Atatürk Üniversitesi
İşletme Fakültesi

İŞLETMELERİN FİNANSMAN KARARLARINDA BİLGİ TOPLAMA VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ

(Doktora Tezi)

Cengiz A.SEDEF

Erzurum, 1975.

İ Ç İ N D E K İ L E R

GİRİŞ 1

BİRİNCİ BÖLÜM

BİLGİ VE SİSTEM

A. BİLGİ VE İŞLEM 4
I- Bilgi ve Veri 4
a) Tanımlar 4
b) Bilgi Çeşitleri ve Kaynakları 6
c) Teknolojik Gelişme ve Bilgi İhtiyacı 9
II- Bilgilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi 10
a) Bilgilerin Toplanması 10
b) Bilgi İşlem Sistemi (Data Processing) 12
c) Yönetsel Bilgi Sistemi (MIS) 15
d) Bilgi Sisteminde Kontrol 19
B. ÖRGÜT VE SİSTEM 23
I- Sistem Kavramının Doğuşu 23
a) Örgüt ve Sistem Kavramı 23
b) Örgüt Sistem Karşılaştırması 25
c) Sistemlerin Sınıflandırılması 27
II- Örgütte Bilgi Akışı 29
a) Örgüte Tümevarımın Yaklaşımı 29
b) Örgüte Sistem Yaklaşımı 32
C. BİLGİ SİSTEMDEKİ GELİŞMELER 36
I- Kompüterin Sisteme Girmesi 36
a) Bilgi İşlem Yöntemindeki Gelişmeler 36
b) Kompüterlerin Tanım ve Nitelikleri 42
c) Kompüterlerin Yapısı 45
II- Delikli Kart ve Programlama 52
a) Input Aracı Olarak Delikli Kartlar 52
b) Kompüter Programı 56

B. FİNANSAL SORUNLARA GELENEKSEL YAKLAŞIM..... 103
I- Finansal Plânlama..... 104
a) Finansal Plânın Kapsamı..... 104
b) Aşkale Çimento Fabrikası Finansal Plânının İncelenmesi..... 106
II- Geleneksel Yaklaşım Araçları..... 110
a) Karşılaştırmalı Tablolar..... 110
b) Nakit Akım Tabloları..... 112
c) Tahmini Bilanço Metodu..... 114
d) Fon Tabloları..... 116
III- Mali Analiz Teknikleri..... 117
a) Likidite Oranları..... 117
b) Faaliyet Oranları..... 120
c) Finansman ve Manivela Oranları..... 121
C. MALİ TABLOLAR VE ÇİMENTO SANAYİ..... 123
I- Çimento Sanayii Karşılaştırmalı Tablolar..... 123
a) Aşkale Çimento Fabrikası Karşılaştırmalı, Bilanço Tabloları..... 123
b) Dikey Yüzde Analizi..... 128
c) Oranlar Yoluyla Analiz..... 130
d) Trend Yüzdeleri..... 131
e) Fon Tabloları 133

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

FİNANSAL SORUNLARA MODERN YAKLAŞIM

A. MODERN ÖRGÜT KURAMI VE FİNANSMAN..... 134
I- Finansman Departmanının Yeri ve İlişkileri 134
a) Örgüt-Sistem İlişkisi İçinde Finansman Departmanı 134
b) Sistem ve Haberleşme 136
c) Finansman Fonksiyonunun Bilgi Sistemi Olarak Ele Alınışı 137
II- Finansal Bilgi Sistemi 139
a) Verilerin Sisteme Girmesi 140
b) Finansal Bilgi-İşlem 142
c) Finansal Bilgi Akışı 145
III- Finansal Bilgi Sisteminin Önem ve Gelişmesi 146
a) Finansal Bilgi Sisteminin Önemi 146
b) Finansal Karar Alma 148

