarafından uygulanmıştır. İcat edildiği günlerde tek tek harflerle oluşturulan kalıplarla basılan kitaplar, bugün yaşadığımız bilgisayar çağının bütün teknik olanaklarından yararlanılarak basılmaya başlanmıştır.

Matbaacılığın ülkemize icadından birkaç yüzyıl sonra gelmesi, teknolojik ve bilimsel bakımdan geri kalmamıza neden olmuştur. Önceleri matbaa sektörüne gereken önemin verilmeyişinden ve bu alanda yakın zamana kadar bir yükseköğretim kurumu bulunmayışından dolayı gereken araştırmalar yapılamamış ve bilimsel literatür oluşturulamamıştır. Bu durum ülkemiz matbaalarında bilimsel teorilerin kullanılamamasına neden olmuş, özellikle teknik organizasyon ve maliyet konularında spekülasyonlar meydana gelmiştir. Bu nedenle de öz maliyetin çıkarılması ve ofset matbaa işletmelerinde rasyonel gelişmenin sağlanması amacı ile sipariş maliyeti ve teknik organizasyon konusunda bir çalışma yapmak ihtiyacı duydum.

Çalışmalarım sırasında çok değerli yardımını gördüğüm danışman hocam Prof.Dr. A. Sait SEVGİNER'e, Bölüm başkanımız Yard.Doç.Dr. Aşkın ÇELİK'e, Yard.Doç. Mehmet ÖZKAN'a, Öğr.Gör. Mehmet OKTAV'a, bölümümüzdeki beni yetiştiren hocalarıma ve diğer mesai arkadaşlarıma, titiz bir çalışma ile tezimin yazımını yapan Aynur AKGÜMÜŞ ve Funda ERER'e, bugünümü borçlu olduğum Anneme, Babama teşekkürü borç bilirim.

Çalışmamın ülkemiz eğitim-öğretimine, matbaacılık sektörüne ve araştırmacılara yararlı olmasını dilerim.

İstanbul, 1993

Cem AYDEMİR

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖNSÖZ	I
İÇİNDEKİLER.....	II
TABLO VE ŞEKİL LİSTESİ	V
ÖZET	VI
SUMMARY.....	VII
BÖLÜM I.....	1
1. GİRİŞ.....	1
1.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ.....	1
BÖLÜM II	2
2. MALİYET KAVRAMI	2
2.1. MALİYETİN TANIMI VE NİTELİKLERİ	2
2.1.1. Maliyetin Tanımı	3
2.1.2. Maliyetin Nitelikleri	6
2.1.2.1. İşletmecilik Yönünden Maliyet Yaklaşımı	7
2.1.2.2. Muhasebe Yönünden Maliyet Yaklaşımı	8
2.1.2.3. Vergi Yönünden Maliyet Yaklaşımı	11
2.2. MALİYET GİDER HARCAMA BAĞINTISI.....	12
2.3. MALİYET TURLERİ	13
2.3.1. Üretim Miktarı ile Değişip Değişmediklerine Göre Maliyetler.....	13
2.3.2. Maliyet Hesabında Giderlerin Tamamının Veya Bir Kısımının Esas Alınmasına Göre Maliyetler	14
2.3.3. Üretim Yapılıp Yapılmamasına Göre Maliyetler.....	14
2.3.4. Üretim Toplamı Veya Üretim Birimine Göre Maliyetler	14
2.3.5. Karara Dönük Maliyet Türleri	15

2.3.5.1. Fırsat Maliyeti–Alternatif Maliyet	15
2.3.5.2. Ertelenemez Maliyet–Ertelenebilir Maliyet	15
2.3.5.3. Orjinal Maliyet–Yenileme Maliyet	16
2.3.5.4. Geçerli Maliyet–Batık Maliyet	16
2.3.5.5. Marjinal Maliyet–Ek Maliyet	16
2.3.5.6. Ödenen Maliyet Nakit Çıkışı Gerektirmeyen Maliyet	17
2.3.6. Fiyatlandırma Biçimlerine Göre Maliyetler	17
2.3.6.1. İlk Maliyet Fiyatı.....	17
2.3.6.2. Dönüşüm Maliyeti Fiyatı	17
2.3.6.3. Üretim Maliyeti Fiyatı	17
2.3.6.4. Satış Fiyatı.....	17
2.3.7. Etkinlik Ölçümleye Dönük Maliyet Türleri	18
2.4. MALİYET HESAPLAMA YÖNTEMLERİ	19
2.4.1. Kullanılan Rakamlar Yönünden.....	20
2.4.1.1. Gerçek Rakamlarla Hesaplama	20
2.4.1.2. Tahmini Rakamlarla Hesaplama	21
a) Bütçelenen Rakamlarla Hesaplama	21
b) Standart Rakamlarla Hesaplama.....	22
2.4.2. Birim Maliyetleri Hesaplama Yönünden	24
2.4.2.1. Sipariş Maliyeti Yöntemi	24
2.4.2.2. Safha Maliyeti Yöntemi	25
2.4.3. Gelir Tablosunun Hesaplaması Yönünden	26
2.4.3.1. Tam Maliyet Yöntemi	27
2.4.3.2. Kısmi–Direkt Maliyet Yöntemi	28
BÖLÜM III.....	31
3. MATBAA İŞLETMELERİNDE OFSET BASKI SİSTEMİ VE ÖZELLİKLERİ	31
3.1. OFSET BASKI SİSTEMİNİN DOĞUŞU.....	31
3.2. OFSET BASKI SİSTEMİNİN TEKNİK ÖZELLİKLERİ.....	33

3.2.1. Ofset Matbaa İşletmelerinde Kullanılan Makine ve Techizat.....	34
3.2.2. Ofset Matbaa İşletmelerinde Teknik İş Akış Diyagramı	35
3.3. MATBAA İŞLETMELERİNİN ÖRGÜTSEL YAPISI	36
3.3.1. Ofset Matbaa İşletmelerinde Yönetim ve Örgütlenme Faaliyetleri.....	37
3.3.1.1. Personel Planlama.....	38
3.3.1.2. Üretim Planlama	39
3.4. OFSET MATBAA İŞLETMELERİNDE HESAPLAMA YÖNTEMLERİ.....	41
3.4.1. Safha Maliyeti	41
3.4.2. Sipariş Maliyeti.....	42
BÖLÜM IV	44
4. GİRİŞ.....	44
4.1. UYGULAMANIN AMACI	45
4.2. UYGULAMANIN SINIRLANDIRILMASI	45
4.3. UYGULAMANIN YAPISI	46
4.4. UYGULAMANIN SUNULMASI.....	46
4.4.1. İşletmenin Tanıtılması	47
4.4.2. İşletmenin Organizasyonu	48
4.4.3. İşletmenin Ülke Ekonomisindeki Yeri	49
4.5. SİPARİŞ MALİYETİ YÖNTEMİNİN ÖRNEK MATBAA İŞLEMESİNDE UYGULANMASI.....	50
5. SONUÇ VE İRDELEME	67
6. KAYNAKLAR.....	68
7. EKLER	71

TABLO VE ŞEKİL LİSTESİ

Tablo 1 : Tek bir üretim hesabının (ana üretici işyerinin) olması durumunda Maliyet Muhasebesi ve Finansal Muhasebe arasındaki ilişkiler	9
Tablo 2 : Birden fazla sayıda (2 ana üretici ile 3 yardımcı ve hizmet işyeri) işyeri olması durumunda Maliyet Muhasebesi ve Finansal Muhasebe arasındaki hesap ilişkileri	10
Tablo 3 : Direkt Maliyet Yönteminin uygulama Biçimi	30
Tablo 4 : Başabaş Noktasının Grafik Gösterimi	30
Şekil 1 : Ofset baskı kalıbının çalışma prensibinin büyütülmüş şekli	33
Şekil 2 : Ofset baskı sisteminin şematik görüntüsü	34
Tablo 5 : Orta büyüklükte bir Matbaa işletmesinin teknik donanımı	34
Tablo 6 : Ofset Matbaa işletmelerinde uygulanabilecek iş akış diyagramı	34
Tablo 7 : Büyük Matbaa işletmelerinin genel idare kadrosu	37
Tablo 8 : Sipariş Maliyeti yönteminde gider yerleri	42
Tablo 9 : Matbaa İşletmelerine uygun organizasyon şeması	49
Tablo 10 : Örnek İşletmeye ait öngörüler	58
Tablo 11 : Yardımcı Hizmet İşyerlerinin Doğrudan Dağıtım Yöntemiyle ana Üretici İşyerlerine Dağıtım Tablosu	63

ÖZET

Ülkemiz ekonomisinde, son yıllarda uygulanan para politikaları nedeniyle optimum kâr ve minumum maliyetle üretim yapılması ancak iyi bir üretim, personel ve idare planlaması ve her aşamada yapılacak maliyet kontrolü ile mümkün olmaktadır.

Bu araştırmada değişik müşteri siparişleri ve değişik üretim partilerine göre üretim yapan Ofset Matbaa işletmelerinde, rasyonel gelişmenin sağlanması amacı için en uygun maliyet sistemi belirlenmiş ve örnek işletmede örnek bir ürünün maliyeti için uygulanmıştır. Sipariş maliyeti sistemi uygulanan örnek işletmede ürün için sağlıklı bir maliyet hesaplaması yapılmıştır. Araştırmada maliyet türleri tanıtılarak, değişik üretim partilerine göre çalışan işletmelerde neden sipariş maliyeti sisteminin uygulanması gerektiği vurgulanmıştır.

Sipariş maliyeti sisteminin sağlıklı uygulanabilmesi için, gerekli olan stok kartı da hareketli ortalama yöntemi ile hesap edilmiştir. Sistemde, işletme giderleri için (işçilik giderleri, direkt madde giderleri, genel idare giderleri gibi) bugünkü değerler baz alınmış olup, uygulanması düşünülen dönemde, o günün değerleri maliyet hesabında direkt olarak yerine konabilecek niteliktedir. Matbaa işletmelerinin rasyonel gelişmelerinde, zamanında ve sağlıklı maliyet hesaplaması önemli olduğu kadar teknik organizasyonda önemlidir. Araştırmada işletme için idari ve teknik örgütlenmenin sağlayacağı yararları da değinilmiş, üretimin sağlıklı ve verimli şekilde gerçekleştirilmesi için, üretim planlaması ve personel planlamasının önemi açıklanmıştır.

SUMMARY

As a consequence of the monetary policies which have been applied recently in our domestic economy, operating at optimum profit and minimum cost margins is only possible via on adequate production, personnel and management planning along with cost controlling at each level.

The purpose of this research being the rational improvement in the OFFSET PRINTSHOPS which operate with variable job-orders and production parties, the best fitting costing system has been identified and applied in the class firm for the costing of a particular product. Job-order costing has proved to be a healthy method for the costing of this specific product. The research includes descriptions of other costing system as well; however, emphasis is given to why job-order costing turns out to be the most adequate costing system for firms operating with variable production parties.

In order for the job-order costing to be applied as healthy as possible, the needed stock card is measured with the moving average method.

In the system, today's values are base taken for the operating costs (labor costs, direct material cost, general administrative costs, etc) and the values of that day can be directly put in the cost account.

In the rational improvement of Printshops, technical organization is also important as on time and healthy costing calculations. The use of administrative and technical organization for the firm and the importance of production and personnel planning for healthy and efficient production are also stated in this research.

BÖLÜM - 1

1. GİRİŞ

1.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Geride bıraktığımız son 25 yıllık dönemde, iletişim ve elektronik alanında hergün etkilerini artırarak sürdüren gelişmelere paralel olarak matbaa işletmelerinde de kullanılan üretim teknolojisinde köklü değişiklikler oluşmuştur. Buna bağlı olarak bu işletmelerin örgütsel yapıları ve üretim faaliyetleri değişikliğe uğrayarak yeni teknik ve yöntemler uygulama olanaklarına kavuşmuştur.

Ülkemizde faaliyetlerini sürdüren matbaa işletmelerinde zamanlı, düzenli ve sağlıklı bir maliyet hesaplamasının yapılmamasının yanı sıra yönetimin karar alma ve kontrol için gereksinim duyduğu bilgileri üreten bir maliyetleme sisteminin kurulmadığı ilginç bir araştırma konusu olarak gözlemlenmiştir.

Sipariş maliyeti yöntemi, farklı özelliklere haiz, değişik zamanlarda ve belirli miktar yada partilerde üretim yapan küçük ve orta büyüklükteki endüstri işletmelerinde uygulanan bir birim maliyet hesaplama yöntemidir. Yöntemin esasını, üretim faaliyetleri sonunda oluşan maliyet giderlerinin sipariş maliyeti kartlarında biriktirilmesi oluşturmaktadır.

Matbaa işletmelerinde genellikle değişik müşteri siparişleri ile değişik üretim partilerine göre üretim faaliyetlerini gerçekleştiren işletmelerdir. Bu nedenle sipariş maliyeti yönteminin en çok uygulanabildiği üretim faaliyetlerinden biri de matbaacılık faaliyetleridir. Bu noktadan hareketle bu tez çalışmasında orta büyüklükte bir ofset baskı makinesi ile üretim faaliyetlerini sürdüren bir matbaa işletmesinde öncelikle rasyonel teknik organizasyonu kayıt ve belge düzeniyle bütünleşen, ve mamul maliyetlerinin hesaplanmasında sipariş maliyeti yönteminin uygulanabilirliği tez konusu olarak seçilmiştir.

2. BÖLÜM

2. MALİYET KAVRAMI

Günümüz, gerçek ve tüzel kişi işletmelerinin faaliyetlerini sürdürürken en sık karşılaştıkları sorunların başında maliyet kavramı yer almaktadır. Gerek üretilen ve satılan, gerekse doğadan doğrudan doğruya çıkarılarak satılan mal ve hizmetlerin maliyetlerinin saptanması özellik arz etmektedir. Bununla birlikte ekonomist ve işletmecilerin ekonomik faaliyetlere bakış açıları maliyet kavramının tanımlanmasında önemli ölçüde etkili olmaktadır. Örneğin maliyet en geniş anlamı ile "Belirli bir amaca ulaşmak için katlanılan fedakarlıkların tümüdür" biçiminde ifade edildiğinde, toplumsal yaşamda gerçekleşen her tür faaliyet, maliyet kapsamına dahil edilmektedir. Şöyle ki; bir matbaa işletmesinin yıllık 3 000 000 Adet/yıl baskılı bir üretim düzeyine ulaşabilmek amacı ile alacağı kararlara bağlı olarak birçok maliyet kalemi oluşacak ve bu üretim düzeyinde yapılacak maliyet hesaplamalarına dahil edilecektir.

Gerçekleşen faaliyetlerin ekonomik niteliğe haiz olması durumunda ise tanım daha da ileriye götürülerek şöyle ifade edilebilmektedir. "Ekonomik anlamıyla maliyet, satış değeri olan bir mal ya da hizmete sahip olabilmek için katlanılan ölçülebilir fedakârlıkların toplamıdır."

Görülüyor ki, maliyet kavramı ekonomik yaşam da güncelliğini sürdürmektedir. Bu nedenle çalışmanın bu bölümünde maliyet kavramının incelenmesi yeğlenmiştir.

2.1. MALİYETİN TANIMI VE NİTELİKLERİ

İşletmeler birçok amaçla faaliyetlerini sürdürmekle birlikte, birincil amaçları kâr elde etmektir. Bu amaca ulaşabilmek için de bazı fedakarlıklara

katlanmakta yada fayda yaratmak için bir mamul yada hizmetin elde edilmesini amaçlamaktadır(1). Bunun yanısıra hasılat–gelir elde edebilmek amacı ile sahip oldukları kaynakları tüketmekte ve bu tüketimin bedelini ödemektedir. İşte bu nokta da bedelin hangi tüketim sonucu hesaplanması esnasında maliyet kavramı ile karşılaşılmakta(2) olup hesaplamanın biçimi ve yerine göre de kavram değişmektedir. Bir diğer ifade ile "Üretim faktörlerindeki azalmanın bedeli yada yaratılan değerlerin tüketiminin ölçülmesi(3)" olarak ölçülebildiği gibi satınalma, üretim ve satış noktalarında da hesaplanabilmektedir.

2.1.1. Maliyetin Tanımı

Maliyetin çok çeşitli tanımları yapılmıştır. Bu tanımlarda maliyet şöyle ifade edilmektedir; "Belirli bir amaca ulaşabilmek için katlanılan, bir değer birikiminin oluşmasına olanak veren ve parasal olarak ifade edilebilen fedakarlıkların tümüdür. Maliyetlemenin üretilen mamul ve hizmetlerin üretim faaliyetlerinin sona erdiği zamanda yapılması durumunda üretim maliyeti, satış faaliyetlerinin bitiminde yapılması durumunda ise ticari maliyetden" sözedilmektedir(4). "Elde edilen veya elde edilecek bir mal yada hizmet karşılığı yapılan harcamaların toplamıdır"(5). "Maliyet elde edilen veya elde edilecek mal veya hizmetler karşılığında ödenen naktin veya transfer edilen diğer bir varlığın, çıkarılan hisse senedinin sunulan hizmetlerin veya katlanılan borcun para cinsinden ölçülmüş tutarıdır"(6).

(1) Özkan, M.: Endüstri Teşekküllerinde Finansman Giderlerinin Saptanması ve Mamul Maliyetlerine Yüklenmesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi İst. 1986 s: 5

(2) Özkan, M. : A.g.e. s.5.

(3) Hummel, S. – Wolfgang. M. : Kostenrechnung 1. Grundlagen, Aufbau Anwendung, 4. Völlig neubearbeitete und erweiterte Auflage, Wiesbaden 1990 s. 7–12

(4) Altuğ, O. : Maliyet Muhasebesi İlkeler ve Uygulamalar, Marmara Üni. Nihat Sayar Yayın ve Yardım Vakfı Yayınları, İst. 1989 s. 10.

(5) Bursal, N. – Ercan, Y. : Maliyet Muhasebesi, İlkeler ve Uygulama İst. 1986. s.3.

(6) B. Nasuhi, - Ercan, Y.: A.g.e. s. 5

Bu tanımlardan görüleceği gibi üretim faktörlerinin tüketilmesi yada kullanımının maliyet olarak ifade edilmesi için,

- Mal ve hizmet tüketimlerinin ölçülebilmesi,
- Tüketimin işletme verimliliğinin belirlenmesi için yapılmış olması,
- Tüketimin değerlendirilmesi,

gerekmektedir (7).

Bu durumu bir örnekle açıklayalım.

Örnek : Bir oturma odası dolabının (vitrinin) üretiminde 10 m² ağaç kereste (sunta ve ceviz ağacı) kullanılmış olup, m² fiyatı 140.000 TL dir. Bu durumda vitrinin üretiminde kullanılan hammadde maliyeti;

$$\begin{aligned} \text{H.M. Maliyeti} &= \text{Kullanılan miktar} \times \text{Birim fiyat} \quad \text{olup} \\ &= 10 \text{ m}^2 \times 14.000 \text{ TL} = 140.000 \text{ TL olacaktır.} \end{aligned}$$

Gine bu vitrinin üretilmesi esnasında saat ücreti 23.000 TL olan işçilikten 12 saat kullanılmış ise, vitrinin işçilik maliyeti = 12 saat x 23.000 TL = 276.000 TL olacaktır.

Şu halde vitrinin üretilmesinde tüketilen hammadde ve işçiliğin toplam maliyeti:

$$276.000 \text{ TL} + 140.000 \text{ TL} = 416.000 \text{ TL} \quad \text{olacaktır (8).}$$

Bununla birlikte yönetim işlevi bir bütün olarak ele alınırsa; planlama, örgütlenme, kontrol ve ölçümleme işlevleri için gereksinim duyulan geçerli maliyet bilgilerini içeren daha kapsamlı bir tanım da ise "Maliyet, işletmelerin uğraşlarını gerçekleştirmek ve işletme sürekliliğini sağlamak amacı ile

(7) Schnieder P.J. – Zindel, M. – Löterisch R. – Münsher, W. : Betriebswirtschaftslehre für Industriekaufleute, 3. Auflage, Darmstadt 1987, s. 219.

(8) Schnieder P.J. – Zindel, M. – Löterisch R. – Münsher, W. : A.g.e. s.219 daki örnekten faydalanılmıştır.

kullanılan yada kullanılması öngörülen kaynakların parasal ifadesidir." biçiminde tanımlanmaktadır (9).