B. FİNANSAL SORUNLARA GELENEKSEL YAKLAŞIM..... 103
I- Finansal Plânlama..... 104
a) Finansal Plânın Kapsamı..... 104
b) Aşkale Çimento Fabrikası Finansal Plânının İncelenmesi..... 106
II- Geleneksel Yaklaşım Araçları..... 110
a) Karşılaştırmalı Tablolar..... 110
b) Nakit Akım Tabloları..... 112
c) Tahmini Bilanço Metodu..... 114
d) Fon Tabloları..... 116
III- Mali Analiz Teknikleri..... 117
a) Likidite Oranları..... 117
b) Faaliyet Oranları..... 120
c) Finansman ve Manivela Oranları..... 121
C. MALİ TABLOLAR VE ÇİMENTO SANAYİ..... 123
I- Çimento Sanayii Karşılaştırmalı Tablolar..... 123
a) Aşkale Çimento Fabrikası Karşılaştırmalı, Bilanço Tabloları..... 123
b) Dikey Yüzde Analizi..... 128
c) Oranlar Yoluyla Analiz..... 130
d) Trend Yüzdeleri..... 131
e) Fon Tabloları 133

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

FİNANSAL SORUNLARA MODERN YAKLAŞIM

A. MODERN ÖRGÜT KURAMI VE FİNANSMAN..... 134
I- Finansman Departmanının Yeri ve İlişkileri 134
a) Örgüt-Sistem İlişkisi İçinde Finansman Departmanı 134
b) Sistem ve Haberleşme 136
c) Finansman Fonksiyonunun Bilgi Sistemi Olarak Ele Alınışı 137
II- Finansal Bilgi Sistemi 139
a) Verilerin Sisteme Girmesi 140
b) Finansal Bilgi-İşlem 142
c) Finansal Bilgi Akışı 145
III- Finansal Bilgi Sisteminin Önem ve Gelişmesi 146
a) Finansal Bilgi Sisteminin Önemi 146
b) Finansal Karar Alma 148

B- FİNANSAL SORUNLARA MODERN YAKLAŞIMLA ÇÖZÜM 151

I- Finansal Planlama ve Kontrol 152
a) Finansal Planlama 152
b) Finansal Kontrol 156
II- Modern Yüklaşımda Fon İhtiyaç Miktarının Tesbiti 157
a) Sabit Değerler İçin Gerekli Fonlar 157
b) Düzenli Fiyatlar İçin Gerekli Fonlar 159
c) Fonların Etkin Kullanılması 161

C- MODERN KARAR ALMA YÖNTEMLERİ 164

SONUÇ 171
BİBLİYOGRAFYA 173

G İ R İ Ş

Günümüzde işletmeler giderek artan bir şekilde çevre koşullarından etkilenme durumundadırlar. Bu zorunluluk günümüzün ekonomik ve teknolojik yapısındaki gelişmenin bir sonucudur. Teknolojik, ekonomik ve sosyal gelişmeler sonucu, işletmeler çevreleri ile beraber bir bütünü oluşturur hale gelmişlerdir. Bu bütünleşmeden dolayı da işletmeler çevre ile devamlı ilişkisi olan açık bir sistem olarak ele alınmak durumundadırlar (1).

Yakın zamanlara kadar işletmelerin fonksiyonlarını bütün olarak kavramak ve çevre ile ilişkisini ortaya koymak için çok az çalışma yapılmıştır. Oysa son yıllarda yapılan ampirik çalışmalar işletmelerin çevre ile olan bütünleşmesini ortaya koymaktadır (2).

Her işletme çevresinden türlü girdiler (ınputlar), işler ve çevreye çeşitli çıktılar (outputlar) verir. (3). Çevreden alınan girdiler iş gücü, hammadde, sermaye ve teçhizat, teknoloji gibi maddi unsurlar olduğu gibi information (bilgi) şeklinde maddi olmayan unsurlar da olabilir. İşletmeler çevreleri ile ilişkilerinde dinamik bir yapıya sahiptirler. Teknolojik gelişme işletmelerin içinde yaşadıkları ortamı (4) ve işletmelerin iç düzenlerini değiştirmektedir.

Teknolojinin yavaş geliştiği dönemlerde işletmelerin bu gelişmeye karşı koyması kısmen mümkün olmuştur. Oysa, günümüzde teknolojik ve sosyal şartlar işletmelerin çevre şartlarından daha hızla etkilenmelerine yol açmaktadır. Bu zorlamanın tabii sonucu işletmelerin dışa açık bir sistem haline gelmeleri ve araştırma, geliştirme

---

(1) A.K.Rice, The Enterprise and Its Environment, London, Tavistock, Publications Limited 1971, s.16.
Paul R.Lawrence ve Jay W.Lorsch, Organization and Environment Homewood, Illinois Richard D.Irwin, Inc., 1969, s.6.
(2) Ibid., s.8.
(3) Rice, Op., Cit., s.183.
(4) Rosemery Stemant, The Reality of Organizations London, Pan Books Ltd., 1972, s.161.

faaliyetleri ile yönetime gittikçe daha çok önem vermeleridir (5). Açık bir sistem olarak, işletmelerin en önemli fonksiyonlarından biri dış çevreye uyumu sağlamaktır (6). İşletmelerin değişen çevre ile irtibatlarını etkin olarak sürdürebilmeleri kendi iç yapısında yarattığı etkiyi bilmesine (7) ve çevre şartlarının doğru teşhis edebilmesine bağlıdır.

Günümüzde, işletmeler her gün çok sayıda işler yapmakta ve yüzlerce sorunla karşılaşmaktadır. İşletmelerin kapasite ve fonksiyon olarak gittikçe büyümeleri, karşılaşılan sorunları daha da artırmaktadır. Gerek işlemlerin sürdürülmesi, gerekse sorunların çözümü ve çevre ile uyumun sağlanması yöneticilerin karşısına "Karar Alma"yı gerektiren birer unsur olarak çıkmaktadır. Karar almada rasyonel olabilmek için yöneticilerin işletme içi ve dışı haber alışlarının doğru ve etkin olması gerekir. Karar alma bir sorumluluk işidir. "...karar alma sorumluluğu, bir evde mahareti gerektiriyorsa diğer evde de bilgiyi (information) gerektirir." (8). Bu bilgi olmadan, işletmelerin içinde bulunduğu durumu kavramaya ve sorunlarına tutarlı çözümler bulmaya imkân yoktur (9).

Günümüz işletmeleri gittikçe daha yoğun bir şekilde bilinmiyeni keşfetmeye, daha geniş çapta yeni bilgiler elde etmeye yöneliktirler (10). Yeni bilgilerin elde edilmesine yönelik bu çalışmalar işletmenin verimliliği, fonların etkin kullanımı ve finansal sorunların çözümü bakımından büyük önem taşır.

Bu çalışmanın amacı işletmenin sorunlarını ortaya koyar ve çözümlerken finansman fonksiyonunun bir sistem olarak ele alınmasına ve finansal yöneticinin çevre ile olan ilişkilerinde bilgi teknolojisinin taşıdığı önemli role ışık tutmaktır.

---

(5) Ibıd., s.8.
(6) Lawrence, Op., Cit., s.7.
(7) Ibid., s.232.
(8) John F.Burlingame "Information Technology and Decentralization" Harvard Business Review, Cilt: XL, No: 6, s.121-126.
(9) Rice, Op., Cit., s.183.
(10) Lawrence, Op., Cit., s.235.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, finansman sorunlarına etkin yaklaşımı sağlayacak olan bilgi ve sistem kavramları incelenmektedir. Bilgi toplama ve bilgi işleme ile yönetsel bir bilgi sistemi bu çerçeve içerisinde ve yönetime yardımcı olacak şekilde ele alınmaktadır.

İkinci bölüm, özellikle günümüz işletmelerinin karşılaştıkları finansal sorunların incelenmesine ayrılmıştır. Finansmanlar ilgili asli sorunları, genel hatları ile ortaya konmakta ve mahiyetleri anlatılmaktadır.

Üçüncü bölüm, geleneksel örgüt kuramı ve ilişkileri ele alınmakta, bu kuram içerisinde finansman fonksiyonunun nitelikleri tesbit edilmektedir. Finansal sorunlara geleneksel yaklaşım diye belirleyebileceğimiz analiz teknikleri de bu bölümde ele alınmaktadır. Ayrıca bu bölümde örnekleri üzerinde bazı tatbiki çalışmalar ve tablolara da yer verilmiştir.

Dördüncü bölüm de, modern örgüt kuramı ile, bu kuram içerisinde finansman departmanının yerini, finansman fonksiyonunu ilişkilerini ve sorunlara modern yaklaşım tarzını incelemektedir. Modern yaklaşımın kullandığı teknik ve yöntemlerin özellikleri ile işleyiş şekli, finansman kararlarının bu yaklaşımla daha etkin olabileceği anlatılmaktadır.