Bu tanımlar incelendiğinde maliyet kavramı ile daha çok bazı hesaplamalar ifade edilmektedir ve verimlilik kavramı ile birlikte kullanım görmektedir. Özellikle B. Almanya'nın öncülük ettiği gelişmiş batılı ülkelerde bu durum açıkça görülmektedir. Çünkü Anglosakson yaklaşımında maliyet kavramı ile daha çok yapılan harcamaların toplamı ile elde edilecek mal ve hizmetler karşılaştırılmaktadır (10). Yine bir diğer gelişmiş ülke olan Japonya'da ise maliyet hesaplamaları Maliyet Yönetimi ve Maliyet Kontrolü biçiminde bölümlenerek bilgisayarlar aracılığı ile gerçekleştirilmekte ve daha da ileri gidilerek maliyet muhasebesi programlarında enflasyonun etkileri dikkate alınmaktadır (11).

B. Almanya yazınında maliyet ve verimlilik hesaplamaları iki ana grupta toplanmakta ve bu hesaplamalar dikkate alınarak mamul ve hizmetlerin bedelleri hesaplanmaktadır. Maliyet ve verimlilik hesaplamalarının iki grupta toplanan ayırdedici özellikleri şunlardır(12):

a) Zorunlu Özellikler

- Maliyet ve verimlilik hesaplamaları işletme içi dönem hesaplamalarının bir bölümüdür.
- Maliyet ve verimlilik hesaplamaları bir ünite (birim) maliyeti hesaplamasıdır.
- Maliyet ve verimlilik hesaplamaları iskontosuz indirimleri içermeyen kısa süreli bir ön değerlemedir.

(9) Sevgener, A.Sait : Maliyet Çözümlemeleri, İst. 1982 s.13

(10) Bursal, N. : A.g.e., s.4

(11) Özkan, M. : "Mamul Maliyetlerinin Saptanmasında Fire ve Özürlü Mamullere İlişkin Sorular ve Çözümlemeleri", I.S.M.M.O. Dergisi, 2 Sayı. 15 1992 s.17

(12) Hummel, S. – Wolfgang, M.: A.g.e., s.17

- Maliyet ve verimlilik hesaplamaları bir sonuç hesaplamasıdır.
- Maliyet ve verimlilik hesaplamaları hem bir ön verimlilik değerlendirilmesi hem de düzenli bir hesaplamadır.
- Maliyet ve verimlilik hesaplamaları isteğe bağlı oluşumların bir hesaplamasıdır.

b) Fakültatif özellikler

- Maliyet ve verimlilik hesaplamaları bir ön ve/veya son hesaplamadır.
- Maliyet ve verimlilik hesaplamaları, bir birim hesabı yada bir dönem hesaplamasıdır.
- Maliyet ve verimlilik hesaplamaları, tam ve/veya kısmi maliyet hesaplaması olarak yapılabilir.
- Maliyet ve verimlilik hesaplamaları, bir saptama yada karar hesaplaması olabilir.
- Maliyet ve verimlilik hesaplamaları kayıt ve istatistiki tablolar formunda yapılabilir.

Bu açıklamalar ışığında maliyetin tanımı şöyle yapılabilir. "Maliyet, işletmelerin, faaliyetlerini belirlenen hedeflere uygun bir biçimde gerçekleştirebilmesi amacı ile sahip oldukları kaynakları kullanmalarının parasal olarak ölçülebilen bedelidir."

2.1.2. Maliyetin Nitelikleri

Genel ekonomi ve işletme ekonomisi açısından yazında ve uygulamada karşılaşılan sorunların çözümünde özellikle üretilen ve satılan yada satın alınıp, satılan mal ve hizmetlerin maliyetlendirilmesine yönelik kararlarda işletme yönetiminin değişik kademelerinde yer alan yöneticilere büyük bir görev düşmektedir. Çünkü alınacak kararlar ile işletmenin ekonomik yapısı kadar finansal yapısı da etkilenecektir.

Bunun sonucu ise alınacak kararlara bağlı olarak faaliyetlere devam edilecektir. Yada faaliyetler sona erecektir. Şu halde işletmeler maliyet

fiyatını sağlıklı bir biçimde belirlemek ve buna bağlı olarakta yatırım ve işletme kararlarını işletme hedeflerine uygun bir biçimde almak zorundadırlar. Bu açıdan değerlendiriliğinde, maliyet kavramını işletmecilik, muhasebe ve vergi yönünden incelemek gerekmektedir.

2.1.2.1. İşletmecilik Yönünden Maliyet Yaklaşımı

Maliyet hesaplamalarında birincil amaç, üretilen yada satılan mal ve hizmetlerin maliyet ve satış fiyatının dönemler itibari ile birim yada toplam olarak hesaplamaktır (13). Bir işletmenin birincil amacı ise, genellikle kâr sağlamaktır. Kâr ise elde edilen gelirler ile maliyet giderleri arasındaki müspet fark(14) olup işletmenin sahip oldukları varlıklardaki artıştır. İşletmelerin maliyet giderlerini bilmeleri ile, varlıklarındaki artışı hesaplamaları olasıdır. Bunun yanı sıra maliyet ve satış fiyatlarını hesaplayabilmek için de maliyetleri bilmek zorundadır. Şu halde gerek satış ve maliyet fiyatlarının sağlıklı bir biçimde saptanması, gerekse işletme varlıklarındaki artış yada azalışların belirlenebilmesi için maliyetlerin bilinmesi zorunludur.

Öte yandan gelecekte alınacak yatırım ve işletme kararları ile; işletmenin finansmandan satışa kadar bir dizi kararlar ve yeni bir mamulün üretime alınması, kapasite arttırılmaları vbg. kararlarda da maliyetlerini belirlemesi önem arzeder. Çünkü işletmeler tedarik-edinme pazarlarından elde ettikleri, sermaye (yatırım varlığı yada işletme varlığı olarak), iş gücü, hammadde yardımcı madde ve işletme malzemelerini zaman zaman mal ve hizmetler ile diğer birçok kaynağı üretim ile tüketmekte ve yeni mal ve hizmetler olarak, yada doğrudan doğruya satışa arz etmektedir. Böylece bir taraftan mal ve hizmet akımı, diğer taraftanda ödeme araçlarının akımını gerçekleştirmektedir (15). Bir diğer ifade ile değer akışı sağlanmaktadır.

(13) Kemmetmüller, W. : Einführung in die Kostenrechnung, Wien 1985, s.1

(14) Altuğ, O.: A.g.e. s. 18

(15) Kemmetmüller, W. : A.g.e. s.3

Bu değer akışlarının da sağlıklı bir biçimde belirlenebilmesi için maliyetlerin bilinmesi gereklilikten öte zorunluluktur.

2.1.2.2. Muhasebe Yönünden Maliyet Yaklaşımı

Tüm işletmelerde işletme faaliyetleri ile yeni bir mal yada hizmet üretilmekte yada mal ve hizmetlerin kalitesi yükseltilmekte yada hizmetin doğrudan doğruya satışa arzı söz konusu olmaktadır. Özellikle endüstriyel faaliyetler ile büyük iş makineleri üretim prosesinde kullanılmakta, büyük işgücü (bedensel yada zihinsel veya ikisi birlikte) tüketilmekte, üretim araçların finansmanında büyük bir kapitale gereksinim duyulmakta ve üretim verimliliği arttırılarak belirlenen hedeflere ulaşmak istenmektedir (16). Öte yandan belirlenen hedeflere ulaşmada yukarıda ifade edilen faaliyetler sırasında bir çok maliyet kalemi de ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle yöneticiler gereksiz giderlere zamanında ve yerinde müdahale etmek arzusundadır (17). Çünkü işletme faaliyetlerinin arzu edilen sonuçlara ulaşması için bu zorunludur. Şu halde satın alınan, ya da üretilen ve satılan mal ve hizmetlerin hesaplanması yanında, özenle kayıtlararak izlenmesi gerekmektedir. Buna bağlı olarak da muhasebe organizasyonu içinde oluşturulacak belge ve kayıt düzeni, personel seçimi, hesap planı maliyet hesaplamalarına uygun bir biçimde düzenlenmelidir. Böylece muhasebe yönünden maliyet hesaplamaları daha bir anlam kazanacaktır. Özellikle bu gider türü, gider yeri ve gider taşıyıcıları düzeyinde yapılacak maliyet kontrolleri için zorunludur. Çünkü muhasebenin temel görevi, işletme içi değer dönüşümü ile teşebbüsün çevresi ile olan ilişkileri sonucu oluşan hareketleri uygun bir biçimde teşhis etmek, toplamak, kaydetmek, sınıflandırmak, anlamlı bir biçimde raporlamaktır(18). Bu hem işletmecilik yönünden hem de vergicilik yönünden bir zorunluluktur. Bu durum kendisini daha çok kullanılacak hesaplarda göstermektedir. Bu nedenle de genel muhasebe ve maliyet muhasebesi arasında işbirliği kaçınılmazdır.

(16) Schneider, P.J. – Zihdel, M. – Lötzerich, R. – Münsche W. : A.g.e. s. 7

(17) Altuğ, O. : A.g.e. s. 19

(18) Olfert, K. : Kostenrechnung, 7. Auflage, Ludwigshafen 1987 s.20-21

Bu amaçla hesap planında hesap sınıfları ve kullanılacak hesaplar belirlenirken maliyet muhasebesi ve genel muhasebe arasındaki işbirliği dikkate alınır ve tüm muhasebe organizasyonuna hizmet verecek bir formda düzenlenir. Bunun en güzel örneği B. Almanya'da maliyet muhasebesi uygulamalarında görülmektedir (19).

Hesap sınıflarının maliyet muhasebesi ve genel muhasebeyi birbirine yaklaştırması ve aralarında işbirliğini zorunlu kılmasına örnek olarak aşağıda bir tablo (Tablo 1) verilmiştir (20).

Tablo - 1 : Tek bir üretim hesabının (Ana üretici işyerinin) olması durumunda maliyet muhasebesi ve finansal muhasebe arasındaki ilişkiler.

FINANSAL MUHASEBE HS.		MALİYET MUHASEBESİ HESAPLARI					
H. MADDE STOK HS.		H. MADDE GİD. HS.		ÜRETİM HESABI		MAMÜL MALLAR HS.	
(1)		(1) ● (4)		(4) ● (5) ⊗ (6) ○ ∅ ∅ (7)		(7) ∅ (8)	
İŞÇİLİK GİDERLERİ HS.		DİREKT İŞÇİLİK GİD. HS.				YARI MAMÜL MAL. HS.	
⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ (2)		(2) ⊗ ⊗ ⊗				(7) ∅ ⊗ (9)	
ENERJİ GİDERLERİ HS.		G.I.G. HS.				S.M.M. HS.	
Δ Δ Δ Δ Δ (3)		(3) Δ Δ ○				(8) (9) ⊗ ⊗ (10)	
						KZ HS.	
						(10) ⊗	

Yukardaki tabloda üretim hesabı tek ana üretici işyeri olması durumunda kullanılmaktadır. Eğer işletmede birden fazla işyeri varsa tek bir üretim hesabı yerine ana üretici işyeri sayısı kadar üretim hesabı kullanılacaktır. Bu durum aşağıdaki tabloda gösterilmiştir (Tablo 1) (21).

(19) Olfert, K. : A.g.e., 29-31

(20) Altuğ, O. : A.g.e. s. 21

(21) Özkan, M. : Maliyet Sistemleri, Yayınlanmamış Ders Notları İstanbul 1992 s. 10

Tablo - 2 : Birden fazla sayıda (2 Ana üretici ile 3 Yardımcı ve Hizmet İşyeri) işyeri olması durumunda Maliyet Muhasebesi ve Finansal Muhasebe arasındaki hesap ilişkileri

MALİYET MUHASEBESİ İLE İLGİLİ HESAPLAR

FINANSAL MUHASEBE İLE İLGİLİ HS.		GİDER TÜRLERİ HS.		GİDER YERLERİ HS.		GİDER TAŞIYICI HS.	
DİREKT MADDE STOK HS.		DİREKT MD. GİD. HS.		I. NOLU ARA ÜR. İŞY. HS.		MAMÜL MALLAR (X) HS.	
☐ ☐ ☐	(1) ☐ ☐	(1) ☐ ☐	(4A) ☐ (AB) ☐	(4A) ☐ (5A) ☒ (6A) ☒ (7A) ☐ (8A) ☒ (9A) ☒	(10A) ● (10B) ● (10C) ●	(10A) ● (11A) ▲	(12) ■
İŞÇİLİK GİDERLERİ HS.		DİREKT İŞÇİLİK GİD. HS.		II. NOLU ANA ÜR. İŞY. HS.		MAMÜL MALLAR (Y) HS.	
☒ ☒ ☒	(2) ☒	(2) ☒ ☒	(5A) ☒ (5B) ☒	(4B) ☐ (5B) ☒ (6B) ☒ (7B) ☐ (8B) ☒ (9B) ☒	(11A) ▲ (11B) ▲ (11C) ▲	(10B) ● (11B) ▲	(13) ●
ENERJİ GİDERLERİ HS.		G.I.G. HS.		(A) YRD. VE HİZM. İŞY. HS.		YARI MAMUL MAL. HS.	
Δ Δ Δ	(3) Δ Δ Δ	(3) Δ Δ (3A) ☒ (3B) ☒ ☒ ☒	(6A) ☒ (6B) ☒ (6C) ☒ (6D) ☒ (6E) ☒	(6C) ☒	(7A) ☐ (7B) ☐	(10C) ● (11C) ▲	
ISITMA GİDERLERİ HS.				(B) YRD. VE HİZMET İŞY. HS.		S.M.M. HS.	
☒ ☒ ☒	(3A) ☒ ☒ ☒			(6D) ☒	(8A) ☐ (8B) ☐	(12) ■ (13) ●	(14) ■
TAMİR-BAKIM GİD. HS.				(C) YARDIMCI VE HİZMET İŞY. HS.		KZ HS.	
☒ ☒ ☒ ☒	(3B) ☒ ☒ ☒			(6E) ☒	(9A) ☒ (9B) ☒	(14) ☐	

2.1.2.3. Vergi Yönünden Maliyet Yaklaşımı

Maliyet bedelinin hesaplanması işletmecilik ve muhasebe yönünden olduğu kadar vergicilik açısından da önem taşımaktadır. Bu nedenle, ülkemizde kanun koyucu bu durumu dikkate olarak V.U.K. Madde 262'de maliyet bedelini, V.U.K. M. 275 te ise imal edilen emtianın maliyet bedelinin tanımlanmasına yer vermiştir. Ayrıca Ortalama Kar Hadlerinin Tespiti Hakkındaki Yönetmeliğinin 31. maddesinde de maliyet bedeli tanımına tesadüf edilmektedir (22).

V.U.K Madde 262'ye göre "Maliyet Bedeli; İktisadi bir kıymetin iktisap edilmesi veyahut değerinin artırılması münasebetiyle yapılan ödemelerle bunlara müteferri bilumum giderlerin toplamını ifade eder." biçiminde ifade edilmektedir. V.U.K. madde 275'e göre ise, "İmal edilen entianın maliyet bedeli aşağıda yazılı unsurları ihtiva eder:

- Mamulun vücuda getirilmesinde sarf olunan iptidai ve ham maddele-
rin bedeli,
- Mamule isabet eden işçilik,
- Genel imal giderlerinden mamule düşen hisse,
- Genel idare giderlerinden mamule düşen hisse, (bu hisselerin mamulun maliyetine katılması isteğe bağlıdır)
- Ambalajlı olarak piyasaya arz edilmesi zaruri olan mamuller de ambalaj malzemesinin bedeli"

biçiminde tanımlanmaktadır.

Her iki madde incelendiğinde maliyet bedelini oluşturan unsurlar ile imal edilen emtia – tam ve yarımamul malların maliyetine giren unsurlar sayılmış olup, gerek maliyet bedelinin gerekse imal edilen emtianın maliyet bedellerinin hesaplanmasında ve muhasebe usullerini kullanmada mükelleflere bir serbesti getirilmiştir.

2. 2. MALİYET–GİDER–HARCAMA BAĞINTISI

Gider, belirli bir zaman dilimi içinde kullanılan ve tüketilen, mal ve hizmetlerin karşılığı–parasal değeridir. Gider, işletme varlıklarının kullanılıp tüketilmesiyle ortaya çıkar. İşletmelerde, faaliyetlerinin gereği olarak, fiziki kullanma sonucu tüketilen mal ve hizmetlerin maliyeti, gidere dönüşmüş olmaktadır (23).

Maddi ve maddi olmayan duran–sabit varlıkların kendisine has bir özelliği bulunmaktadır. Bu işletme varlıklarının; tüketilen kısımları fiziki olarak saptanamayacağı için bunların zaman içinde maddi ve fonksiyonel nedenlerle giderleştikleri kabul edilmekte ve, bu şekilde oluşan gider amortisman gideri olarak tanımlanmaktadır (24).

Bir işletmenin ayrı ayrı tüm ömrünü oluşturan–hesap dönemleri içerisinde, maliyetler üretim, giderler ise kâr için yapılan fedakarlıklardır. Aynı zamanda gider hasılatı (gelir) azaltıcı unsur olarakta tanımlanmaktadır. Ancak işletmenin tüm ömrünü göz önüne aldığımızda, üretim ve kar için yapılmış olan fedakarlıkların hepsi aynı anlama gelmektedir.

Harcama nakit veya nakite bağlı varlık çıkışını gerektiren bir olaydır. Harcama bir varlık elde etmek veya bir hizmet sağlamak için veya bir zararı önlemek için borç altına girme, para ödeme veya bir varlık nakletme, faydaları içinde bulunan hesap dönemini aşacak bir giderleri kapsamaktadır (25). Giderin ana niteliği ise belirli bir amacın gerçekleştirilmesi için gerekli oluşudur.

Gider ile harcama çeşitli yönlerden birbirinden ayrılır.

(23) Altuğ, O. : A.g.e. s. 23

(24) Altuğ, O. : A.g.e. s. 11

(25) Özkan, M. : "Amortisman Hesaplama Sistemleri ve F. Almanya Uygulaması" ISMMO. Dergisi Sayı : 12, Yıl : 2 1992 s. 29–30.

a) Bazı harcamalar gider niteliğinde değildirler. Özellikle bilanço kalemlerinde değişiklikleri yansıtan borç ödemeleri, bağış ve yardımlar bu tür harcamaları oluştururlar.

b) Harcamayı gerektirmeyen giderler olabilir. Örnek olarak işletmede üretilen ara mamülleri, üretimde kullanmak bir ödemeyi gerektirmemektedir.

c) Gider ile harcama, değerlendirme açısından da ayrılabilir. Karara esas olan gider rayiç fiat, ortalama fiat ya da transfer fiatı ile hesaplanmış olabilir, ancak harcamaya esas, edinme bedelidir.

d) Faydalanma ile ödemenin ayrı zamanlarda olması harcamaya bağlı giderlerde her iki işlemde zaman farkını yansıtır (26).

2. 3. MALİYET TÜRLERİ

Üretilen mamul ve hizmetlerin maliyetlerinin sağlıklı hesaplanabilmesi için mamul maliyetlerini oluşturan maliyet unsurlarının belirlenmesi gerekmektedir. Özellikle; bu (maliyetlerin türleri itibariyle belirlenmesi), maliyetlerin işletme kararında kullanılabilmesi açısından zorunludur. Çünkü gider-maliyet yerlerinin etkin bir biçimde kontrol edilebilmesi ve gider-maliyet yerleri sorumlularının belirlenmesi işletmenin işletme hedeflerine ulaşmasında önem arz etmektedir (27).

Maliyetlerin çok değişik açılardan sınıflandırılması yapılmaktadır. Bu sınıflandırmalar şunlardır.

2.3.1. Üretim Miktarı İle Değişip Değişmediklerine Göre Maliyetler

Sabit Maliyet-Değişken Maliyet:

Sabit maliyetler, işletmenin varlığı süresince, yapılan üretim miktarına bağlı olmayan ve değişmeyen maliyetlerdir (28). Örneğin üretim binasının amortismanı gibi.

(26) Sevgener, A. Sait : Yönetim Muhasebesi, M.Ü. Nihat Sayar Yayın ve Yardım Vakfı Yayınları, İstanbul 1988, S. 24

(27) Sevgener, A. Sait : A.g.e., S.: 26.

(28) MPM-REFA : Maliyet Muhasebesi ve İş Düzenleme 3. Kitap Ankara, s. : 44.

Değişken maliyetler, işletmedeki üretim miktarına bağlı olarak değişkenlik gösterir. Zira üretim arttıkça değişken maliyetler de artar, üretim azaldıkça azalır (29). Örneğin bir matbaa işletmesinde üretim de kullanılan mürekkep ve kağıt maliyetleri birer değişken maliyettir.

2.3.2. Maliyet Hesabında Giderlerin Tamamının Veya Bir Kısımının Esas Alınmasına Göre Maliyetler

Kısmi Maliyet : İşletmelerdeki üretim maliyetlerine sabit giderlerin dahil edilmemesini kabul eden sistemdir. Bu sisteme göre, maliyetlere, üretim sırasında mamulle doğrudan ilgili olan direkt madde, direkt işçilik gibi giderler etkilidir. Sabit giderler ise kâr-zarar hesabına devredilmektedir. Ve özellikle bir siparişe veya mamule ait giderler ile hasılatın belirlenmesinde katkı marjının hesaplanması aracılığı ile büyük bir kullanım olanağı bulmaktadır (30).

Tam Maliyet : Üretim sırasındaki sabit giderler ve mamulün üretilmesinde doğrudan etkili olan giderlerin toplanarak birim maliyetlere yüklenmesi tam maliyet sistemidir.

2.3.3. Üretim Yapılıp Yapılmamasına Göre Maliyetler :

Sınai Maliyet : İşletmede üretilen mamul için yapılan harcamaların toplamıdır. Sınai maliyete yönetim ve satış giderleri dahil değildir.

Ticari Maliyet : Mamulün üretilmesi için yapılan harcamalara, yönetim ve satış giderlerinin eklenmesi ticari maliyeti oluşturur.

2.3.4. Üretim Toplamı Veya Üretim Birimine Göre Maliyetler

Toplam maliyet, belirli bir zaman döneminde harcanan mal ve hizmetlerin toplamına eşittir. Birim maliyet ise toplam maliyetin üretilen mamul sayısına bölünmesi ile bulunur (31). Örneğin; bir matbaada 22 günde 50.000 tane ders kitabı basılmış, ciltlenmiş ve paketlenmiştir. Bu işin birim maliyeti, 22 günde harcanan hizmetlerin ve malların toplamının kitap sayısına yani 50.000 bölünmesiyle bulunur.

(29) Altuğ, Osman : A.g.e. s. 28.

(30) MPM-REFA : A.g.e., s.51

(31) Yükcü, Süleyman : Maliyet Muhasebesi (Yönetim Açısından) Anadolu Matbaacılık İZMİR 1992 s. 35

2.3.5. Karara Dönük Maliyet Türleri :

İşletmelerde yöneticilerin, çeşitli alternatifler arasındaki seçenekleri değerlendirerek belirli bir amacı gerçekleştirmek için alacakları kararlar geleceğe ve amaca dönük ayrıntılı bilgileri içermelidir. Yönetimin alacağı kararlara yardımcı olacak maliyet bilgileri çok çeşitlidir. Ancak, bu çeşitli bilgilerin içinde karar için kullanılabilecek bilgilerin belirlenmesi, yöneticinin vereceği kararın fonksiyonelliğini arttıracaktır (32).

2.3.5.1. Fırsat Maliyeti - Alternatif Maliyet

Fırsat maliyeti, bir girdinin yada üretim kapasitesinin başka bir seçenek için kullanılmasında edinilecek en yüksek gelir düzeyidir. Başka bir deyişle üretime karar verilen mamülün fırsat maliyeti o mamülün üretilmesiyle vazgeçilen en yüksek değerli mamülün maliyetidir. Kayıtlara aktarılma olasılığı olmayan fırsat maliyeti, seçenekler arasında karar vermede önemli olmaktadır. Çeşitli seçenekler arasında karar verirken her bir seçeneğin olumlu ve olumsuz yönleri incelenerek yapılacak seçimin yarar sağlayacak seçenek üzerinde yoğunlaştırılması gereklidir (33).

Bir mamülün üretimi için üretimden vazgeçilen mamül yada mamüller maliyetleri, alternatif maliyettir.

2.3.5.2. Ertelenemez Maliyetler - Ertelenebilir Maliyetler

İşletmenin üretim yapabilmesi için hemen katlanması zorunluluğu olan maliyetlere "Ertelenemez Maliyetler" denir. Örneğin plastik üretimi yapan bir fabrikada hemen gerekli olan hammaddenin daha ileri bir tarihte alınması düşünülemeyeceği gibi. Bir de üretim faaliyetini etkilemeyecek maliyetler vardır. Bu maliyetler üretimi etkilemediklerinden daha ileriki bir zamanda da yapılabilirler (makinaların genel bakımı gibi). İşte bu maliyetler "Ertelenebilir Maliyetler" dir.

(32) Sevgener, A.S. : A.g.e. s. 30.

(33) Altuğ, O. : A.g.e. s. 30.

2.3.5.3. Orjinal Maliyet–Yenileme Maliyeti

Orjinal maliyet; Bir mamulün üretilmesi için fiilen katlanılmış maliyetlerdir. **Yenileme maliyeti** ise mamul üretilmesi için alınması gereken malın hemen satın alınması halinde katlanması zorunlu olacak maliyete denir. Yenileme maliyetinde fiyattaki genel değişmelerin üretimi yapılmış tüm mamullere yansıtılması olası değildir (34).

2.3.5.4. Geçerli Maliyet–Batık Maliyet

Geçerli maliyetler, çeşitli seçenekler arasında verilecek karardan etkilenen maliyetlerdir. Ve geleceğe dönük seçeneklere göre değişiklik gösterirler. Geçerli maliyet bilgilerinin belirgin özellikleri şunlardır (35).

- 1– Geleceğe dönüktür.
- 2– Çeşitli seçenekler arası farkları belirlerler.
- 3– Verilecek kararla etkilenirler.

Batık maliyetler, ise önceden katlanılmış olan ve geri alınması olasılığı büyük ölçüde olmayan, verilecek kararları etkilemeyen maliyetlerdir (36).

2.3.5.5. Marjinal Maliyet–Ek Maliyet

Üretim artışında veya belirli bir seçeneğin seçilmesiyle karşılaşılacak ilave katlanımlar ek maliyettir. Ek maliyet, seçeneklerin geçerli maliyet farklarıdır.

Marjinal maliyet, üretimdeki bir birim artışın gerektireceği ek maliyeti belirler. Marjinal maliyetler, maliyetleri etkileyen her çeşit kararla ilgilidir (37).

(34) Altuğ, O. : A.g.e., s. 29.

(35) Sevgener, A. S. : A.g.e., s. 31.

(36) Sevgener, A. S. : A.g.e., s. 32.

(37) Sevgener, A. S. : A.g.e., s. 32.

2.3.5.6. Ödenen Maliyet–Nakit Çıkışını Gerektirmeyen Maliyet

Üretilen mamul için gerekli fakat işletmede bulunmayan veya üretilmeyen parçalar veya kısımlar için işletme dışındaki kişilere ödeme yapılması ile gerçekleşen maliyete **ödenen maliyet** denir (38).

Belirli bir dönemde maliyetleri nakit çıkışı ile bir tutmamak gereklidir. Ancak uzun dönemde maliyetlerin tümü nakit çıkışını yaratmazlar. Amortisman gideri gibi (39).

2.3.6. Fiyatlandırma Biçimlerine Göre Maliyetler

Maliyet fiyatları, aşağıdaki gibi dört safhada incelenebilir (40).

2.3.6.1. İlk Maliyet Fiyatı

İşletmede üretilen mamul için gerekli direkt işçilik ve direkt madde giderleri toplamı ilk maliyeti verir.

2.3.6.2. Dönüşüm Maliyeti Fiyatı

Genel imal giderleri ile direkt işçilik gideri toplamı dönüşüm maliyetini verir.

2.3.6.3. Üretim Maliyeti Fiyatı

Üretilen mamul için gerekli direkt işçilik, direkt madde ve genel imal giderleri toplamına eşittir.

2.3.6.4. Satış Fiyatı

İşletmedeki üretim maliyeti fiyatına satış giderleri ve kâr payı ilâve edilerek bulunur.

(38) Altuğ, O. : A.g.e., s. 29.

(39) Altuğ, O. : A.g.e., s. 29.

(40) Altuğ, O. : A.g.e., s. 28-29.

Maliyetlerin yönetim kontrol aracı olarak kullanılmasında aşağıdaki gibi bir sınıflandırmada yapılabilmektedir (41).

2.3.7. Etkinlik Ölçümlemeye Dönük Maliyet Türleri

Sorumluluk merkezi yöneticisinin etkinliğinin ölçümlemesinde kullanılabilecek maliyet bilgilerinin sorumluluk alanının özelliklerini yansıtmaları gerekir. Sorumluluk merkezi yöneticisinin ölçümlemesine yardımcı olacak giderler iki gruba ayrılır (42):

- a) Kontrol edilebilir giderler
- b) Kontrol edilemeyen giderler

İşletmelerde mamul üretimi sırasında yapılına giderlerin bazılarının azlığı veya çokluğu bölüm şefleri veya yöneticilerinin kararlarına bağlıdır. Yani herhangi bir gider, sorumluluk merkezi yöneticisinin kararı ile oluşuyorsa ya da doğrudan doğruya o sorumluluk merkezine yükleniyorsa, bu tür yöneticiye bağlı olan maliyetler kontrol edilebilir maliyetlerdir. Yöneticinin mani olamadığı, istemi dışında gerçekleşen harcamalar kontrol edilemez maliyetlerdir. Giderin kontrol edilebilir niteliğinin iki önemli ögesi vardır :

- Kontrol düzeyi, mutlak kontrol düzeyi değil, önemli ölçüde kontrol edilebilirlik düzeyidir.

- Giderin kontrol edilebilir niteliği belirli bir sorumluluk merkezi ile sınırlıdır. (43)

(41) Sevgener, A.S. : A.g.e. 33–34.

(42) Sevgener, A.S. : A.g.e. 33–34.

(43) Yükcü, .S. : A.g.e. 30.

2.4. MALİYET HESAPLAMA YÖNTEMLERİ

İşletmelerin faaliyetlerin sürdürebilmeleri ürettikleri mal ve hizmetlerin satış ve maliyet fiyatını doğru ve sağlıklı bir düzen içinde hesaplamalarına bağlıdır. Öte yandan önceleri işletme ilgilileri işletmelerin yayınladıkları bilanço ve gelir tablolarını incelemekle yetinirken şimdi bu tabloların yanısıra başkaca bilgilere de gereksinme duymaktadır. Özellikle üretilen mal ve hizmetlerin maliyetlerin hesaplanma biçimleri, maliyet hesaplama prensipleri, maliyet kontrol ve analizlerinin yapılabilmesi sağlıklı bir maliyet hesaplama düzeninin kurulmasını gerektirmiş ve bunun sonucu olarakta maliyet sistemleri doğmuştur (44). Böylece üretilen mamulere ilişkin giderlerin, türleri, yerleri ve taşıyıcıları açısından etkin bir kontrolün sağlanması, kısa ve uzun dönem faaliyetlerinin planlanması belirli kararların kolayca alınması, işletme faaliyetlerinin yeterlilik derecesinin saptanması ve raporlanması olanaklı olmuştur.

Ayrıca maliyet ve verimlilik hesaplamalarının;

- Saptama-belirtme fonksiyonu (maliyetlerin hesaplanması)
- Öngörme-tahmin fonksiyon (bütçe ve planlama yapılması)
- Bilgi verme fonksiyonu (karar vermede gerekli bilgilerin sunulması)
- Kontrol fonksiyonu (etkinlik ve üretkenliğin ölçümlenmesi) (45)

Fonksiyonların gerçekleştirilmesi, işletme amaçlarına ulaşmayı ve işletme ilgililerinin gereksinim duydukları bilgileri elde etmesini kolaylaştırmıştır.

Bu hususla ilgili olarak, maliyet hesaplamalarında hangi rakamlarla hesaplama yapılacak, birim maliyetlerin belirlenmesinde hangi yöntem uygulanacak ve gelir tablosunda hangi maliyet bilgilerine yer verilecektir sorularına yanıtlanması gerekmektedir. Bu bölümde bu soruların yanıtları incelenecektir.

(44) Özkan, M. : Maliyet Sistemleri, Yayınlanmış Ders Notları İst. 1992 s.1

(45) Hummel, S. - Wolfgang, M. : A.g.e., s.5

2.4.1. Kullanılan Rakamlar Yönünden

Üretilen mal ve hizmetlerin maliyet fiyatının saptanmasında kullanılacak rakamlar ya gerçek rakamlardır yada tahmini-öngörü rakamlardır.

Hesaplama da kullanılacak rakamların seçiminde,

- işletmenin maliyet hesaplamalarından bekledikleri,
- işletme faaliyetlerinin süresi ve biçimi,
- işletmede yeterli düzeyde ve sağlıklı bir maliyetleme sisteminin olup olmadığı

etkendir. Öte yandan gerçek rakamlarla hesaplama da faaliyetlerin sona ermiş olması gerekmektedir. Bunun yanısıra öngörü-tahmini rakamlarla hesaplamanın kendisine has bazı sakıncaları bulunmaktadır. Bu nedenle kullanılacak rakamların seçiminde çok hassas ve dikkatli olunması gerekir.

2.4.1.1. Gerçek Rakamlarla Hesaplama

Üretilen mal ve hizmetlerin gerçek rakamlarla hesaplanması üretimin (üretim faaliyetlerinin) sona erdiği anda sözkonusudur. Ancak uygulamada her zaman gerçek rakamlarla hesaplama yapılması olası değildir. Özellikle sipariş üzerine üretim yapan işletmelerde fiyat tekliflerinin yapılabilmesi için öngörü rakamların kullanılması daha uygundur. Çünkü verilecek fiyatın belirlenmesi için üretimin sona ermesini beklemek siparişin kaçırılmasına neden olabilecektir.

Gerçek rakamlarla hesaplanan maliyetler, maliyetlerin biraraya getirilerek izlenmesi anlamında olup, her bilgi verme düzeninde uzun zamana gereksinim duyulmakta ve üretim çıktılarının (üretilen mamul ve yarı mamuller ile hizmetler) tümünün oluşumunu yada hizmet verimini azaltmaktadır. Şüphesiz saf gerçek rakamlara dayanılarak yapılan hesaplamalar daha geçerli sonuçlar verecektir (46). Ayrıca tahmini rakamlarla (bütçe yada standart rakamlarla) yapılan hesaplamalarda

(46) Özkan, M. : A.g.e. s.18

belirlenen amaçlara ulaşıp ulaşılmadığını belirlenebilmesi için bir diğer ifade ile sapmaların saptanarak raporlanabilmesi için de hem gerçek rakamlarla hesaplama yapılması gerekmektedir.

2.4.1.2. Tahmini Rakamlarla Hesaplama

Üretilen mal ve hizmetlerin hesaplanmasında kullanılabilecek ikinci seçenek tahmini-öngörülen rakamlarla maliyetlerin hesaplanmasıdır. Tahmini rakamlarla maliyet hesaplamaları,

– Bütçelenen rakamlar ve

– Standart rakamların

kullanılması ile yapılmaktadır.

a. Bütçelenen Rakamlarla Hesaplama

Maliyet hesaplamalarında kullanılan bir başka hesaplama biçimi bütçelenen rakamların kullanılmasıdır (47). Bütçelenen rakamlarla maliyet hesaplamalarının yapılması daha çok etkin bir planlama ve yönetim kontrolünün gerçekleştirilmesine yöneliktir (48). Bu amaçla işletme amaçları ile paralel olmak kaydı ile belirli faaliyetlerin uygulama ve sonuçları sayısal olarak güncelleştirilmektedir.

Özellikle gelecekte büyük olasılıkla nelerin olabileceğinin belirlenmesi, işletme faaliyetlerinin belirlenen hedeflere uygun bir biçimde gerçekleştirilmesine olanak verecektir. Öte yandan yöneticilerin hem işletmeyi etkileyecek tüm faktörleri doğrudan kestirebilmesi hem de tek başların tüm kararları vermelerinde gereksinme duydukları deneyim, bilgi ve yöntemlere sahip olması söz konusu değildir (49). Şu halde gelecekteki

(47) Altuğ, O. : A.g.e., s. 202.

(48) Sevgener, A.S. : A.g.e., s. 283

(49) Welsch, G.A. : İşletme Bütçeleri – Kâr Planlaması ve Kontrolü, (Çevirenler : Y. Erdal, E. Çapcı, B. Çapcı, T. Tayanç, F. Tayanç, A. Aksade, T. Akoğlu) III. Baskı Ankara 1978, s.40 – 41

belirsizliklerin giderilmesi amacı ile gelecekteki faaliyetlerin önceden planlanması gerekmektedir. Bu da maliyet hesaplamalarında bütçelenen rakamların kullanılması ile olanaklı olacaktır. Çünkü bütçelenen rakamlarla yapılan maliyet hesaplamalarında, firma faaliyetlerinin en iyi şekilde yönetilmesi, yapılması gereken işlerin en etkin biçimde gerçekleştirilmesi hedeflemektedir (50).

Öte yandan, hem ülke içi hem de ülke dışı faaliyetlerin hemde maliyetlerin kontrolünü yapılması bir zorunluluktur. Buna bağlı olarak işletmelerin yaşamlarını sürdürebilmeleri için işletme yönetiminin bütçelenen rakamlara göre değişen koşullarda gözönüne alarak karşılaştırmalar yapması gereklidir. Bir diğer ifade ile gerçekleşen faaliyetlerin sonuçları ile bütçelenenler karşılaştırılacak ve gerekli düzeltici önlemler uygulamaya konulacaktır. Yönetim; işletme amaçlarının ne olduğunu, ne olması gerektiğini ve bu amaçlara hangi araçlarla ulaşılacağını belirlemelidir. Belirlenen bu hedeflere ulaşmak için bütçeler düzenlenmektedir (51).

Görülüyor ki bütçelenen rakamlar ile yapılan maliyet hesaplamaları hem gelecekteki faaliyetlerin planlanması açısından hem de etkin bir gider kontrolünün gerçekleştirilmesi açısından büyük önem taşımakta ve önemli bir uygulama aracı olmaktadır.

b. Standart Rakamlarla Hesaplama

Maliyet hesaplamalarında, kontrol planlama ve işletme kararlarında gerekli verilerin kullanılması gerçek rakamlar ile her zaman istenildiği ölçüde gerçekleştirilememektedir. Buna bağlı olarak ta maliyet hesaplamalarının etkin bir yönetim ve kontrol aracı olarak kullanılmasında standart rakamlar uygulama bulmuştur. Standart rakamlar, "Mamul maliyetlerinin önceden ve bilimsel hesaplamalar sonucu olması gereken

(50) Akgür, Ö. : Finansal Yönetim. Met/Er Matbaası, İst. 1976, s.121.

(51) Koç, Y.Y. : Yönetim Aracı Olarak İşletme Bütçeleri T.O.D.A.İ.E. Yayınları No : 166
Ankara 1979 s.19 A.g.e., s. 393

düzeyde planlanması ve maliyet hesaplamalarında gerçek rakamlar yerine bunların kullanılmasıdır" biçiminde tanımlanmaktadır (52).

Standart rakamlar, ilgili mamul, ara mamul ve operasyonların gerçek maliyetidir ve bunların fiili maliyetlerinin ne olması gerektiğini göstermektedir (53).

Bütçelenen rakamlar ve standart rakamlar arasında yakın ilişkiler bulunmaktadır. Standart rakamların kullanımında yönetimin verimlilik ve kârlılık bakımından gereksinim duyduğu araçların saptanması hedeflenmektedir (54). Bütçelenen rakamlarla ise beklenen yada öngörülen maliyetler olarak ifade edilmekte ve kullanılacakları dönemle ilgili olarak kaynakların nasıl elde edileceğinin ve kullanılacağına saptanması ana amaçtır (55).

Standart rakamlarla yapılacak hesaplamalar ile belirlenen amaçlara ulaşılabilmesi için, standartların etkin ve gerçekçi bir biçimde belirlenmesi gerekmektedir. Bunu bağlı olarak standart rakamların belirlenmesinden önce;

- Standartların kimler tarafından saptanacağı,
- Standart türlerinin incelenmesi sorunlarına çözüm bulunmalıdır (56).