Nihayet sonuç ve değerlendirme ile çalışma sonucu ulaşılan nokta ve bu çalışmadan beklenen fayda ortaya konmaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

BİLGİ VE SİSTEM

Yer yüzünde ilk insanın varlığından beri bilginin de var olduğu kabul edile gelmiştir. İşletmeleri ilgilendiren bilgi ve bu bilgilerin kullanılması ise yine ilk işletmelerle başlar (1). Günümüzde gelişen toplum düzeni ve teknolojik gelişme işletmeleri de gittikçe daha karmaşık hale getirmektedir (2). Bu karmaşık yapı içersinde yöneticilerin görevleri de gittikçe ağırlaşmakta, yönetim geniş ölçüde bilgi toplamaya dayalı teknik bir konu haline gelmektedir. Artık,yönetim ve bilgi birbirini tamamlayan iki ayrılmaz unsurdur.

Bu bölümde bilginin anlam ve kapsamı ile toplanma ve değerlendirme yöntemlerini, daha sonra da yönetime etkilerini inceleyeceğiz.

A- BİLGİ VE İŞLEM

I. Bilgi ve Veri

a) Tanımlar

Bilgi (information) (3), işletmelerin içinde bulundukları belirsizliği kısmen veya tamamen ortadan kaldıran, kararların isabetini artırmaya yardımcı olan her türlü haber alış tahmin ve yargıları ifade eder (4). En geniş anlamı ile bilgi, bütün aklî melekelerin temelidir (5).

---

(1) Nuri Uman, Bilgi İşlemde Kompüterler ve Türkiye'de Kompüterlerin Durumu, Ankara, Sevinç Matbaası, 1973, s.1.

(2) Robert G.Murdick ve Joel E.Ross, Information Systems For Modern Management , New Jersey, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, 1971, s.4.
-Hasan Erişken, "Organizasyon ve Sibernetik",Özel Galatasaray Yüksek İk. ve Tic. Okulu Dergisi, Sayı: 3, 1970, s.31.

(3) "Bilgi" yi ingilizcedeki "Information" karşılığı olarak ve "haber alış" anlamında "veri"yi (data) anlamında kullanmaktayız.

(4) Güney Devrez, Piyasa Araştırmasında Bilgi Toplama Metodları, Ankara, Sevinç Matbaası, 1971, s.35.

(5) John Dearden-F.Warren McFarlan, Management Information Systems Homewood, Illinois, Richard D.Irwin, Inc., 1966, s.3.

Veri (data) ise; olaylara, davranışlara, gözlem ve yargılara dayanan ve bilgiye dönüştürülmesi mümkün olan ham unsurlardır. Bilgiler karar almada doğrudan doğruya kullanılabildiği halde verilerin kullanılması bilgiye dönüştürülmesine bağlıdır. Bilginin, makine ve insan davranışını etkileme özelliği bilgi ile veriyi ayıran bir kıstasdır (6). Veriler, davranışları etkilemeyen işaret ve sembollerdir. Davranışları etkilemeye başladıkları andan itibaren ise bilgi (information) dirler. Bu nedenle, yönetici veya karar alma durumunda olan kişilere hiç bir anlam ifade etmeyecek şekilde karışık olarak derlenmiş verilerin onlar tarafından kullanılabilmeleri için önce bilgiye dönüştürülmeleri gerekir.

Verilerin kullanılabilmesi için bilgiye dönüştürülmesi gerektiğine göre bütün verilerin kullanılması söz konusu değildir. Nitekim, veri ile bilgiyi birbirinden ayıran aşağıdaki tanım da bunu göstermektedir. "Veri elde edilebilen bütün olguları (fact) kapsar, bilgi (information) ise yöneticinin bilmek istediği faydalı ve kısmî olgulardır." (7).

Veri ile bilgiyi ayırdıktan sonra bilginin; "...verilerin bilgi işlem yardımıyla faydalı ve anlamlı şekle sokulmuş sonuçlarıdır" (8). şeklindeki tanımı da daha anlamlı olacaktır.

Yönetime yardımcı olan bilgi, olgulara dayanan verilere bağlı olarak çeşitli kaynaklardan elde edilebilir.