(52) Bursal, N. :

(53) Koç, Y.Y. : Sanayii İşletmelerinde Standart Maliyetler Ank. Üni. S.B.F. Yayın No : 329
Ank. 1972, s.16

(54) Özkan, M. : Esnek Bütçelere Bir Uygulama Örneği, Yüksek Lisans Tezi, İst. 1982, s.: 31

(55) Özkan, M. : A.g.e. s.31

(56) Sevgener, A.S. : İşletmelerde Maliyet Kontrolü, (Doçentlik Tezi) İ.T.İ.A.-İşletme
Fakültesi, İstanbul 1980, s.131

2.4.2. Birim Maliyetleri Hesaplama Yönünden

Maliyet fiyatının belirlenmesinde; iki seçenek söz konusudur. Birinci seçenekte; birimde maliyetler doğrudan doğruya hesaplanarak satış fiyatı saptanır. İkinci seçenekte ise önce toplam maliyetler hesaplanır. Toplam maliyetler üretim miktarına bölünerek birimde maliyetler bulunur ve satış fiyatı saptanır. Her iki seçenekte ilgili işletmede birim maliyetlerin hesaplanma yöntemlerine göre değerlendirilmektedir. Bu yönü ile değerlendirildiğinde birim maliyetlerin hesaplanmasında;

- Sipariş maliyeti yöntemi ile
- Safha maliyeti yönteminden birisi tercih edilecektir.

2.4.2.1. Sipariş Maliyeti Yöntemi

Sipariş maliyeti yöntemi birbirinden fiziksel olarak ayırt edilebilen her iş yada üretim partisi için katılan üretim giderlerin ayrı ayrı izlenmesi ve toplanması esasına (57) dayanmaktadır. Bu yöntemde sipariş, işletmenin imalatını üzerine aldığı bir mamul, aynı özelliklere sahip bir mamul grubu veya işletmenin imal ettiği birçok mamulden biri anlamındadır (58). Bu yöntemde önemli olan muhasebe dönemi değil bir işlem-iş yada üretim partisinin kendisi olduğu için, üretilen malların farklı derecelerde dikkat ve özen istediği ve bu nedenle farklı iş partileri halinde birbirinden ayırtebilebildiği üretim faaliyetlerinde kolayca uygulanabilmektedir. Örnek olarak; makine sanayii, uçak sanayii, mobilya sanayii, inşaat sanayii, matbaacılık gösterilebilir (59).

Bu yöntemin uygulaması bazı prensiplerin ışığında yapılmakta olup bu prensipler şunlardır (60).

(57) Gürsoy, C.T. - Hahipoğlu, Z. : Maliyet ve Yönetim Muhasebesi, İstanbul 1979, s.71.

(58) Ertuna, İ.Ö. : Maliyet Muhasebesi, İstanbul 1977, s.131

(59) Gürsoy, C.T. – Hatipoğlu, Z. : A.g.e., s.71

(60) Altuğ, O. : A.g.e. s. 251

a) Sipariş maliyeti, maliyet giderlerinin doğrudan sipariş maliyeti kartlarında toplanması esasına dayanır. Üretimine başlanacak her mamul/mamul grubu veya mamul türü için bir kart açılarak bir numara verilir. D.M. Giderleri ve D.İ. Giderleri doğrudan bu kartlarda toplanır. G.İ.G. ise yükleme yolu ile maliyetlere aktarıldığı için aşağıdaki sıra dahilinde yükleme yapılır.

– Siparişin işlem gördüğü üretici iş yeri saptanır.

– Bu üretici işyerinde kullanılacak ölçü saptanır.

– Ölçü miktarı ile G.İ.G. yükleme oranı çarpılarak sipariş maliyetine yüklenecek G.İ.G. payı bulunur.

b) Üretime yüklenen giderlerin izlenmesi işlemi ise şu aşamalarda yapılabilir :

– Üretime yüklenen giderlerin toplamı üretimdeki mallar-üretim hesabının bakiyesinden saptanır.

– Gider türü açısından izleme D.M.G., D.İ.G., ve üretime yüklenen G.İ.G. hesaplarından yapılır.

– Her siparişin maliyetinin izlenmesi işi ise sipariş kartlarından saptanır.

2.4.2.2. Safha Maliyeti Yöntemi

Safha maliyeti yöntemi, benzer mamullerin kütle halinde üretildiği işletmelerde kullanılan birim maliyet hesaplama sistemidir (61). Bu yöntem sürekli ve büyük oranda üretim faaliyetlerinin zaman ve yer olarak birleştirilmesi ve birbirlerini izlemesi durumlarında kullanılmakta olup, safha ise üretim akışında;

– Üretim merkezleri yada faaliyet aşamalarını,

– Birbirine bağlı atölyelerden oluşan üretim merkezleri anlamını taşımaktadır (62).

(61) Gürsoy, C.T. – Hatipoğlu, Z. : A.g.e., s. 119

(62) Altuğ, O. : A.g.e., s.269

Yöntemin uygulanmasına esas olan safhaların belirlenmesinde

- Benzer veya ortak faaliyetlerin yapılıp yapılmadığı,
- Üretim faaliyetlerinde kullanılacak makine ve teçhizat ile işgücününün yer olarak birarada toplanıp toplanmadığı,
- Ortak izleme, karar verme ve kontrol olup olmadığı önem arz etmektedir (63).

Safha maliyeti yöntemini uygulayan işletmelerde bulunması gereken özellikler ise şunlardır :

– Seri halinde (sürekli ve büyük oranlarda) üretim; Örneğin, çimento sanayiinde olduğu gibi. Bu nedenle üretim akışı devamlı olmalıdır. Bu duruma en güzel örnek çimento sanayiinde 24 saat çalışılması gösterilebilir.

– Mamullerin birer birer birbirinden ayrılma olanağının kalmaması yada üretilen mamullerin birbirinin aynı olması (Bir diğer ifade ile aynı üretim aşamalarından geçen yada aynı işlemleri gören mamullerin olması durumunda bu yöntem uygulanabilir).

– Faaliyetleri gerçekleştiren işgücü ve makine gücünün belirli yerlerde toplanması (Safha maliyetini uygulayacak işletmelerde kullanılacak işgücü ile makine ve teçhizat safha yada üretici işyeri adı verilen yerlerde toplanır ve her safhada farklı işlemler yada faaliyetler gerçekleştirilir. Bunun yanı sıra safhalar arasında bağımlılık vardır. Bu bağımlılık yer veya zaman bakımından sözkonusudur. Bir diğer ifade ile belirli bir safhadaki işlemler tamamlanmaksızın bir sonraki safha faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi sözkonusu olamamaktadır.)

2.4.3. Gelir Tablosunun Hazırlanması Yönünden

Endüstri işletmelerinde üretilen (ve satılan) mamullerin maliyetlendirilmesinde, mamul maliyetlerini oluşturan giderler üretim

giderleri, üretilen mamullerin maliyetleri dışında kalan giderler ise dönem giderleridir. Ancak işletmenin tüm yaşamı dikkate alındığında, tüm giderler işletmenin yaşamını sürdürebilmesi için gerekli olup birbirinden farklı değildir (64). Çünkü giderlerin üretim gideri ve dönem gideri ayrımı muhasebe prensiplerinden dönemsellik prensibi gereği olarak yapılmaktadır. Ancak üretim ve dönem gideri ayrımında giderlerin, değişkenlik yönünden ayrılması, işletme kararları açısından büyük faydalar sağlamaktadır. Özellikle piyasadaki gelişmelere bağlı olarak sadece değişken giderleri dikkati almak yada tüm giderleri maliyet gideri olarak dikkate almak fiyatlama açısından zorunludur (65). Bunun yanısıra işletmede uygulanan, politikalar açısından gereklidir. Çünkü birçok maliyet kalemi yönetici kararları sonucu ortaya çıkmakta kısa yada uzun dönemlerde maliyetler üzerinde etkili olmaktadır.

Gelir tablosunun düzenlenmesi yönünden iki seçenek söz konusudur :

- Tam Maliyet Yöntemi
- Kısmi–Direkt Maliyet Yöntemi

2.4.3.1. Tam Maliyet Yöntemi

Bu yöntemde mamul maliyetleri değişken üretim giderlerinin yanısıra sabit üretim giderlerininide içermektedir. Değişken ve sabit tüm üretim giderleri gerçekleşen tutarları yada öngörülen tutarları ile üretilen mamullerin maliyetine katılmaktadır (66).

Ancak uygulamada zaman zaman sadece üretim giderleri ile yetinilmeyip dönem giderlerinin de tamamen veya kısmen mamullere

(64) Gürsoy, Ç.T. – Hatipoğlu, Z : A.g.e. s.205

(65) Joschke, H.K. : Praktisches Lehrbuch der Betriebswirtschaft 6. Überarbeitete Auflage, 1981, s.430

(66) Sevgener, A.S. : A.g.e. s. 103

yüklendiği görülmektedir. Özellikle maliyetler üzerine belirli kâr yüzdeleri eklenerek fiyat saptandığı durumlarda satış giderlerini de içine alacak şekilde maliyetlerin geniş tutulması olanaklıdır. Bu yöntemde en önemli sorun sabit giderlerden birim başına düşen gerçek payın üretim miktarına bağlı olarak değişmesi ve dolayısı ile birim maliyetlerde ortaya çıkan farklılıktır (67)

Bunun yanı sıra, özellikle işletme yöneticilerinin herşeyi içeren tam maliyetleme yapılmasını amaçladığı durumlarda olumlu sonuçlar vermektedir. Ancak kısa vadeli işletme kararlarının alınmasında kısmi-direkt maliyet yönteminin uygulama sahası tam maliyet yöntemine göre daha geniştir.

2.4.3.2. Kısmi-Direkt Maliyet Yöntemi

Bu yöntemde mamul maliyetlerine sadece, üretim ve satış hacmi doğrultusunda değişir nitelikteki giderlerin yüklenmesi esas olup tüm değişmez-sabit nitelikteki giderler bir maliyet unsuru olarak değil bir dönem gideri olarak kabul edilmektedir (68).

Bu yöntemin uygulanışında özellikle kapasite yada verimlilik ile doğrudan-direkt olarak değişen giderler, maliyet gideri olarak alınmakta tüm sabit giderler ise örneğin sabit G.İ.G., (Amortisman giderleri, sigorta giderleri, bina vergileri, vb. daha birçok endirekt giderler) zamana bağımlı oldukları için, üretim maliyetlerinin hesaplanmasında dikkate alınmamaktadır (69).

Kısmi-Direkt maliyet yönteminin uygulanmasında,

– İşletme içi

– İşletme dışı, olmak üzere

iki temel amaç sözkonusudur. Bu durum aşağıdaki şema 3 de gösterilmiştir (70).

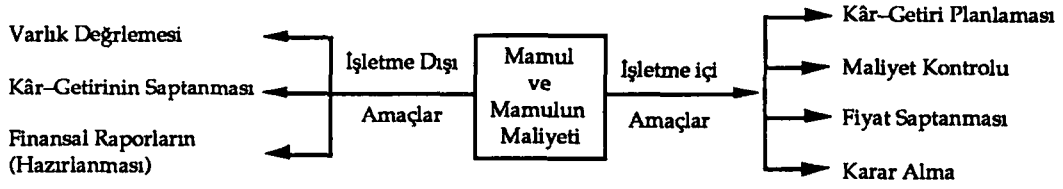
(67) Altuğ, O. : A.g.e. s. 328

(68) Sevgener, A.S. : A.g.e. S.101

(69) Matz, A. : Plankosten, Deckungsbeitraege und Budgets, Wiesbaden 1975, s. 148

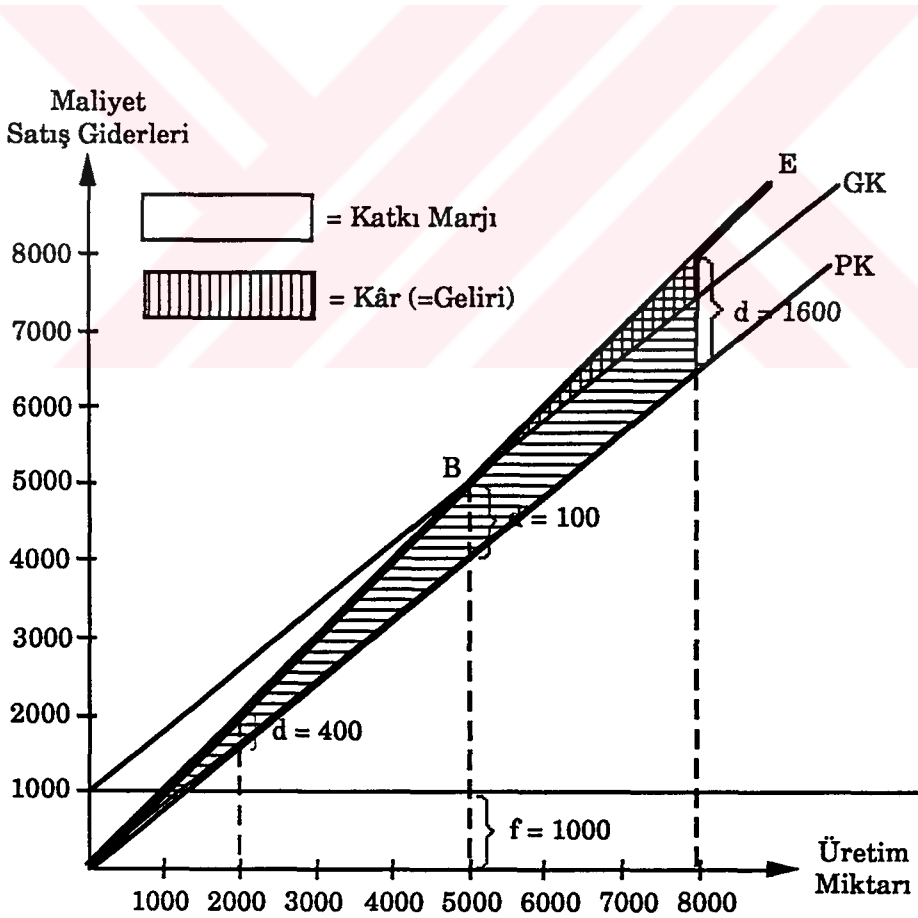
(70) Matz, A. : A.g.e. s.149

Tablo - 3 : Direkt Maliyet yönteminin Uygulama Biçimi



Bunun yanısıra kısmi-direkt maliyet yöntemi ile katkı marjı hesaplanabilmektedir. Katkı marjı ise mamul yada mamullerin beklenen (veya gerçekleşen) gelirleri ile değişken giderleri arasındaki farktır (71). Katkı marjı hesaplamaları özellikle Başabaş Noktasının belirlenmesinde kullanılmakta ve kâr planlamasını gerçekleştirmektedir. Aşağıda bu durumla ilgili olarak bir şema verilmiştir (72).

Tablo - 4 : Başabaş Noktasının Grafik Gösterimi



(71) Sevgener, A.S. : A.g.e., s. 102

(72) Joschke, H.K. : A.g.e., S. 431

Katkı marjı formül ilede hesaplanabilmektedir (73).

$$db = v - p$$

$$DB = E - P$$

Formülde;

db = Birim katkı marjı

DB = Toplam Katkı Marjı

v = Birim satış fiyatı

E = Toplam Satış Geliri

p = Birim değişken gider

P = Toplam Değişken Giderler

olarak ifade edilmektedir.

3. BÖLÜM

3. MATBAA İŞLETMELERİNDE OFSET BASKI SİSTEMİ VE ÖZELLİKLERİ

Ofset baskı sisteminin bir diğer adı düz baskı sistemidir. Düz baskı adını, kağıda görüntüyü veren kısım (basan kısım) ile görüntüsü çıkmayan (basmayan) kısımlar arasında yükseklik farkının olmayışından alır. Baskı kalıbından kağıda görüntüyü aktarması açısından da endirekt baskı çeşidindendir. Çünkü baskı kalıbındaki düz görüntü önce kauçuk kazanındaki kauçuğa düz geçer, sonra baskı materyeli kauçuk kazanı ile baskı kazanı arasından geçerek görüntüyü düz olarak alır. Baskı materyeli görüntüyü kalıptan direkt değil endirekt yolla kauçuktan alır.

3.1. OFSET BASKI SİSTEMİNİN DOĞUŞU

Mevcut baskı sistemleri içinde bugün en çok kullanılan ofset baskı tekniğidir. 1799 yılında Alois Senefelder adlı bir Alman tarafından bulunan ve geliştirilen bir LİTOGRAFI formudur.

"Taşa yazma" anlamına gelen Litografi su ve yağın birbirini itmesi (karışmaması) prensibine dayanır. Basılacak iş (imaj), mikroskopik deniz hayvanlarının kabuklarından oluşmuş, doğal taşların düzlenmiş, su ile temizlenmiş ve kurutulmuş cilalı yüzlerine özel yağlı kalem ile çizilir. Taşın yüzeyinde resim olan yerlerde bir yağ tabakası yerleşir. Daha sonra su, arap zıncı ve asit solüsyonu ile devlope edilir. Bu solüsyon yağlı görüntülü alan tarafından itilirken, görüntüsüz alan tarafından çekilir. Yüzeyinden merdane ile yağlı baskı mürekkebi geçirildiğinde taşın yüzeyinde bunun tersi meydana gelir. Yani yağlı alanlar mürekkebi kabul eder, görüntüsüz kısım tarafından itilir. Mürekkep verilmiş yüzeye kağıt bir safiha konularak özel baskı presinden geçirilir ve görüntü baskı

meteryaline aktarılır. İdeal şekilde hazırlandıktan sonra bir Litografi taşıyla yüzlerce baskı yapılabilir. (1)

Litografinin ticari formu basitçe "ofset" olarak bilinen ofset litografidir. (Ofset, görüntünün plâkadan kağıda aktarım metodunu ifade eder).

Yukarıda anlatılan şekliyle taş baskı tamamen, mekanik operasyonlarla icat edildiği yıllardaki uygulama şeklidir. Ancak bugün de aynı şekilde sanatsal amaçla baskılar yapılmaktadır.

Ofset baskı tekniğinin ve sistem mantığının temeli ilk taş baskı tekniğine dayanır. Çünkü bugünkü ofset baskı sisteminin temeli olan, yağın yağı çekme, suyun yağı itme prensibi ilk olarak taş baskı tekniğinde uygulanmış ve geliştirilmiştir.

Bugünkü modern ofset baskı sistemi elektronik ve fotografik uygulamalara dayalıdır. Buna göre ;

Önce fotografik yollarla orjinallerden elde edilen filmler, sistem gereği uygun şekillerde montaj yapılır. Hazırlanan montaj ışığa duyarlı ofset baskı kalıbı (plakası) üzerine gerektiği şekilde yerleştirilir ve güçlü ışık altında pozlandırılarak filmdeki görüntünün baskı kalıbına geçmesi sağlanır. Ofset baskı plakaları saf aliminyum, paslanmaz çelik veya özel işleminden geçirilmiş kağıttan yapılmıştır.

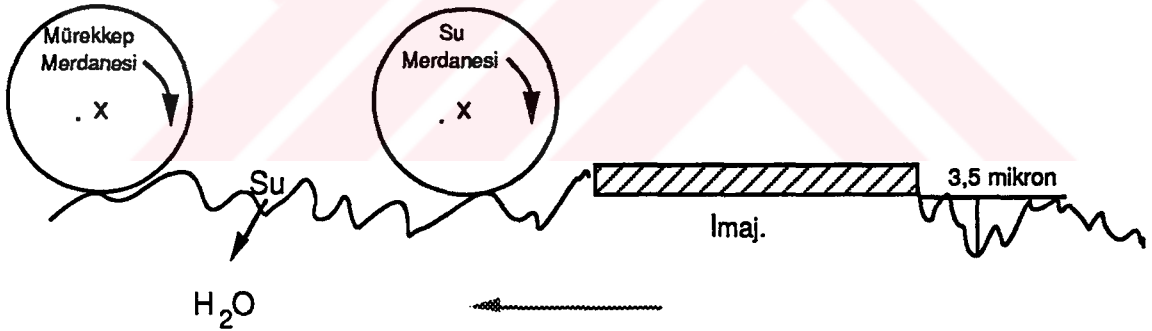
Pozlandırılan kalıp kimyasal eczalarla elde yada otomatik işlemlerle developpe edilir. Bu işlemten sonra ofset baskı plakası artık baskıya hazır hale gelmiş demektir. Zira artık baskı plakasında iş olmayan kısımlar suyu kabul eden mürekkebi iten, iş olan kısımlar ise suyu kabul etmeyen, mürekkebi kabul eden durumdadır.

(1) Craig, J. : Graphic Designer, New York 1974 s.86

3.2. OFSET BASKI SİSTEMİNİN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Ofset baskı sistemi suyun yağı itmesi yağın yağı çekmesi ilkesine dayanır. Bu baskı sisteminde basan kısım (kağıda görüntüyü veren kısım) ile basmayan kısım arasında gözle görülebilir bir yükseklik farkı yoktur. Ancak bizim gözle göremeyeceğimiz kadar da olsa bir emülsiyon yüksekliği vardır.

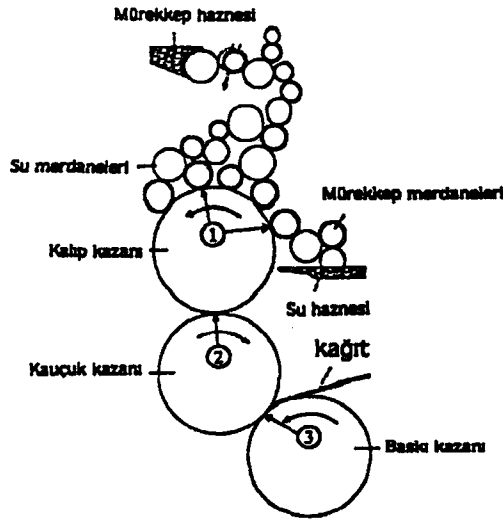
Ofset baskı kalıpları genelde saf alüminyumdandırılar, ve mekanik yada elektronik yolla grenlenirler, gren yüksekliği 3–5 mikrondur. Baskı sırasında kalıba önce nemlendirici su merdaneleri temas eder ve imaj olmayan gren çukurcukları hazne suyu ile nemlendirir. Su merdanelerinin görüntülü kısımlarda etkisi yoktur. Çünkü bu kısımlar yağlıdır. Su merdanesinin hemen sonrasında kalıba mürekkep merdaneleri temas eder, ancak su ile dolu grenli kısımlar (iş olmayan kısımlar) suyu kabul etmediğinden mürekkep sadece görüntüyü verecek emülsiyonlu kısım tarafından yüzeyinde tutulur.



Şekil – 1 : Ofset Baskı Kalıbının Çalışma Prensiplerinin Büyütülmüş Şekli

Basmasını istediğimiz mürekkebi kabul eden kısımlar; görüntüyü kauçuk kazanına ters olarak nakledecek ve kauçuk kazanı ile baskı kazanı arasından geçen kağıt basınç altında görüntüyü alır.

Baskı sırasında kalıp yüzeyine gelen su saf değildir. Bu su genelde Asetik Asit, Fosforik Asit ve Arap Zamkından oluşan hazne suyu solasyondur. Ve bu suyun PH'ı (Asidiklik veya Baziklik derecesi) 4.8 ile 5.3 olmalıdır. Ayrıca bu sistemde kullanılan mürekkeplerin bünyesine % 20 oranında su kabul edebilme özelliğine sahip olmaları da gereklidir.



Şekil - 2 : Ofset baskı sisteminin şematik görüntüsü

3.2.1. Ofset Matbaa İşletmelerinde Kullanılan Makine Teçhizat

Ofset matbaa işletmeleri ya siparişe göre değişik boyut ve tirajda çeşitli kağıt karton mürekkep kullanarak üretim yapar. (Fatura, irsaliye, prospektüs, kartvizit, katalog her türlü karton kutu, zarf, antetli kağıt bordro vb.) Yada satandard boyda ve belirli cins kağıda sürekli baskı yaparlar (Kitap, dergi, gazete gibi). Söz konusu üretimleri yapan bu iki tür ofset matbaa işletmelerinde aşağıdaki teknik donanımlar bulunmalıdır;

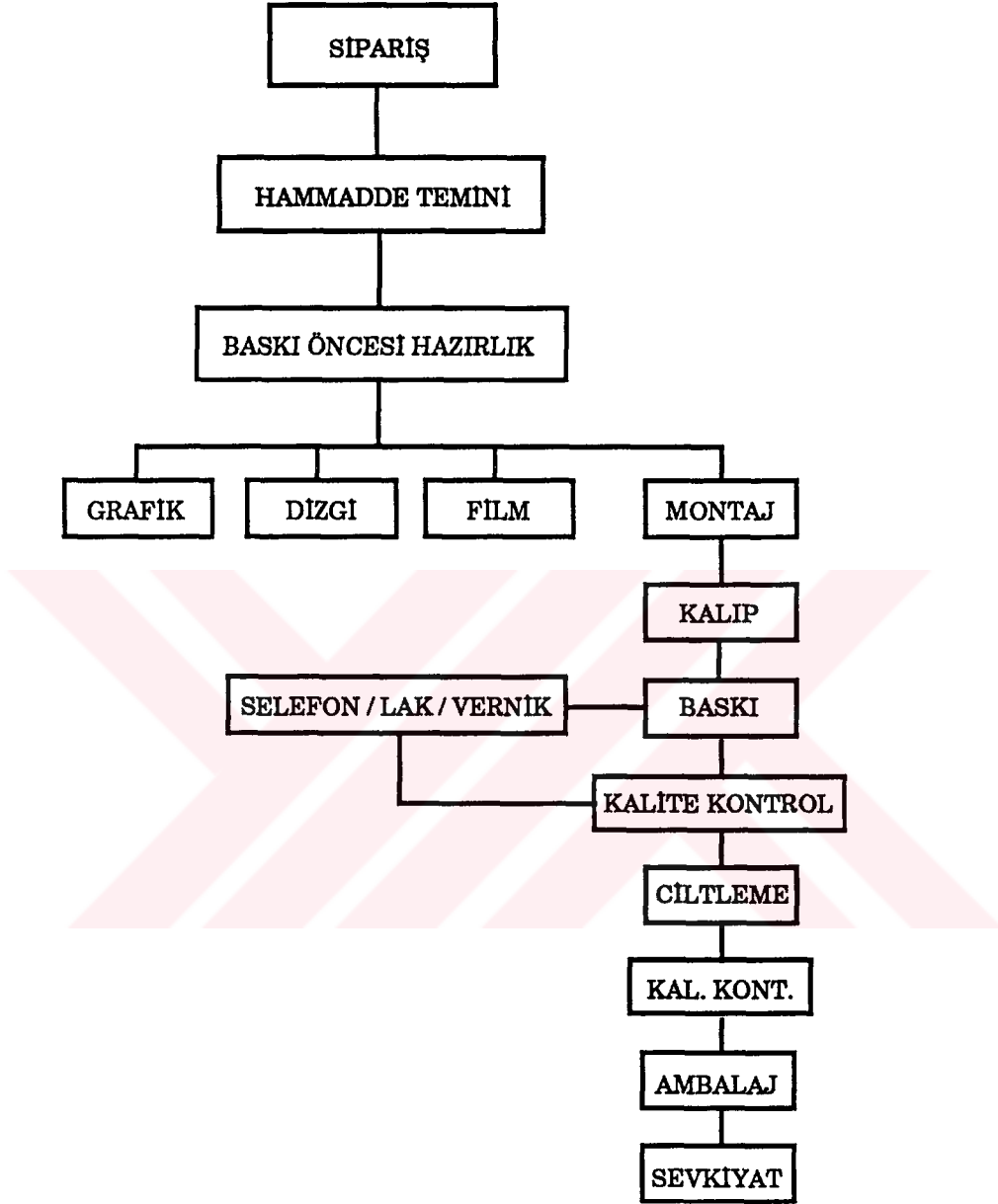
Değişik türde siparişe göre üretim yapan ofset matbaa işletmeleri teknik donanımları	Standart türde üretim yapan matbaa işletmeleri teknik donanımları
- 70 x 100 cm 2 üniteli ofset baskı makinası - 50 x 70 cm tek üniteli ofset baskı makinası - 32 x 46 cm tek üniteli ofset baskı makinası - 32 x 46 cm maşalı tipo baskı makinası - 70 x 100 cm kalıp pozlandırabilen kalıp pozlandırma cihazı - 115 cm eninde kağıt kesebilen bıçak - Merdane yıkama makinası	- 100 cm eninde bobin basabilen kırma katlama ve heat set kurutma sistemli enaz 4 üniteli rotatif baskı makinası - 100 x 140 cm kalıp pozlandırabilen kalıp pozlandırma cihazı - Merdane yıkama makinası - Forma harmını çekebilen harman makinası - Kitap kapağı takma makinası - 70 x 100 cm tek üniteli ofset baskı makinası - 70 x 100 cm 4 kırma katlama makinası - Tel dikiş makinası - 3 ağızlı bıçak

Tablo - 5 : Orta büyüklükteki bir Matbaa İşletmesinin teknik donanımı

Yukarıda teknik donanımları karşılaştırılan iki değişik ofset matbaa işletmesinin fiziki kapasitesi, hammadde ihtiyaçları, personel gereksinimi, yatırım maliyeti farklıdır.

3.2.2 Ofset Matbaa İşletmelerinde Teknik İş Akış Diyagramı

Tablo-6 : Ofset Matbaa İşletmelerinde uygulanabilecek İş Akış Diyagramı



Ofset matbaa işletmelerinde gelen sipariş kabul edilirse, önce satınalma hammadde temin yoluna gidilmelidir. Siparişin özelliğine göre iş bazen aynı anda grafik dizgi ve film işlemlerine tabii tutulur. Dizgi ve filminden çıkan malzemelerin işin özelliğine göre montajı yapılarak kalıbı çekilir. Kalıplar baskı ana üretici işyerinde uygun makinaya takılıp kağıdı hazırlanarak baskı yapılır. Baskı sürecince ve bitiminde kalite kontrol yapılır. Baskı sonrası yarı mamul halde bulunan iş; lak, vernik yada selofona gönderilebilir, eğer bu işlemler yapılmayacaksa, ciltleme

ana üretici işyerine gönderilir. İşin özelliğine göre, ciltlemede değişik operasyonlar yapılır. Bu işlemler, kesim, ayıklama, tel geçirme, tutkallama, pilyaj, perforaj, yapıştırma olabilir. Bazen bu işlemlerin hiçbirisi olmadan direkt paketlenip sevkiyat yapılabilir. Zira matbaalara gelen mamül siparişleri değişik özellikte hammadde kullanılarak, değişik işlemlere tabi tutulurlar.

2.3. MATBAA İŞLETMELERİNİN ÖRGÜTSEL YAPISI

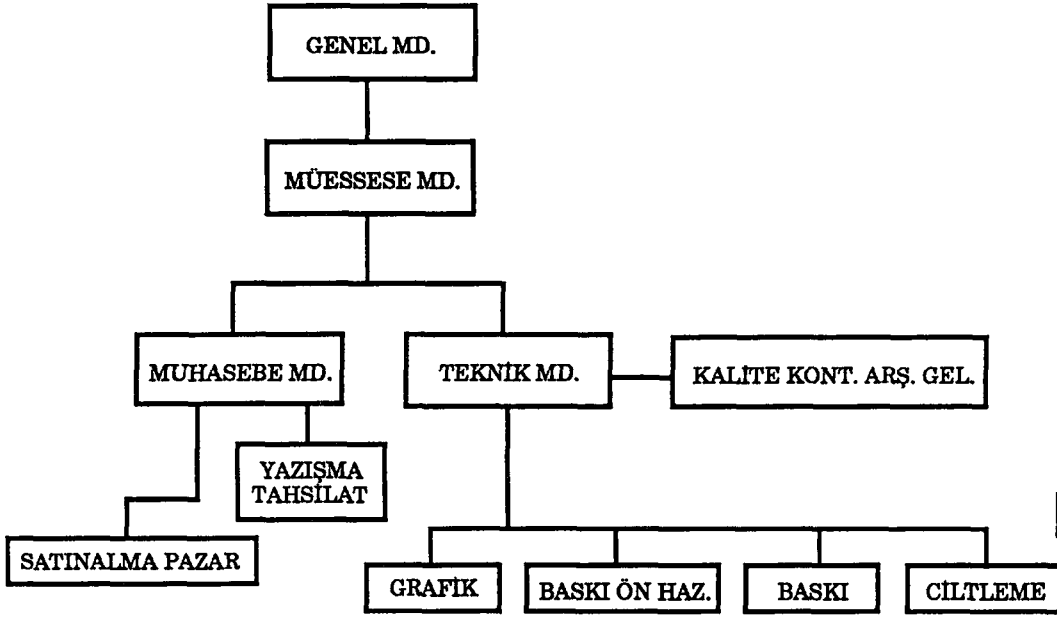
Matbaa işletmeleri küçük, orta ve büyük işletmeler şeklindedir. Küçük işletmeler tek baskı makinası, bıçak ve birkaç yarı otomatik tezgahdan ibarettir. Bu tür işletmelerde işyeri sahibi genellikle hem üreten, hem pazarlayan – satınalan kişi konumdadır. Bu tür işletmelerde bazen bir usta ve çırakta bulunabilir.

Orta büyüklükteki işletmelerde ise büyük, küçük ofset baskı makineleri, bir büyük otomatik bıçak, bir tip baskı makinası, masa üstü yayıncılık dizgi sistemleri bulunur. Üretimde diğer işletmelere bağımlılığı pek azdır. İşyeri sahibi üretime katılmaz genel koordinasyonla uğraşır. Muhasebeci, sekreter, satınalma personeli vardır. Teknik organizasyonu yapan bir müdür ve ustabaşı vardır. Ortalama personel sayısı 20 civarındadır.

Büyük matbaa işletmelerinde ise Tablo - 7 de görüldüğü gibi bir yönetsel yapı vardır. Çağdaş bir matbaa işletmesinde bulunabilecek her türlü teknik donanımına sahiptirler. Bu işletmelerde Masa Üstü Yayıncılık Dizgi Sistemi, renk ayırım ve sayfa düzenlemesi yapan stüdyo sistemi, kalıp okuma cihazı montaj sistemi, kalıp pozlandırma şaseleri, küçük, orta, büyük ve çok üniteli ofset baskı makinası, laklama ünitesi, kırma, katlama, tel dikiş, kapak takma makinaları, büyük elektronik bıçak, kutu yapıştırma ve kesim makinaları bulunur.

Büyük matbaa işletmelerinin genel idare kadrosu çağdaş bir işletmenin idari yapısına sahiptir. Ve Tablo - 7 de görülmektedir.

Tablo - 7 : Büyük Matbaa İşletmelerinin Genel İdare Kadrosu



2.3.1. Ofset Matbaa İşletmelerinde Yönetim ve Örgütlenme Faaliyetleri

Tarihsel yönetim ve planlama anlayışı büyük ölçüde örgütlenmeye (organizasyona) dayanır. Örgütlenme milattan önceki devirlerde genellikle işbölümü şeklinde anlaşılmaktadır. Örgütlenme aynı zamanda plan yapıldıktan sonra, planda gösterilen amaçlara uygun bir düzenleme yapmak ve organları oluşturmaktır. İşletmelerin başarısı örgütlenmeye bağlıdır (2).

Matbaa işletmelerinde de iyi bir teknik ve idari örgütlenmeye ihtiyaç vardır. Ofset matbaa işletmelerinde hammadde mamül hale gelirken en az 3 ana işlemten geçer. Bu ayrı ana işlemler arasında idari ve teknik örgütlenmenin (organizasyonun) yapılması zorunludur. Zira bu şekilde işletmelerde iyi bir örgütlenme sayesinde;

a) Yöneticiler kimlerin ne iş yapacağını ve sorumluluk derecelerini bilir.

b) İşletmede çalışanların, planlanan amaçlara ulaşmaları için birlikte çalışmalarına imkan sağlanır.

(2) Güvenli, O.: İşletmelerde Kısa ve Uzun Süreli Planlama, İstanbul 1980. s.11-12

c) Görevler arasında bağlantı kurulur.

d) Haberleşme kanalları belirlenmiş olur. (Aşağıdan yukarıya veya Yukarıdan aşağıya)(3)

2.3.1.1. Personel Plânlama

Bilindiği gibi işgücü kaynağı üretimin gerçekleştirilmesinde, işletmelerin vazgeçemeyecekleri bir üretim faktörüdür. Fakat bu faktör işletme için aynı zamanda bir maliyet ögesidir. Zira işletmeler bir yandan insan gücüne mutlak gereksinim duyarlar, öte yandan işgücünün maliyetleri arttırmamasından yakınırlar. Bu durumda gerçek işgücü gereksinimleri ile işgücü maliyetlerini dengede tutacak optimal işgücü kullanma ve planlama noktasını çok iyi ayarlamak gerekir. (4)

Üretimin, sağlıklı ve verimli şekilde gerçekleştirilmesi için, üretim araçlarının özellikleri ve planlama yanında emek unsuru da süreç içinde önemini korumuştur. Emegin planlamasında, kadrolamada, seçimde göz önünde bulundurulması gereken kuşkusuz "işletmenin saptanan amacıdır. Zira yapılacak işe ve amaca göre yapılacak işgücü seçimi işletmenin üretimini artırır. Matbaa işletmelerinde seçilecek personelin matbaacılık mesleğine uygunluğu önemlidir. Örneğin bu kişilerin renk algılama bozukluğu, görme kusuru olmamalıdır. Uygun kişilerin işyerinin ve mesleğin özelliklerine göre eğitilmesi personel planlamasının görevidir. Çağdaş bir işletmede istihdam edilen işçiler mesleki teknolojilere uyumlu hale getirilmelidir. Bu eğitim hizmet içi eğitim ile sağlanamıyorsa, örgün eğitim kurumlarından destek alınmalıdır. Örneğin; çıraklık eğitim merkezleri bu amaca hizmet edebilecek kurumlardır. Matbaa işletmelerinde personel departmanının yetkililerine düşen görevleri şöyle sıralanabilir.

– İstihdam edilecek personelin matbaacılık mesleğine uygunluğunu tesbit etmeli ve bu tesbit için gereken kriterleri bilmek.

(3) Çetinkaya, C., Beynam, U., Güneş, Y., İşletme Bilgisi Ders Notları, İstanbul 1989, s. 40

(4) Sabuncuoğlu, Z. : Personel Yönetimi, İstanbul 1988 s. 55.

- İşyerinde mevcut vasıfsız personelin mesleki ve sosyal gelişmesinin sağlanması için gereken eğitim önlemleri almak
- Vasıflı yetişmiş teknik personelin teknik bilgi ve becerilerini iyileştirilmesi için gereken programı yapmak
- Peryodik toplantılar yaparak, personelin sorunlarını öğrenip çözmeye çalışmak
- Mesleki dergilere abone olarak personelin çağdaş teknolojiyi takip etmesini sağlamak
- Yapılacak hizmet içi eğitiminin veriminin araştırılarak mevcut sorunların giderilmesini sağlamak (5).

Hizmet içi eğitim asıl amacı kâr etmek olan işletmenin üretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde programlanmalıdır. Eğitimin başlıca amacının üretimin kalitesini ve personelin teorik bilgisini ve el becerisini artırma olması nedeniyle makina başında uygulamalı olmalı ve teorik derslerle de takviye edilmelidir. Bu çalışmalar için eğitim kurumlarından ve uzman öğreticilerden destek sağlanmalıdır.

3.3.1.2. Üretim Planlama

Basım işletmeleri somut ürünler ortaya koyarak, bütün üretim sektörlerine ve özellikle eğitim ve kültürel faaliyetlere hizmet sağlarlar. Bu hizmetin matbaa işletmesi açısından karşılığı tamamen ekonomik gelir elde etmektir.

Ofset baskı sistemi ile üretim yapan basım işletmelerinde daha çok değişik tipte veya standart kitap, dergi, gazete, kartvizit, broşür, katalog, her türlü karton ambalaj vb..... siparişler üretilir. Bütün ekonomik işletmelerde olduğu gibi matbaa işletmelerinin de asıl amacı kaliteli üretim yapmak ve doğal olarak kâr etmektir. Basım işletmesi planlaması, kalite ve kârlılık amacı ile hem müşteri hem müteşebbis çıkarlarını gözeterak faaliyet göstermelidir. Bu iki çıkar grubu arasında optimum dengeyi sağlamak zorundadır. Bir başka deyişle basım

(5) TÜSSİDE, İşletmelerde İnsangücü Planlaması Semineri, Kocaeli 1988. s.3,4,5,6,7.

işletmelerinde hizmet ve üretim araçları arasında rasyonel bir uyumun kurulması başarının önemli bir koşuludur. (6)

Matbaa işletmeleri genellikle aldıkları siparişin üretimine ait bütün iş aşamalarını kendi bünyelerinde yapamazlar, bu nedenle dışarıya bağımlı çalışmak zorundadırlar. Matbaaya gelen bir siparişin teknik organizasyonu ile ilgilenen kişi ön sipariş maliyeti çıkarılmış ve siparişi kabul edilerek dosyası açılmış işi için şu işlem sırasını takip etmelidir ;

– Siparişe ait hammaddenin stoklarda mevcut olup olmadığını belirlemeli, mevcut değilse satınalma kanalıyla temin yoluna gitmelidir.