---

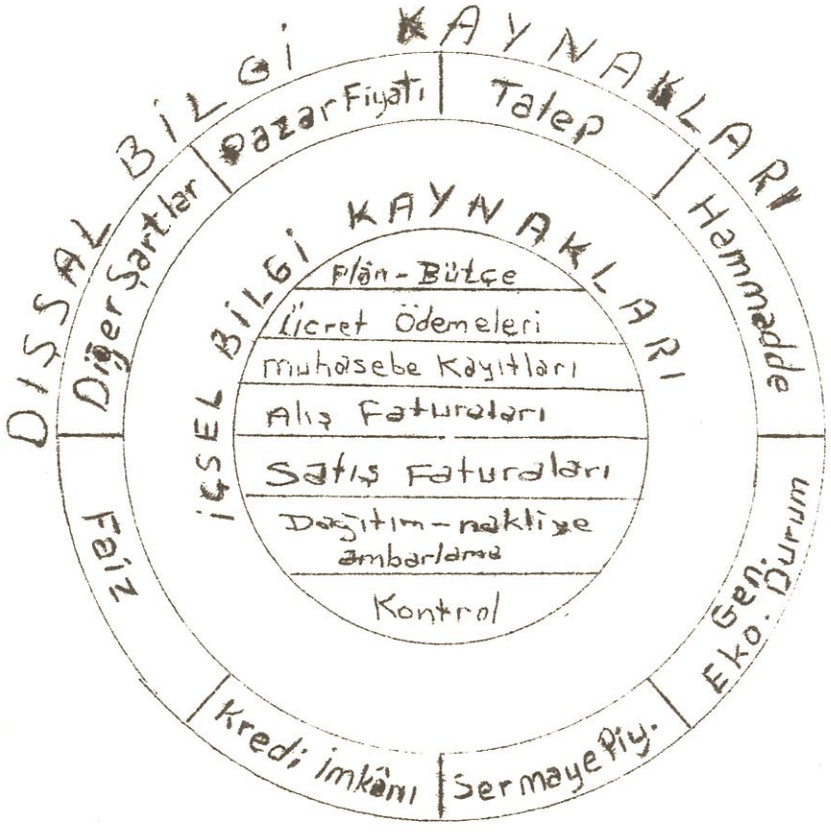
(6) Murdick ve Ross, Op., Cit., s.315.

(7) Robert H.Gregory-Richard L.Van Horn, Automatic Data-Processing Systems Principles and Procedures, Wadsworth Publishing Company, Inc., 1964, s.3.

(8) Uman, Op., Cit., s.2.

b) Bilgi Çeşitleri ve Kaynakları

Başarılı bir yönetim ve tutarlı karar alma için yöneticilerin ihtiyaç duyacakları bilgiler çalışma ve araştırma ile elde edilebildiği gibi başkaları tarafından da ulaştırılabilir (9). Bunu İşletme içi ve dışı kaynaklar şeklinde belirleyebiliriz (10). Aşağıdaki şekil işletmelerin ihtiyaç duyacakları bilgilerin iç ve dış kaynaklarını göstermektedir.



Şekil: 1. İşletmelerin İhtiyaç Duyacakları Bilgilerin İçsel ve Dışsal Kaynakları (11).

---

(9) Dearden ve Mc Farlan, Op., Cit., s.3.
(10) J.W.Konvalinka-H.G.Trentin "Management Information Systems" Managecent Services Sep.-Oct. 1965, s.27.
(11) Bu şekil Murdick ve Ross Op., Cit., s.155'deki şekil ve Dearden ve McFarlan Op., Cit., s.4 den yararlanılarak çizilmiştir.

Şekil 1'in ortasında paralel çizgilerle ayrılmış daire örgütü ifade etmektedir. Görüldüğü gibi örgüt içerisinde çeşitli işlemlerin yapılması bazı bilgilerin doğmasına yol açar ki buna içsel bilgi kaynakları denir. Plân uygulama ve raporları, finansman bütçeleri, iş bütçeleri, çalışma programı ve raporları, satınalma ve satış istatistikleri, muhasebe kayıtları ile çeşitli tahmin ve kontrol tablolarını bu grupta toplayabiliriz.