– Siparişin üretimine ait dış teknik desteğe, yada fason üretime ihtiyaç varsa gerekli irtibatları sağlamalıdır.

– İşe ait baskı öncesi ana işlemleri (grafik, dizgi, reproduksiyon, montaj) ilgili departman sorumluları ile görüşerek gerekli bilgileri aktarıp faaliyete başlatarak takip etmelidir.

– Ana üretici işyerlerinde işlemleri biten yarı mamül niteliğindeki işleri birleştirip baskıya hazır montaj haline getirmelidir.

– Baskı öncesi ve baskı sonrası işlemlerdeki yarımamül ve mamüllerin üretim aşamalarını inceleyerek teknik donanım ve personelden kaynaklanan sorunlar varsa personel planlama ile işbirliği içersinde çözmelidir.

– Üretim aşamasında olan işleri uygun makina ve personele verilmesini sağlamalıdır.

– Üretimi yapılacak mamüle en uygun hammaddeyi tesbit ederek tedarik etmelidir.

– Matbaa işletmelerinde, hammaddenin mamul hale gelmesi birkaç ana üretici işyerinde gerçekleşir. Bu nedenle de üretimin sağlıklı gerçekleşmesi için departman sorumlusu olan bölüm şeflerinin teknik müdür ile periyodik toplantılar yaparak tartışma yapması zorunludur.

3.4. OFSET MATBAA İŞLETMELERİNDE MALİYET HESAPLAMA YÖNTEMLERİ

Maliyet kavramı, işletmede üretilen mamul yada hizmetlerin parasal karşılığının hesaplanması işlemidir. Maliyetler ya bir üretim yada bir hizmet dönemi için çıkarılır.

Matbaa işletmelerinde genellikle dönem maliyeti değil mamul maliyetleri sipariş maliyeti yöntemine göre çıkarılır. Ancak sipariş maliyetinin hesaplanmasında da bir dönem sözkonusu olup bu dönem hesap dönemidir. Bir diğer ifade ile mamulun üretime başladığı tarih ile bitirilerek müşteriye teslim edildiği tarih arasında geçen süre üretim denemi-maliyet hesaplama dönemidir. Matbaacılıkta en çok kullanılan hammadde kağıt ile mürekkeptir. Mamul kağıt ve mürekkepten vücuda geleceği için de kağıdın ve mürekkebin maliyetleri direkt madde gideri olarak hesaplanır.

Maliyet çıkartılan bir işletmede şu özellikler olmalıdır;

- 1 – Mal veya hizmet üretimi olmalıdır.
- 2 –Mal veya hizmet üretmek için harcanan emek yada hammadde üretilen mal veya hizmete harcanmalıdır.
- 3 – Harcanan mal veya hizmet parayla ölçülebilir, olmalıdır.

3.4.1. Safha Maliyeti

Safha maliyeti yönteminde bir üretim dönemindeki giderler ayrı ayrı toplanarak o dönemde üretilen birim sayısına bölünür. Şöyle ki;

$$\text{Safha Maliyeti} = \frac{\text{Bir üretim dönemindeki giderler toplamı}}{\text{Aynı dönemdeki üretilen birim sayısı}}$$

dır.

Safha maliyet sisteminin matbaacılığa uygulanması özel durumların dışında pek uygun değildir. Çünkü matbaacılıkta, üretilen mamüller dergi, kitap, broşür, davetiye, kartvizit ve benzeri değişik özellikteki ürünlerin stoklanması ve bir dönemde aynı ürünlerin üretilmesi pek olağan değildir. Bu açıdan matbaa işletmelerine sipariş maliyeti yönteminin uygulanması daha uygundur. Safha maliyeti yöntemi daha

çok tek tip mamul üreten işletmelerde uygulanmalıdır. Örneğin lastik fabrikası, çimento fabrikası, şeker fabrikası, kağıt fabrikası gibi.

Safha maliyetini bir örnekle açıklayacak olursak; Kağıt üreten bir işletmede aylık dönem üretim miktarı ve giderler toplamını bularak 1 kg. kağıdın safha maliyetini hesaplayabiliriz.

Şöyleki ;

Aylık üretim maliyeti : 300 000 000 TL

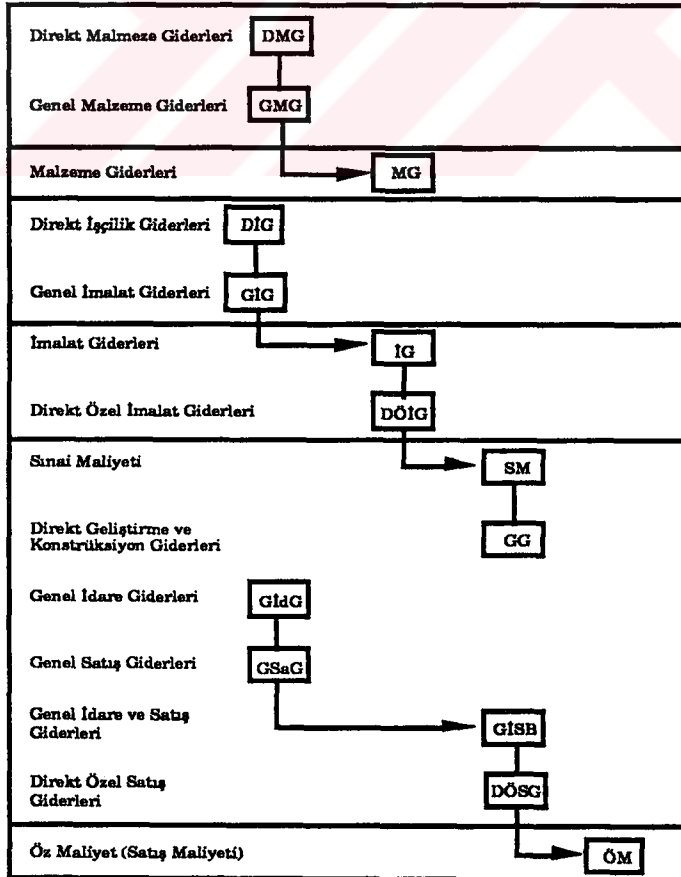
Aylık üretim miktarı : 100 000 Kg

Birim üretim maliyeti : $300\,000\,000\text{ TL} / 100\,000\text{ Kg} = 3\,000\text{ TL/Kg}$

3.4.2. Sipariş Maliyeti

Matbaa işletmelerine genellikle en uygun ve uygulanabilir yöntem sipariş maliyeti yöntemidir. Çünkü matbaa işletmelerindeki mamüller değişik malzemelerle değişik işlemlere tabi tutularak üretilirler (8).

Tablo - 8: Sipariş Maliyeti Yönteminde Gider Yerleri



Şimdi şemada verilen maliyet kalemlerini inceleyelim.

Direkt Malzeme Giderleri : Matbaacılıkta direk malzeme gideri olarak kağıt, karton ve mürekkebe ait giderler akla gelir. Çünkü mamülün bünyesinde kağıt ve mürekkep direkt yeralır. Örneğin 500 adet basılacak bir kitap için topu 75.000 TL olan 10 top 3. hamur kağıt kullanılıyorsa bu kitabın direkt malzeme gideri

$75.000 \times 10 / 500 = 1500$ TL 1 kitabın direkt malzeme gideri olur.

Ancak bir kitabın üretiminde direkt madde olarak yalnızca kağıt kullanılmaz, kapak kağıdı, mürekkep, tutkal gibi direkt maddelerde kullanılır. O halde malzeme giderleri her direkt malzeme için ayrı ayrı hesaplanarak toplamı direkt malzeme gideri olarak alınır.

Genel Malzeme Giderleri : Bu gider türü, hammaddenin işlenmek üzere işletmemize kazandırılma maliyetidir. Örneğin : kağıdın, mürekkebin nakil giderleri ve stoklama giderleri

Malzeme Giderleri : Direkt malzeme ve Genel malzeme giderleri toplanarak elde edilir.

Direkt İşçilik Gideri : Hammaddenin mamül hale gelmesi için ödenen işçilik ücretidir. Örneğin : saatlik ücreti 30.000 TL olan bir usta saatte 75 kitap ciltliyor

$30.000/75 = 400$ TL. 1 kitabın direkt işçilik gideri

Genel İmal Giderleri : Bir imalatın yapılabilmesi için yapılan genel giderlerdir. Bunlar ; ısıtma, amortisman, enerji, tamir-bakım, beslenme, endirekt işçilik, endirekt madde, vb... giderlerdir. Her gider çeşidi tek tek hesaplanıp toplanarak birim başına düşen bulunabilir.

İmalat Giderleri : İmalat giderleri direkt işçilik ve genel imalat giderlerinden oluşur. Eğer mamül birkaç ana üretici işyerinde işlem görüyorsa tek tek o işyerlerinin imalat giderleri bulunup toplanır.

Direkt Özel İmalat Giderleri : Bazı özel üretimler için oluşan, giderlerdir. Matbaada kitap üretiminde kapağın sefon kaplanması özel bir imalat gideridir. Genellikle bu özel üretimlerde kullanılan malzemelerin başka mamüllerde kullanılmaları pek mümkün değildir.

Sınai Maliyeti (Üretim Maliyeti) : Yukarıda sayılan maliyetin türlerinin tamamının toplamıdır.

Öz Maliyet : Üretimin dışında mamüllerde yapılan satış, pazarlama, geliştirme için yapılan giderlerin sınai maliyeti ile toplanmasından oluşur.

4. BÖLÜM

4.1. GİRİŞ

Ülkemizde yaklaşık 5000 Adet matbaa işletmesi bulunmaktadır. Ancak henüz bir maliyet sistemine göre maliyet hesaplamaları ve kontrolü yapan matbaa işletmesi de yoktur. Her işletmeci kendi üretim koşullarına göre pratik bir yöntem geliştirerek maliyet tesbitinde bulunmaktadır.

Bilindiği gibi matbaa işletmeleri üretim yapma şekillerine göre ikiye ayrılırlar;

- 1- Standart türde üretim yapan işletmeler (gazete, dergi vb.... peryodikler)
- 2- Değişik türde siparişe göre üretim yapan işletmeler

Standart türde üretim yapan işletmeler, ürettikleri birbirlerine yakın türdeki ürünlerin maliyetini çıkararak fiyatını belirlerler. Örneğin gazete işletmeleri hep aynı tip üretim yapıldığı için daha çok safha maliyeti sistemine göre çalışırlar. Bu tür işletmeler de sipariş maliyetinin uygulanması, değişik nitelikte üretim yapılmadığından dolayı sağlıklı bir maliyetin çıkarılmasını engeller. Gazetenin baskı, kağıt, gibi özellikleri hemen hemen hiç değişmediğinden maliyeti de sık sık değişmemekte ve bu tür matbaalar toplam sayının % 10'unu geçmemektedir.

Değişik türde üretim yapan işletmeler ise malzeme, miktar, müşteri standartına sahip olamadıklarından, kesin bir maliyet yöntemi uygulayamamışlardır. Ancak, bu durum bu tür işletmelerde bir maliyet yönteminin uygulanamayacağı anlamına gelmez. İşletmenin üretim kapasitesi çerçevesinde 1 formanın, 1 tabaka 70 x 100 cm boyutundaki 1. Hamur, 3. Hamur, Bristol Karton gibi en çok kullanılan kağıt türü temel kriter alınarak ve kalıp sayıları hesaplanarak maliyeti çıkarılabilir. İşte

değişik türde üretim yapan matbaa işletmelerine uygulanabilecek en uygun maliyet yöntemi buna göre "sipariş maliyeti" yöntemidir. Tezin uygulaması sırasında genellikle forma baskısı yapan bir matbaa işletmesi baz alınarak bir kitabın sipariş maliyeti çıkarılmıştır. Maliyet çıkarılırken işletmenin bütün imal giderleri, genel idare giderleri, işçilik giderleri ve hammadde giderleri tesbit edilmiş, maliyeti çıkarılan kitaba uygun dağıtım katsayıları ve öngörülleri ile yüklenmiştir.

4.2. UYGULAMANIN AMACI:

Matbaalar piyasadan sağladıkları kağıt, karton, mürekkep, gibi hammadde bünyelerinde işleyerek kitap, dergi, broşür, kartvizit ve her türlü matbuat şeklinde mamül hale getirerek tekrar bütün sektörlerle arzeden ekonomik işletmelerdir.

Henüz matbaa işletmelerinde bir maliyet sisteminin yerleşmemiş olması sektörde birtakım ekonomik kargaşalara neden olmaktadır. Aynı iş için değişik matbaalar farklı yöntemlerle farklı fiyatlar vermektedir. Bazen tesadüfi verilen fiyatlar işletmeyi zarara uğratmaktadır.

Uygulamada teknik donanımı, fiziki kapasitesi ve personeli açısından orta büyüklükte bir matbaada basılması istenilen bir kitabın "sipariş maliyeti" yöntemi ile birim maliyeti çıkarılmış ve değişik siparişler üzerine çalışan matbaalara önerilebilecek şekilde sipariş maliyetinin matbaa işletmelerine uygulanma modeli oluşturulmuştur.

4.3. UYGULAMANIN SINIRLANDIRILMASI:

Ülkemizdeki yaklaşık 5000 Matbaa işletmesinin tümünde henüz sipariş maliyeti yöntemi uygulamaya konulmamıştır. Zaten söz konusu 5000 işletmenin % 5'i kadarı büyük sayılabilecek niteliktedir. Ve bu işletmelerde kendilerine göre yöntemler uygulamaktadırlar. Uygulamada dizgi, baskı, ciltleme ana üretici ve depo, temizlik genel idare yardımcı hizmet işyerlerine sahip orta büyüklükte bir işletmede uygulama

yapılmıştır. Gider taşıyıcıları incelenerek gerçekten yaşanan maliyetler tesbit edilmeye çalışılmıştır.

4.4. UYGULAMANIN YAPISI

Uygulamada örnek alınan işletme; halen faal bir işletme olup daha sonraki bölümlerde de açıklanacağı gibi, 2 bilgisayar 1 lazer yazıcı, 2 adet 50x70 cm baskı yapabilen ofset baskı makinası, 85 cm bir bıçak, 3 kırıklık 50x70 cm ebadında kırma katlama makinesi ve 1 adet kapak takma makinasına sahiptir. Toplam çalışan personel 16 kişi olup bu kadronun 6'sı genel idare, 10'u ana üretici işyerinde faaliyet göstermektedir. Maliyet hesaplamalarında gerçek rakamlar kullanılmaktadır. Hesapların rahat yapılabilmesi açısından rakamlar kısaltılmış ve yuvarlatılmıştır.

Yukarıda sayılan teknik donanımına sahip matbaa işletmesi orta büyüklükte bir işletmedir. Sayılan donanımdan daha fazlasına sahip olanlar gazete, dergi, yayınevi matbaaları gibi bobinden bobine, bobinden tabakaya baskı yapan hızlı ve yüksek tirajlı üretim yapan işletmelerdir. Bu işletmelerin mamülleri sabit fiyatla satılırlar. Örneğin gazetelerin satış fiyatı belirlidir. Gazeteler fiyatlarını müşterisi sayılan okuyucuya göre belirlemezler bu nedenle sipariş maliyeti yöntemini uygulayamazlar.

4.5. UYGULAMANIN SUNULMASI

Uygulama esas olarak 3 ana bölüme ayrılmıştır. Birinci bölümde; maliyeti çıkarılan siparişe ait bütün teknik özellikler ve gereken hammadde miktarı tesbit edilerek daha önce yaşanan maliyetler esas alınmıştır.

İkinci bölümde ise; Bütün genel imal giderleri, hesaplanarak, dağıtımına esas teşkil edecek anahtarlar ve işletmeye ait bütün fiziki kapasite, üretim kapasitesi tesbit edilmiştir. Hesaplanan bütün maliyet ve giderler bir tabloya dökülerek ana ve yardımcı hizmet işyerlerinin aylık bütün giderleri tabloya işlenmiş ve yardımcı hizmet işyerlerinin ana üretici işyerlerine doğrudan dağıtımı yapılmıştır.

Üçüncü bölümde ise; ana üretici işyerlerinin dağıtım katsayılarından siparişe yüklemeleri yapılmıştır.

Matbaa siparişlerinde kağıt, mürekkep, kalıp, film gibi hammaddeler maliyeti direkt olarak etkilerler. Bu açıdan basılacak her sipariş için hammadde çıkışının yapıldığı stok kartının tutulmasına gerek vardır. Yapılan uygulamada da sipariş için harcanan her maddenin stok kartı tutulmuştur. Ancak örnek işletmede karanlık oda ünitesi olmaması nedeniyle filmler dışarıya fason olarak yaptırılmıştır. O nedenle film için ayrı bir stok kartı açılmaya gerek duyulmamıştır.

4.5.1. İşletmenin Tanıtılması:

İşletmemiz orta büyüklükte 380 m² kapalı üretim alanına sahiptir. 40 m²' si genel yönetim, 10m²' si temizlik odası 80 m²' si depo, 250m²' si üretimde kullanılan ana üretici işyerleridir. Model matbaa işletmesinde olduğu gibi bütün matbaa işletmelerinde üretilen ürünün en kısa sürede teslimi, sağlıklı kalması ve üretimi engellememesi açısından depoda saklanması söz konusu zorlukları azaltacaktır. Ayrıca hammaddenin ya da basılacak metaryalin de depoda muhafaza edilmesi, üretimin aksamaması açısından önemlidir.

Matbaa işletmelerinde, yerleşim planı yapılırken depo yerleşimi ve planlaması ayrı bir yer tutar. İşyerlerinin genel yerleşim planlarında idare yerleşmesi her zaman binaların ön cephesinde yer alır. Üretim atelyeleri ve binanın tali kısmının da depo işyerine ayrılmış olması gerekir. Böylece işletmeye gelen herhangi bir hammadde rahat boşaltılır ve genel görünümü bozmaz. Ayrıca deponun fiziki kapasitesinin, üretimin tahmini randımanından her zaman fazla olmasında yarar vardır. İşletmeler genelde hammadde stoğu yapar. Matbaa işletmelerinde kullanılan ana basım maddesinin kağıt olduğu gözönüne alınırsa, hammaddenin nedenli yer kaplayacağı ortadadır.

Matbaacılıkta kullanılan kağıt, karton, blanket, baskı plakaları, film ve yardımcı kimyevi maddeler hava ve ısı değişikliklerinden kolayca etkilenirler ve üretim sırasında çeşitli zorluklar çıkarırlar. Bu nedenle

deponun ayarlanabilir bir klima sistemi ile döşenmiş olması sonsuz fayda sağlar. Bu malzemelerin bazıları (plaka film, kimyevi maddeler, objektifler) ısı oranlarında olacak en ufak değişimlere tepki gösterdiğinden soğuk hava depolarında saklanmalıdır. Malzemelerin saklandığı kısımlarda ideal nem oranı % 60-65 ve ısıda 20-22 derece olmalıdır.

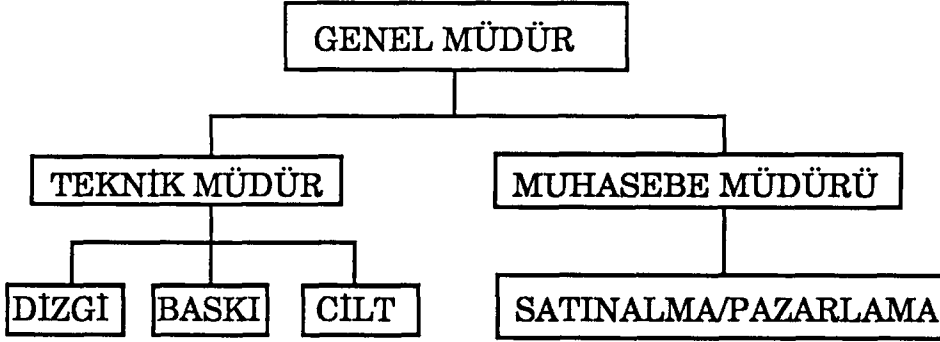
Baskı işyerinin ayrı özelliği olarak çeşitli noktalara dikkat edilmesi lâzımdır. Matbaada ana üretim araçları olan baskı makinaları ve bunların yerleşimi çok önemlidir. Üretim yapan bir işletme genelde kapasite artırımı ve yeni makine tedarikine gider bu yüzden baskı atelyesinde de fiziki kapasiteyi geleceğe dönük düşünüp fazla yer ayrılmasında yarar vardır. Baskı salonumuzun hava ve ısı derecesini ayarlamak için klima sistemi konulmalıdır. Makina baskı çıkışları aydınlık olmalı, çalışanların kulakları yüksek desibel sestten dolayı rahatsız olacağından kulaklık takmaları sağlanmalıdır. Makina yerleşim durumları ferah, çalışan kişiyi etkilemeyecek biçimde olmalı ve ısı ile nem miktarını sabit tutmak için gerekli önlemler alınmalıdır. Ayrıca ofset baskı atelyesindeki ideal çalışma şartları %60-65 hava nemi ve 20 - 22 °C oda sıcaklığında tutulmalıdır.

Dizgi atelyesindeki dizgi sistemlerinin, özellikle titreşim ve tozlu ortamdan uzak çalışması gerekir.

4.5.2. İşletmenin Organizasyonu:

Matbaa işletmesinde merkezi bir organizasyon işletmenin üretim yapısına daha uygundur. Çünkü ana üretici işyerlerinde hep birbirine bağlı ve birbirinin devamı olan üretim yapılır. İşletmenin hedeflenen amaçlara ulaşmasındaki en büyük etkenin iyi bir organizasyonla mümkün olacağı kesindir. Matbaa işletmelerine gelen sipariş çoğunlukla bir kişi tarafından alınır, fiyatlandırılır ve ilgili departmanlara bu kişi tarafından sirküle edilir. Siparişin işlem gördüğü departmanlarda takip etmek yarı mamül malların mamül hale gelmesini sağlamak bu kişinin yetki ve sorumluluğundadır. Bu işi işletmenin büyüklüğüne göre işyeri sahibi, teknik müdür, işletme müdürü, pazarlama müdürü yapabilir.

Matbaa işletmesine uygun olabilecek bir organizasyon şeması şu şekilde olabilir;



Tablo - 9: Matbaa İşletmelerine uygun organizasyon şeması

4.5.3. İşletmenin Ülke Ekonomisindeki Yeri

Kalkınmış sanayi ülkelerinin ekonomileri de iyi işler. Ekonominin iyi çalışması demek sanayi sektörlerinin sağlıklı çalışması ve üretmesi demektir. Matbaacılık üretimi ve tüketimi bir ülkenin ekonomik ve kültürel gelişmişliğinin göstergesidir. Çünkü çalışan diğer sektörler matbuat tüketirler. Örneğin hemen hemen bütün mamüller satışa ambalajla arz edilir. Karton, kağıt, naylon, teneke ambalaj baskısı matbaalarda yapılır. Matbaaların yoğun çalışması diğer sanayi sektörlerinininde çalışması demektir.

Ayrıca matbaacılık dünyadaki ve ülkemizdeki kültürel gelişmenin en önemli araçlarından birisidir. Yüzyıllardır basılı yayın en önemli iletişim aracı olmuştur. Matbaa işletmelerinin çağdaş teknolojiyi kullanmaları ekonomiyi olumlu yönde etkilemektedir.

Model işletmemizde her türlü kitap, broşür, katalog, fatura vb.. matbuat basılmaktadır. Bu işletmenin ekonomik faaliyetleri de ülkemiz ekonomisine katkıda bulunmaktadır.

4.5. SİPARİŞ MALİYETİ YÖNTEMİNİN ÖRNEK MATBAA İŞLETMESİNDE UYGULANMASI

ATILLÂ OFSET MATBAA İŞLEMESİNDE 1.4.1993 - 28.4.1993 tarihleri arasında başlanacak olan B₄ kodlu OSMANLI DÖNEMİ BORSA VE MALİ SİSTEMİ adlı İstanbul Menkul Kıymetler Borsasına ait kitabın sipariş maliyeti aşağıda çıkartılmıştır.

İŞİN TÜRÜ	:	Kitap
EBADI	:	16 X 23,5 cm (son kesim)
TİRAJİ	:	7000 Adet
SAYFA SAYISI	:	368 Sayfa
RENK ADEDİ	:	4 RENK (trigromi : 250 sayfası metin geri kalan 118 sayfası renkli resim baskısı. Kapak baskısı trigromi ofset baskılı)
İÇ KAĞIT TÜRÜ	:	75 g/m ² 1. Hamur
KAPAK KAĞIT TÜRÜ	:	220 g/m ² Amerikan Bristol
CİLT	:	Amerikan Cilt
DİZGİ	:	Elektronik Dizgi (aydinger çıkışı)
RENK AYIRIMI	:	Scanner (fason yaptırılacak)

BASKIDA DİREKT MADDE GİDERLERİ

Üretim yapılan her işletmede üretim ve işleme sırasında ürün ile ilgili harcamalar yapılır. Ofset matbaa işletmelerinde üretim sırasında kağıt, mürekkep, kalıp, film gibi hammaddelere ihtiyaç vardır. Bu hammaddeler aynı zamanda üretim için yapılan direkt harcamalardır.

Buna göre;

Mürekkep Gideri

Kitabın tek renkli ve çok renkli alanlı sayfaları olduğundan, bu farklı alanların ayrı ayrı hesaplamalara tabii tutulmaları zorunludur.

Buna göre tek renkli metin alanlarının mürekkep hesabı;

16 x 23,5 cm (son kesim) ebadındaki bu kitabın bir sayfasının maximum baskı alanı 12 x 19 cm dir.

$$12 \times 19 \text{ cm} = 228 \text{ cm}^2 \text{ dir}$$

$$228 \times * 0,12 = 27,36 \text{ cm}^2 \text{ (Metin baskılı 1 sayfanın yoğun baskı alanı)}$$

$$\frac{27,36}{10000} = 0,002736 \text{ m}^2$$

0,002736 m² x 3,5 ** g = 0,009576 g (1 sayfa metin alanına giden mürekkep miktarı)

0,009576 g x 250 = 2,394 g (1 kitabın metin alanlı sayfaları için giden mürekkep miktarı)

2,394 x 7000 = 16758 g (Tüm kitapların metin alanlı sayfaları için giden mürekkep miktarı)

Çok Renkli Resim Alanlarının Mürekkep Hesabı;

$$12 \times 19 \text{ cm} = 228 \text{ cm}^2$$

228 x *** 0,15 = 34.2 cm² (Resim baskılı bir sayfanın yoğun baskı alanı)

$$\frac{34.2}{10000} = 0,00342 \text{ m}^2$$

0,00342 m² x**** 5 g = 0,0171 g (Renkli bir sayfalık alanın mürekkep gideri)

* 0,12 = Metin baskısında metin baskılı alan 0,12 ile çarpılarak yoğun baskıya (zemin baskısına) dönüştürülür.

** 3,5g. = Metin baskısında 1m² yoğun baskıya (zemin baskısına) 3,5 g. mürekkep gider.

*** 0,15 = Resim baskısında resim baskılı alan 0,15 ile çarpılarak yoğun baskıya dönüştürülür.

**** 5g = Resim baskısında 1m² yoğun baskıya (zemin baskısına) 5 g. mürekkep gider.

$0,0171 \text{ g} \times 118 = 2.0178 \text{ g}$. (1 Kitap için renkli sayfalara giden mürekkep miktarı)

$2.0178 \times 7000 = 14124,6 \text{ g} \cong 14125 \text{ g}$ (Tüm kitapların resim alanlı sayfaları için giden mürekkep miktarı)

Kitabın iç baskısına giden toplam mürekkep miktarı;
 $16758 + 14125 = 30883 \text{ g}$

KAPAK MÜREKKEBİ: $23,5 \times 33,5 \text{ cm}$ ebadındaki kapağın maximum baskı alanı zemin baskılı olduğundan $23,5 \times 33,5 \text{ cm}$ dir.

$$23,5 \times 33,5 = 787,25 \text{ cm}^2$$

$787,25 \times 0,15 = 118,0875 \text{ cm}^2$ (Resim baskılı kapağın yoğun baskı alanı)

$$118,0875 \text{ cm}^2 \div 10000 = 0,0118087 \text{ m}^2$$

$0,0118087 \text{ m}^2 \times 5\text{g} = 0,0590435 \text{ g}$ (Resim baskılı kitabın mürekkep gideri)

$0,0590435 \times 7000 = 413.3045 \text{ g}$ (Tüm kitapların kapaklarına giden mürekkep miktarı) $\cong 413 \text{ g}$

7000 Adet Kitaba giden toplam mürekkep gideri:

$$30883 \text{ g} + 413 \text{ g} = 31296 \text{ g} = 31.296 \text{ kg}$$

$$\cong 32 \text{ kg}$$

B₄ kodlu bu kitap üretimi için değişik tarihlerde

Kilogramı; $175.000 \text{ TL} \times 10\text{kg} = 1.750.000 \text{ TL}$

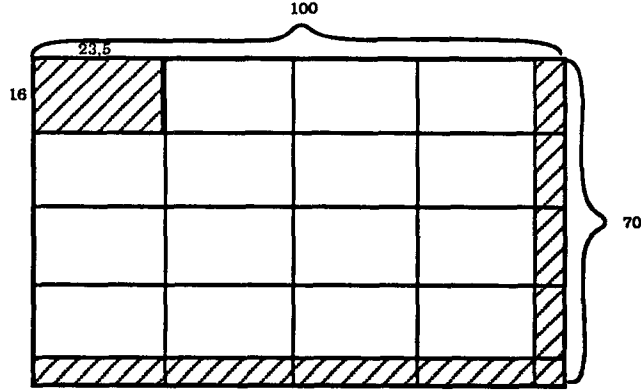
" $190.100 \text{ TL} \times 12\text{kg} = 2.281.200 \text{ TL}$

" $204.800 \text{ TL} \times 10\text{kg} = 2.048.800 \text{ TL}$ mürekkepalınlığına göre;

Toplam 6080000 TL mürekkep tüketimi yapılmıştır.

KAĞIT GİDERİ

İÇ KAĞIT GİDERİ



$$70 \times 100$$

$$16 \times 23,5$$

$$4 \times 4 = 16 \text{ yaprak} = 32 \text{ sayfa}$$

1 Tabaka 70 x 100 Kağıttan 32 sayfa basılabilir

$$368 \div 32 = 11,5 \text{ tabaka } 70 \times 100 \text{ kağıttan bir adet kitap çıkar.}$$

Bütün kitaplar için toplam; $11,5 \times 7000 = 80500$ tabaka 1 Hamur kağıda ihtiyaç var.

$$\begin{array}{r} \text{En x Boy x Gramaj} \\ 1 \text{ Tabaka Kağıdın ağırlığı} = \frac{10000}{70 \times 100 \times 75} = 52.5 \text{ g} \\ 10000 \end{array}$$

$$\text{Tüm kitaplar için; } 80500 \times 52.5 = 4226250 \text{ g} = 4226.25 \text{ kg}$$

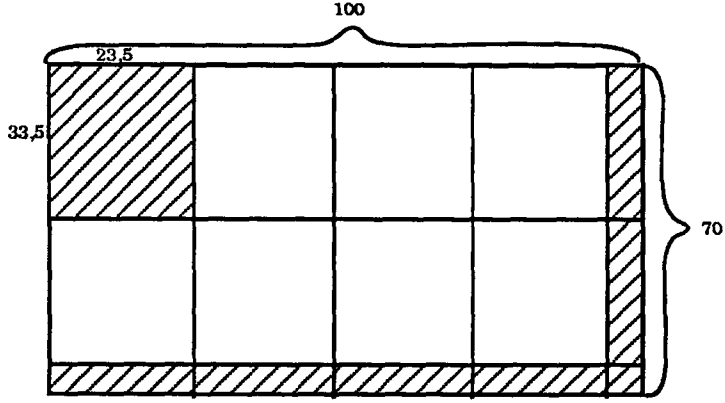
4226,25 $\approx$ 4227 kg kağıda ihtiyaç vardır.

B₄ kodlu üretim için değişik tarihlerde

Kilogramı;	13.500 TL	X	1500kg	=	20.250.000TL
"	14.500 TL	X	1500kg	=	21.750.000TL
"	19.625 TL	X	750kg	=	14.718.750TL
"	20.000 TL	X	430 kg	=	8.600.000TL
1 Hamur 75g/m ² kağıt alındığına göre					

Toplam 70.832.000 TL tüm kitap için iç kağıt tüketimi

KAPAK KAĞIT GİDERİ



$$70 \times 100$$

$$33,5 \times 23,5$$

$$2 \times 4 = 8 \text{ Adet kapak çıkar}$$

Toplam 7000 Adet kapak istendiğine göre;

$$7000 \div 8 = 875 \text{ Tabaka } 70 \times 100 \text{ Ebadında Amerikan Bristol kartona ihtiyaç var.}$$

$$1 \text{ Tabaka Amerikan Bristolün ağırlığı} = \frac{70 \times 100 \times 220}{10000} = 154 \text{ g.}$$

$$1 \text{ Tabaka Amerikan Bristolün ağırlığı} = 154 \text{ g}$$

$$\text{Tüm kitaplar için kapak gideri} = 875 \times 154 = 134750 \text{ g.}$$

$$134750 \text{ g} = 134.75 \text{ kg} \approx 135 \text{ kg kapak kağıdına ihtiyaç var.}$$

B4 kodlu üretim için aynı tarihte;

$$\text{Kilogramı; } 25.000 \text{ TL} \times 135 \text{ kg} = 3.375.000 \text{ TL}$$

220 g/m2 Bristol Karton kapak tüketimi yapılmıştır.

FİLM GİDERİ:

$$16 \times 23.5 \text{ cm} = 376 \text{ cm}^2 \text{ 1 sayfanın resim alanı}$$

1 adet 376 cm² renk ayırım filmi 4 renk için takım 125.000 TL.
olduğuna göre;

118 sayfa $\times$ 125.000 TL = 14.750.000 TL. işletme dışında yaptırılan
fason renk ayırım ödemesi.

KALIP GİDERİ:

368 Sayfa kitap 23 formadır ve her forması trikromikdir. O halde 1 formaya 4 ön + 4 arka = 8 kalıp kullanılacaktır.

1 kalıbın fiyatı = 42.000 TL olduğuna göre;

23 forma x 8 kalıp = 184 kalıp

184 kalıp iç baskı için + 4 kalıp kapak baskısı için = 188 kalıp bütün kitap baskısı için

188 kalıp x 42.000 TL = 7.896.000 TL. Bütün kitap için kalıp gideri.

B₄ kodlu üretim için değişik tarihlerde;

Adedi; 39.000 TL X 50 Adet = 1.950.000 TL

40.875 TL X 40 Adet = 1.635.000 TL

43.350 TL X 60 Adet = 2.601.000 TL

43.350 TL X 18 Adet = 780.300 TL

46.485 TL X 20 Adet = 929.700 TL Ofset Baskı kalıbı alındığına göre

Toplam 7.896.000 TL Kalıp tüketimi yapılmıştır.

ENDİREKT MADDE GİDERLERİ

Benzin 1 litre x 5900 TL/litre	112 litre	x	6000 TL =	672.000 TL
Bez 1 kg x 8000 TL	50 kg	x	8000 TL =	400.000 TL
Mür.Yard.Mad.1 kg x 85.000 TL	4 kg	x	85.000 TL =	340.000 TL
Deterjan 1 kgx 12.000 TL	8 kg	x	12.000 TL =	96.000 TL
Tutkal 1 kg x 15.000 TL	40 kg	x	15.000 TL =	600.000 TL
Kalıp Banyosu 1 galon x 300.000 TL	3 galon	x	3.000.000TL =	600.000 TL
Bıçak çıtası, yağ, sünger, spergum korektör				= 1.850.000 TL
Toplam				= 4.858.000 TL

Yukarıda listelenen endirekt maddeler 1 aylıktır, ve o ay basılan bütün mamullere uygun bir "dağıtım anahtarı" ile yüklenir. Endirekt maddelerin en büyük özellikleri hangi mamüle net olarak ne kadar harcandığı hesaplanamayan ve genellikle üretilen mamülün bünyesine girmeyen yardımcı maddelerdir.

İŞÇİLİK ÖNGÖRÜLERİ

	D.İ.S	Ortalama
DİZGİ İŞYERİ = 2 operatör saat ücreti brüt =12.000 TL 360 saat		12.000 TL
BASKI İŞYERİ = 1 operatör saat ücreti brüt= 16.000 TL 180 saat		12.875 TL
2 kalfa saat ücreti brüt = 13.000 TL 360 saat		
1 çırak saat ücreti brüt = 9.500 TL 180 saat		
CİLT İŞYERİ = 1 usta saat ücreti brüt = 14.000 TL 180 saat		13.000 TL
2 kalfa saat ücreti brüt = 12.500 TL 360 saat		

ENDİREKT İŞÇİLİKLER

Genel Müdür	6.800.000 TL
Teknik Müdür	5.450.000 TL
Muhasebeci	4.000.000 TL
Sekreter	2.100.000 TL
Pazarlamacı	1.750.000 TL
Depocu	1.750.000 TL

21.850.000 TL / Ay

ANA ÜRETİCİ İŞYERLERİ AYLIK DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ VE KAPASİTELERİ

Ana üretici işyerlerinin çalışma saatleri üzerinden aylık ödemeleri şöyledir;

Dizgi işyeri 2 Operatör 1 Ayda 360 saat çalışıyor = 360 saat x 12000 = 4.320.000 TL/ay

Baskı İşyeri 5 Eleman 1 Ayda 720 saat çalışıyor = 720 saat x 12.875 = 9.270.000 TL/ay

Cilt İşyeri 3 Eleman 1 Ayda 540 saat çalışıyor = 540 saat x 13.000 = 7.020.000 TL/ay

Toplam = 20.610.000 TL/ay

İşyerlerinin aylık ortalama üretim kapasiteleri ise şöyledir;

Dizgi İşyeri : 6 sayfa düz metin dizgisi; 1 saate dizilen sayfa miktarı

Baskı İşyeri : 8500 tabaka; 1 saatte yapılan baskı miktarı

Cilt İşyeri : 980 forma; 1 saatte işlenen forma miktarı

B4 Kodlu kitabın işyerlerindeki işlem süresi

Dizgi İşyeri : 132 sayfa B4 kodlu kitabın toplam metin miktarı olur
dizgi işyerinde saatte 6 sayfa dizilebildiğine göre;
132 sayfa: 6 sayfa/saat = 22 saat dizgi işyerindeki
işlem süresi

Baskı İşyeri : Kitabın toplam baskı sayısı;
368:16 = 23 forma
her formanın 1 yüzüne 4 baskı yapılacağına göre
4 ön + 4 arka = 8 kalıp 1 forma
23 forma x 8 kalıp = 184 kalıp bütün kitabın iç
baskısı kalıp sayısı
184 kalıp iç baskı + 4kalıp kapak baskısı = 188
kalıp bütün baskı
188 kalıp x 7000 = 1.316.000 Baskı bütün kitap
1.316.000: 8500 $\approx$ 293 saat baskı işyerindeki işlem süresi

Cilt İşyeri : Kitap 23 forma olduğuna göre;
23 x 7000 = 161.000 tabaka kağıt cilt işyerinde
işlem görecektir.
161.000 forma:980 forma/saat $\approx$ 165 saat cilt
işyerindeki işlem süresi

MAKİNA YATIRIM DEĞERLERİ

DİZGİ : M.Ü.Y. (Masa üstü yayıncılık paketi)	105.000.000 TL
BASKI : 50 x 70 cm 2 Adet	1.040.000.000 TL
BIÇAK: 85 cm'lik	135.000.000 TL
KIRMA/KATLAMA: 3 Kırım 1 Adet 50x70 cm	400.000.000 TL.
HOTMELT KAPAK TAKMA MAKİNASI	120.000.000 TL.
	1.800.000.000 TL.