Dışsal bilgi kaynakları ise, örgütün dış alemle olan ilişkilerinden doğan veya tamamen örgüt dışında oluşan bilgileri kapsamaktadır. Pazar şartları, hammadde fiyatları, faiz haddi ve talep hacmini buna örnek olarak gösterebiliriz.

İster iç isterse dış kaynaktan elde edilsin yöneticilerin ihtiyaç duyacakları bilgiler; telefon, telgraf, teleks, sözlü anlatım, ziyaretçilerin getirdiği teklifler, gazete, mecmua, kitap, kendi gözlemleri gibi muhtelif kanallardan ulaşırlar (12). Bilginin ulaştırıldığı araca haberleşme kanalı, bu işleme de genel olarak bilgi akımı ya da haberleşme denmektedir. Tanımlarsak, "...yöneticilerle işçiler arasında yönetici ve işçilerle işletme dışı organları arasında, anlaşmayı sağlamak amacıyla bilgi, fikir, his, tutum ve davranışların iletilmesidir.(13)

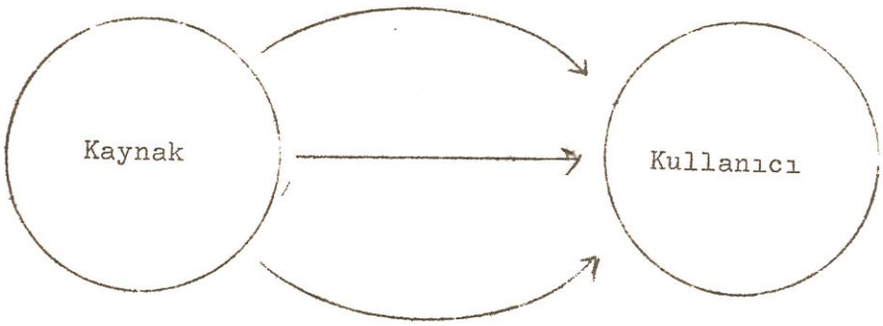
Haberleşmeyi geniş anlamda, bilgi kaynağı ile kullanıcısı arasındaki her türlü irtibat olarak tanımlayabiliriz. Bu anlamda haberleşme olabilmesi için Şekil 2'deki gibi bir sürecin bulunması gerekir.

---

(12) Deardan ve McFarlan Op., Cit., s.4.

(13) Yaşar Gürgen, İşletmelerin Yönetiminde Haberleşmenin Önemi Koşulları ve Çukurovadaki Uygulamaları, Ankara, Emel Matbaacılık Sanayi 1972, s.8.

Okların her biri ayrı bir haberleşme kanalını ifade etmektedir. Kaynaktaki bilgiler kullanıcılara bu kanallar yardımı ile ulaşır.



Şekil 2. Bilgi Kaynağı İle Kullanıcı Arasındaki Haberleşme.

Kullanıcı kendisine ulaşan bilgileri değerlerine göre sınıflayarak bir ayıklamaya tabi tuttuktan sonra kullanma yoluna gider. Bu sınıflamada çeşitli ölçüler kullanılabilir (14). Bilgilerin bir kısmı derhal bir işlem yapılmasını gerektirebilir. Bir kısmı ise gelecekle ilgili olarak bir değerlemeye tabi tutulduktan sonra saklanırlar. Akılda tutulması mümkün olmayan bilgilerin özel yöntemlerle belirli depolara yerleştirilmeleri gerekir. Bilgi değeri itibariyle ihtiyaca cevap verebilir veya vermeyebilir. Kullanıcılar yönünden önemli olan karşılaştıkları sorunların çözümünde yardımcı olacak nitelikteki bilgilere sahip olmaktır. Yöneticilerin ihtiyaçlarına bağlı olarak aradıkları bilgilerin nitelikleri de değişik olacaktır.

---

(14) Dearden ve McFarlan, Op., Cit., s.5-6.

c) Teknolojik Gelişme ve Bilgi İhtiyacı

Yöneticiler çeşitli konularla ilgili olarak karar alırken kendi bilgi (knowledge) ve tecrübelerini, yazılı kuralları ve çeşitli şekillerde ortaya çıkan her türlü bilgiyi (information) kullanma durumundadırlar. Bu bilgilerin hepsinin eş değerde olması söz konusu olmadığı gibi, kullanıcıya ve soruna göre taşıdıkları önem de aynı değildir.