İŞLETMEYE AİT ÖNGÖRÜLER

Tablo - 10: Örnek İşletmeyeait öngörüler

İŞYERİ	DEPO ÖNG.%	YÜZÖLÇÜMÜ(m ²)	TEK.DAĞ.ÖNG.%	MAKİNA SA.	ENERJİ
DİZGİ	5	35	10	360	2 Kw/h = 720
BASKI	65	130	55	305	4 Kw/h = 1220
CİLT	30	85	35	475	5 Kw/h 2375
TEMİZLİK	–	10	–	–	–
GEN.YÖN.	–	40	–	180	1Kw/h = 360
DEPO	–	80	–	–	–
TOPLAM	100	380	100	1320	12 Kw/h

İŞLETMENİN AYLIK GENEL İMAL GİDERLERİ

KİRA	:	4.560.000 TL/ay	(Dağıtım anahtarı: Yüzölçümü)
BESLENME	:	3.375.000 TL/ay	(Dağıtım anahtarı: Personel sayısı)
SİGORTA	:	2.014.000 TL/ay	(Dağıtım Anahtarı: Yüzölçümü)
AMORTİSMAN	:	25.000.000 TL/ay	(Dağıtım Anahtarı: Mak.Yat.Değ.)
ISITMA	:	1.330.000 TL/ay	(Dağıtım Anahtarı: Yüzölçümü)
ENERJİ	:	3.646.500 TL/ay	(DağıtımAnahtarı: Mak.Gücü)

Genel İmal Giderlerinin Mamüllere Yüklenmesinde;

Dizgi İşyerinde = "Dizilen sayfa sayısı"

Baskı İşyerinde = "Baskı sayısı"

Cilt işyerinde = "Ciltlenen kitap" kıstas alınacaktır.

Yardımcı hizmet işyerlerinin ana üretici işyerlerine tekrar dağıtım
"doğrudan dağıtım" yöntemiyle;

Dizgi, Baskı, Ciltleme işyerlerine öngörü yüzdesi (%) ile dağıtılacaktır.

B4 Kodlu Kitabın Direkt İşçilik Gideri;

DİZGİ : 22 saat x 12.000 TL = 264.000 TL.

BASKI : 293 saat x 12.875 TL = 3.772.375 TL.

CİLT : 165 saat x 13.000 TL = 2.145.000 TL.'dir.

**GENEL İMAL GİDERLERİNİN ANA VE YARDIMCI HİZMET
İŞYERLERİNE DAĞITILMASI:**

A) ENDİREKT İŞÇİLİKLER:

$$\frac{\text{ENDİREKT İŞÇ. GİDERİ (AYLIK TUTARI)}}{\text{DİREKT İŞÇİLİK GİDERİ}} = \frac{21.850.000 \text{ TL/ay}}{20.610.000 \text{ TL/ay}} = 1.06 \text{ Dağıtım katsayısı}$$

DİZGİ : 4.320.000 TL x 1.06 = 4.579.912 TL/ay

BASKI : 9.270.000 TL x 1.06 = 9.827.729 TL/ay

CİLT : 7.020.000 TL x 1.06 = 7.442.359 TL/ay

21.850.000 TL/ay

B) ENERJİ GİDERİ

$$\frac{\text{ENERJİ GİDERİ AYLIK TUTARI}}{\text{AYLIK TOPLAM HARCANAN ENERJİ}} = \frac{3.646.500}{4675} = 780 \text{ TL/Kw/h}$$

DİZGİ	:	720 Kw/h x 780 TL	=	561.600 TL
BASKI	:	1.220 Kw/h x 780 TL	=	951.600 TL
CİLT	:	2.375 Kw/h x 780 TL	=	1.852.500 TL
GEN.YÖN.	:	360 Kw/h x 780 TL	=	280.800 TL

3.646.500 TL

C) ISITMA GİDERİ

AYLIK ISITMA GİDERİ	=	$\frac{1.330.000}{380}$	= 3500 TL/m ²
İŞLETMENİN TOPLAM YÜZÖLÇÜMÜ		380	

DİZGİ	:	35 m ² x	3500 TL	=	122.5000 TL/ay
BASKI	:	130 m ² x	3500 TL	=	455.000 TL/ay
CİLT	:	85 m ² x	3500 TL	=	297.500 TL/ay
TEMİZLİK	:	10 ² m x	3500 TL	=	35.000 TL/ay
GEN. YÖN.	:	40 ² m x	3500 TL	=	140.000 TL/ay
DEPO	:	80 m ² x	3500 TL	=	280.000 TL/ay
					3.330.000 TL/ay

D) KİRA

İŞLETMENİN AYLIK GİDERİ	=	$\frac{4.560.000 \text{ TL/ay}}{380\text{m}^2}$	= 12.000 TL/m ²
İŞLETMENİN YÜZÖLÇÜMÜ		380m ²	

DİZGİ	:	35 m ² x	12.000 TL	=	420.000 TL
BASKI	:	130m ² x	12.000TL	=	1.560.000 TL
CİLT	:	85 m ² x	12.000 TL	=	1.020.000 TL
TEMİZLİK	:	10 m ² x	12.000 TL	=	120.000 TL
GEN. YÖN.:	:	40 m ²	12.000 TL	=	480.000 TL
DEPO	:	80 m ² x	12.000 TL	=	960.000 TL
					4.560.000 TL

E) BESLENME GİDERİ

İŞLETMENİN AYLIK BESLENME GİDERİ	3.375.000 TL	= 225.000 TL/kişi
TOPLAM PERSONEL SAYISI	15 kişi	
DİZGİ : 2 kişi x 225.000 TL	=	450.000 TL/ay
BASKI : 3 kişi x 225.000 TL	=	675.000 TL/ay
CİLT : 3 kişi x 225.000 TL	=	675.000 TL/ay
TEMİZLİK : 2 kişi x 225.000 TL	=	450.000 TL/ay
GEN.YÖN. : 4 kişi x 225.000 TL	=	900.000 TL/ay
DEPO : 1 kişi x 225.000 TL	=	225.000 TL/ay
		3.375.000 TL/ay

C) SİGORTA

İŞLETMENİN AYLIK SİGORTA GİDERİ	2.014.000	= 5.300 TL/m ²
YÜZÖLÇÜMÜ	380m ²	
DİZGİ : 35 m ² x 5300 TL	=	185.500 TL/ay
BASKI : 130 m ² x 5300 TL	=	689.000 TL/ay
CİLT : 85 m ² x 5300 TL	=	450.500 TL/ay
TEMİZLİK : 10 ² m x 5300 TL	=	53.000 TL/ay
GEN. YÖN.: 40 ² m x 5300	=	212.000 TL/ay
DEPO : 80 m ² x 5300	=	424.000 TL/ay
DEPO : 80 m ² x 5300	=	2.014.000 TL/ay

G) AMORTİSMAN

İŞLETAMORT.TABİ MAL VARL. (Maloluş Fi.)	1.800.000.000 TL	= 300.000.000 TL/yıl
AMORTİSMAN CETVELİ EKON. ÖMRÜ	6 yıl	
	300.000.000 TL	= 25.000.000 TL/ay
	12 ay	
	25.000.000 TL	= 0,0138888 TL'lık malın aylık amortisman gideri
	1.800.000.000 TL	

DİZGİ	:	105.000.000 TL x 0,0138888	=	1.449.000 TL.
BASKI	:	1.040.000.000 TL x 0,0138888	=	14.352.000 TL.
CİLT	:	655.000.000 TL x 0,0138888	=	9.039.000 TL.
				25.000.000 TL.

H) ENDİREKT MADDE = Dağıtım katsayısı "öngörü yüzdesi" şeklinde olacaktır.

DİZGİ	:	0,05 x 4.846.800	=	242.900 TL/ay
BASKI	:	0,65 x 4.846.800	=	3.157.700 TL/ay
CİLT	:	0,30 x 4.846.800	=	1.457.400 TL/ay
				4.858.000 TL/ay

Ana ve yardımcı hizmet işyerlerine dağıtımları uygun "dağıtım anahtarları" ile yapılan genel imal giderleri bir tabloya çıkarılarak, yardımcı hizmet işyerlerinin "doğrudan dağıtım" yöntemiyle dağıtımları yapılıp ana üretici işyerlerine yüklemeleri yapılır.

Ayrıca B4 kodlu kitapta kullanılan hammadde stok hareketleri uygulama bölümü sonunda ekler kısmında hareketli ortalama yöntemi kullanılarak stok kartlarında gösterilmiştir.

Hareketli ortalama yönteminin esasını, her hammadde sevkinde yada mal çıkışındayen bir ortalama maliyetin hesaplaması oluşturur (1).

(1) Altuğ, O. : A.g.e. s.94

**TABLO - 11 Yardımcı Hizmet İşyerlerinin Doğrudan Dağıtım Yöntemiyle
Ana Üretici İşyerlerine Dağıtım Tablosu**

Gider Türleri	ANA ÜRETİCİ İŞYERLERİ			YARDIMCI HİZMET İŞYERLERİ			TOPLAM
	DİZGİ	BASKI	CİLTLEME	DEPO	TEMİZLİK	GENEL YÖNETİM	
ENDİREKT MADDE	242900	3157700	1457400				4858000
ENDİREKT İŞÇİLİK	4579912	9827729	7442359				21850000
DİREKT İŞÇİLİK	4320000	9270000	7020000				20610000
ENERJİ GİDERLERİ	561600	951600	1852500			280800	3646500
İSİTMA GİDERLERİ	122500	455000	297500	280000	35000	140000	1330000
KİRA	420000	1560000	1020000	960000	120000	480000	4560000
SİGORTA	185500	689000	450500	424000	53000	212000	2014000
YİYECEK	450000	675000	675000	225000	450000	900000	3375000
AMORTİSMAN	1449000	14352000	9199000				25000000
1. TOPLAM	12331412	40938029	29414259	1889000	658000	2012800	87243500
DEPO	188900	1038950	661150	←	←	←	→
TEMİZLİK	65800	361900	230300	←	←	←	→
GENEL YÖNETİM	201280	1107040	704480	←	←	←	→
II. TOPLAM	12787392	43445919	31010189	←	←	←	87243500

**İŞLETMENİN AYLIK GİDER TOPLAMI ÜZERİNDEN ANA
ÜRETİCİ İŞYERLERİ BİRİM KATSAYILARININ BULUNMASI**

DIZGİ İŞYERİ :

2 operatör ayda 360 saat çalışarak;

360 saat x 6 sayfa = 2160 sayfa dizgi yapılır.

$$\text{Yükleme kats.} = \frac{\text{Dizgi İşyerinin Aylık Gider Tut.}}{\text{Dizgi İşyerinin Aylık Üretimi}} = \frac{12.787.392}{2160} = 5.920 \text{ TL/sayfa}$$

BASKI İŞYERİ :

1adet 50 x 70 cm lik Ofset baskı makinası ortalama

Saatte 4250 baskı yapmaktadır. 4250 x 305 saat/ay = 1296250 baskı/ay

$$\text{Yükleme kats.} = \frac{\text{Baskı İşyerinin Aylık Gider Tut.}}{\text{Baskı İşyerinin Aylık Üretimi}} = \frac{43.445.919}{1296250} = 33,5 \text{ TL/tabaka}$$

CİLT İŞYERİ :

Cilt işyerindeki 3 makina değişik işlemler yaparak

Saatte 980 forma işlemektedir. 980 forma x 305 saat = 465500 forma/ay
ciltleyebiliyor

$$\text{Yükleme kat.} = \frac{\text{Cilt İşyerinin Aylık Gider Tut.}}{\text{Cilt İşyerinin Aylık Üretimi}} = \frac{31.010.189}{465.500} = 66,6 \text{ TL/forma}$$

B₄ Kitabının Maliyet Kalemleri Toplamı ve 1 kitabın birim maliyeti aşağıya çıkarılmıştır.

Dizgi işyerinden alacağı pay :	5920TLx132 say.	=	781.440 TL
Baskı işyerinden alacağı pay:	33.5TLx1316000 baskı(188 x7000)	=	44.086.000 TL
Cilt işyerinden alacağı pay :	66.6TLx161.000 forma (23 x7000)	=	10.722.600 TL
Kapak kağıdı gideri	:	=	3.375.000 TL
İç kağıdı gideri	:	=	70.832.000 TL
Mürekkep gideri	:	=	6.080.000 TL
Kalıp gideri	:	=	7.896.000 TL
Film gideri	:	=	14.750.000 TL
TOPLAM	:	=	158.523.040 TL

Bu kitap 7000 Adet basılacağı göre;

$158523040 \div 7000 = 22.646$ TL.B₄ Kitabının sipariş birim maliyeti.

BÖLÜM - 5

5. SONUÇ

Sipariş maliyeti yöntemi genellikle birbirinden fiziksel açıdan farklı her iş yada üretim grubu için harcanan giderlerin ayrı ayrı incelenerek sipariş kartlarında biriktirildiği yöntemidir.

Matbaa işletmelerinde değişik kapasitede ve değişik özellikte malzeme kullanılarak farklı miktarda üretimler yapılır. Sipariş maliyeti yöntemi toplama, biriktirme esasına dayanır. Matbaacılıkta üretimler baskı öncesi ve sonrası dizgi, baskı, ciltleme olarak 3 ana üretici işyerinde işlem görürler. burada hammaddeden mamüle her aşamada harcanan direkt madde, direkt işçilik ve genel imal giderleri sipariş maliyeti kartında toplanır.

Tezde sipariş maliyetini direkt etkileyen unsurlar incelenmiş ve optimum tesbitler yapılmıştır. Siparişin, alımı, planlaması, kayıtlama düzenleri matbaa işletmelerinin yapısına uygun hale getirilmiştir.

Örnek uygulamada halen rasyonel çalışan bir matbaada üretimi yapılan bir kitaba sipariş maliyeti yöntemi uygulanmış ve yaşanan gerçek maliyet bulunmuştur. Maliyet çıkarılırken işletmeye ait bütün giderler detaylandırılmış giderlerin gider taşıyıcılarına yüklenmelerinde dağıtım anahtarları (katsayıları) tesbit edilmiştir. Bu tesbitler sonraki maliyetlere ve maliyetin kontrolüne temel teşkil edecektir.

Sipariş maliyeti yöntemi ile yaşanan gerçek maliyetin eşit bulunması bu yöntemin matbaa işletmelerinde uygulanabilirliğinin önemli bir göstergesi olmuştur.

KAYNAKLAR

AKGÜR, Ö., Finansal Yönetim. Met/Er Matbaası, İstanbul, 1976.

ALTUĞ, O., Maliyet Muhasebesi İlkeler ve Uygulamalar, Marmara Üniversitesi, Nihat Sayar Yayın ve Yardım Vakfı Yayınları, İstanbul, 1989.

BERBEROĞLU, Güneş N., Basın İşletmeciliği, İstanbul 1991.

BURSAL, N. - ERCAN, Y., Maliyet Muhasebesi, İlkeler ve Uygulama, İstanbul 1986.

BÜYÜKMİRZA, K., Yönetim Muhasebesi, Ankara 1977.

CRAIG, J., Graphic Designer, New York, 1974.

ÇETİNKAYA, C., - BEYNAM, U. - GÜNEŞ, Y., İşletme Bilgisi Ders Notları, İstanbul, 1989.

GÜRSOY, C.T. HAHIPOĞLU, Z., Maliyet ve Yönetim Muhasebesi, İstanbul, 1979.

GÜVEMLİ, O., İşletmelerde Kısa ve Uzun Süreli Planlama, İstanbul 1980.

HUMMEL, S. - WOLFGANG, M., Kontenrechnung 1. Grundlagen, Aufbau Anwendung, 4. Völlig neubearbeitete und erweiterte Auflage, Wiesbaden, 1990.

JOSCHKE, H.K. Praktisches Lehrbuch der Betriebswirtschaft 6. Überarbeitete Auflage, 1981.

KEMMETMÜLLER, W., Einführung in die Kostenrechnung, Wien 1985.

KOÇ, Y.Y., Yönetim Aracı Olarak İşletme Bütçeleri T.O.D.A.İ.E. Yayınları No: 166 Ankara, 1979

MATZ, A., Plankosten, Deckungbeitraege und Budgets, Wiesbaden 1975.

MPM - REFA., Maliyet Muhasebesi ve İş Düzenleme 3. Kitap Ankara.

OLFERT, K., Kostenrechnung, 7. Auflage, Ludwigshafen, 1987.

ÖZKAN, M., endüstri Teşekküllerinde Finansman Giderlerinin saptanması ve Mamul Maliyetlerine Yüklenmesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul 1986

ÖZKAN, M., Mamul Maliyetlerinin saptanmasında Fire ve Özürlü Mamullere İlişkin Sorular ve Çözümlemeleri, I.S.M.M.O. Dergisi sayı: 15, 1992

ÖZKAN, M., Maliyet sistemleri, Yayınlanmamış Ders Notları İstanbul, 1992.

ÖZKAN, M., Amortisman Hesaplama Sistemleri ve F. Almanya Uygulaması, I.S.M.M.O. Dergisi sayı: 12, 1992.

ÖZKAN, M., Esnek Bütçelere Bir Uygulama Örneği Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 1982

REFA, İş Etüdü ve Yöntem Bilgisi, İş Etüdü ve İşletme Organizasyonu Birliği

SABUNCUOĞLU, Z., Personel Yönetimi, İstanbul, 1988

SCHNIEDER P.J. - ZINDEL, M-LÖTERISCH, R. - MÜNSHER, W. Betriebswirtschaftslehre für Industriekaufleute, 3. Auflage, Darmstadt 1987

SEVGENER, A. Sait., Maliyet Çözümlemeleri, İstanbul 1982.

SEVGENER, A. Sait., Maliyet Çözümlemeleri, İstanbul 1982.

SEVGENER, A. Sait., Yönetim Muhasebesi, M.ü. Nihat sayar yayın ve Yardım Vakfı Yayınları İstanbul 1988.

TÜSSİDE, İşletmelerde İnsan Gücü Planlaması Semineri, Kocaeli 1988.

WELSCH, G.a., İşletme Bütçeleri - Kâr Planlaması ve kontrolü, (Çevirenler: Y. Erdal, E. Çapçı, B. Çapçı, T. Tayanç, F. Tayanç, A. Aksade, T. akoğlu) III. Baskı Ankara, 1978.

Yükçü, Süleyman., Maliyet Muhasebesi (Yönetim açısından) İzmir 1992.

Yöntem : Hareketli Ortalama

STOK KARTI

Birmi : Kg.

[illegible]

Madde : Ofset Baskı Kalıblı
Cinsi : Fabrikasyon İşığa Hassas
En az stok miktarı : 20 Adet
En çok stok miktarı: 500 Adet
Yöntem : Hareketli Ortalama

STOK KARTI

Birimi : Kg.

Tarih	Açıklamalar	Giren		Çıkan		Kalan	
		Miktar	Tutar	Miktar	Birim	Tutar	Birim
1/4/1993	DÖNEM BAŞI STOK	200	7800000				39000
2/4/1993	ÜRETİMDE KULLANILAN B4			50	39000	1950000	39000
5/4/1993	ÜRETİMDE KULLANILAN B6			25	39000	97500	39000
5/4/1993	ÜRETİMDE KULLANILAN B7			65	39000	2535000	39000
10/4/1993	SATIN ALINAN	100	4200000				40875
12/4/1993	ÜRETİMDE KULLANILAN B7			50	40875	2043750	40875
15/4/1993	ÜRETİMDE KULLANILAN B8			50	40875	2043750	40875
16/4/1993	ÜRETİMDE KULLANILAN B4			40	40875	1635000	40875
18/4/1993	SATIN ALINAN	150	6450000				42750
19/4/1993	ÜRETİMDE KULLANILAN B8			60	42750	2565000	42750
21/4/1993	SATIN ALINAN	40	1800000				43350
23/4/1993	ÜRETİMDE KULLANILAN B4			60	43350	2601000	43350
23/4/1993	ÜRETİMDE KULLANILAN B4			18	43350	780300	43350
24/4/1993	SATIN ALINAN	28	1302000				44232
25/4/1993	SATIN ALINAN	50	2549550				46485
25/4/1993	ÜRETİMDE KULLANILAN B4			20	46485	929700	46485

ÖZGEÇMİŞ

30 Eylül 1969 yılında İstanbul'da doğdu. Yükseköğrenimini 1991 yılında Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Matbaa Öğretmenliği bölümünde tamamladı. Aynı yıl Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde yüksek lisans eğitimine başladı. Halen mezun olduğu bölümde Araştırma görevlisi olarak görev yapmaktadır.