Bilgi talebi, problemler ve onların çözümü tarafından yaratılan bir taleptir. Bilgi ile bir yandan problemlerin çözümü sağlanırken bir yandan da yapılan işlemler, alınan kararlar bilgi toplama ile değer kazanır. Zamanla işletmelerin gelişmesi, teknolojinin ilerlemesi ve sosyal bilimlerdeki gelişmeler bilgi teknolojisinin de gelişmesini zorlamıştır.

Günümüz işletmelerinde üretim faktörlerinin her biri kendi etrafında bir bilgi halkasını gerektirdiği gibi bilgi de ayrıca bir üretim faktörü olarak karşımıza çıkmaktadır (15). Bilginin etkin kullanılması herhangi bir kaynağın etkin kullanılması kadar önemlidir. "Şu söylenebilir ki, klasik kaynakların iyi organize edilmesi, bilginin iyi organize edilmesinin bir fonksiyonudur" (16).

Modorn işletmecilikte teknolojik gelişme sonucu gittikçe daha çok insanın daha çok bilgi kullanması, bilgiyi elde edenler ile kullanıcıların ayrılması yolunda bir değişimi hazırlamıştır. Zamanla bilginin elde edilip değerlendirilmesi özel uzmanlık isteyen bir iş haline gelmiştir. Bilgiyi elde edenler onları değerlendirerek kullanıcıların hizmetine sunmaktadırlar.

---

(15) Murdick ve Ross, Op., Cit., s.159.

(16) Ibid., s.159.

Kullanıcılar ise bilgiyi giderek daha geniş bir alanda ekonomik ve örgütsel sorunlara uygulamaktadırlar. Öte yandan **kompüterlerin** gelişmesi, mantık ve matematik işlemlere uygulanabilmesi olanağı da bilgiye duyulan ihtiyacı daha çok artırmıştır. Bilgi ihtiyacını belirleyen, bilgi kullanımını hızlandıran bir diğer etken de günümüz modern örgütlerinin dışa açılmış olmalarıdır.

Görülüyor ki, bütün gelişmeler bilgilerin giderek daha çok aranması ve daha çok kullanılması yönündedir. Bu hızlı talep artışının karşılanması için bilgilerin giderek daha hızlı toplanmasını ve değerlendirilmesini, daha hızla yönetimin ve yöneticilerin hizmetine sunulmasına gerektirir.

II- Bilgilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

a) Bilgilerin Toplanması

Bilgi toplama, işletmenin çeşitli fdnksiyonları için söz konusu olmaktadır. İşletmenin türüne göre fonksiyonları ve onlara bağlı olarak gerek duyacakları bilgiler değişik olacaktır. İşletmelerin aslî fonksiyonları ile ilgili olan ve büyük bilgi sistemi (major informition systems) denen bu sistemler şunlardır (17):

Finansal bilgi sistemi: Her işletme değişik ölçüde finansal bilgi alma sistemine sahiptir. Bütçe veya sermaye yatırım analizleri geleceğe yönelik unsurlar olmasına rağmen finansal bilgi sistemi geniş ölçüde kayıtlara alınabilen içsel ve geçmiş ile ilgili bilgilerdir. İşletmelerde en önemli bilgi sistemi olarak karşımıza çıkmaktadır.

---

(17) Murdick ve Ross, Op., Cit., s.264.
-Dearden ve McFarlan, Op., Cit., s.7.

Personelle ilgili bilgi sistemi: Çalışanlarla ilgili bilgi akışını ifade eder. Geniş ölçüde içsel ve geçmiş verilere dayanır.

Lojistik bilgi sistemi: İşletmede eşyaların fiziki akışı ile ilgili bilgi sistemidir. Tedarik, istihsal ve dağıtımı kapsar. Genellikle içsel ve gerçekleşmiş verilere dayanır.

Bunlara ilaveten muhasebe, malzeme akışı, plânlama, araştırma ve pazarlama fonksiyonlarına ilişkin bilgi sistemlerini sayabiliriz.

İşletmenin bu fonksiyonlarla ilgili olarak yapılacak bilgi toplama çalışmaları bazı ufak değişiklikler göstermekle beraber, sistem olarak aynıdır. Zaman kaybı ve karışıklıkların önlenmesi için bilgi toplamanın aşama gerçekleştirilmesi gerekir. Bilgi toplamanın hangi yönde gelişeceğini kestirmek öncelikle mevcut verilerin ele alınarak değerlendirilmesini gerektirir. Bu değerleme sonucu elde edilen ilk bilgilerin ışığında her fonksiyon ile ilgili sorunlar tesbit edilir. Böylece bilgi toplamanın hedefleri belirlenmiş olur. Zira her sorunun gerektireceği bilgi ihtiyacını tesbit etmek ve onların temin edilmesi yoluna gidilir (18).

Sorunların çözümü için en uygun bilgi kaynaklarının bulunması, veri ve bilgilerin kullanılma ya da faydalı olma değerlerinin tesbit edilmesi ve toplanma usullerinin belirlenmesi yapıldıktan sonra bu sıraya uygun olarak, verilerin ve bilgilerin toplanması yoluna gidilebilir.

Bilgi şeklinde kullanılmaya hazır olan unsurlar sadece kullanıcı tarafından değerlendirilir ve öncelik sırasına konur.

---

(18) Devrez, Op., Cit., s.29-33.

Oysa verilerin daha kullanıcıya sunulmadan belirli işlemlerden geçmesi, ilk değerlendirilmesinin yapılması ile bilgiye dönüştürülmesi gerekir. Bu, bilgi toplamanın ikinci aşaması olan bilgi-işlem (data processing) i oluşturur.

b) Bilgi İşlem Sistemleri (Data Processing)

Bilgi sistemi deyince karşımıza iki değişik kavram çıkmaktadır; "Bilgi İşlem" (Data Processing) ve "Yönetsel Bilgi Sistemi" (Management information systems) (19).

Bilgi işlem (data processing); "Verilerin yönetim maksadı ile, kayıt edilip işlendiği bir haberleşme vetiresidir."(20). Verilerin (data), bilgiye (information) dönüştürülmesine "Bilgi İşlem" denmektedir (21). Bu dar kapsam sadece verinin bilgiye dönüştürülmesini ifade eder.

İşletmelerin çevrelerinde ve iç dünyalarında doğan olguların (facts) kullanılabilmesi için şekil ve niteliklerine göre, anlamlı ve mantiki bir sıraya konarak yorumlanmaları gerekir (22). Bu anlamda bilgi işlem (data processing) sadece toplanan verilerin kullanılabilir hale getirilmesi için yapılan işlemler silsilesidir. Bu tamamen teknik bir konu olup uzman kişilerce yürütülür.

---

(19) Çetin Sanlı, Yönetime Dönük Bilgi Sistemi İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, Cilt: II, Sayı: 2, İstanbul, Sermet Matbaası, Kasım 1975, s.116.

(20) Uman, Op., Cit., s.5'de S.Kanter, The Computer and The Executive, Englewood, Cliffs, N.J.,Prentice-Hall, Inc., s.125.

(21) Data Processing'in doğru karşılığının "veri işlem" olduğu ancak "bilgi işlem" deyiminin yerleşmiş olduğu belirtiliyor. Uman Op., Cit., s.2.
"Data Processing System" karşılığı olarak ise "verileri İşleme Sistemi" tabiri kullanılıyor. Gündüz Pamuk, "Modern Sevk ve İdarede Kompüter", Sevk ve İdare Dergisi, Sayı: 15, Eylül-Ekim 1968, Passim.

(22) Erol Ren, Bilgi İşleme Sistemlerinde Verileri İşleme Etapları, İktisat Dergisi, Cilt: :I:, Sayı: 113, Ş.Y., Kasım 1973, s.20.

Bilgi işlem sistemi iki temel elemandan meydana gelir: Verileri toplayan, işleyen ve toblo haline getiren kısım giriş ve çıkış üniteleri ile birinci kısım arasında irtibatı sağlayan haberleşme kanalı. Bu iki elemanla bilgi işlem sistemi ham verileri toplama ve onları düzenleyip tasnif etmeden öte bir fonksiyon görmez. Dıştan gelen uyarılar ve işletme içinde doğan veriler bilgi işlemin hammaddesini oluştururlar (23).

Bilgi işlem sistemi, verilerin toplanması, işlenmesi ve tablo haline getirilmesi ile ilgili fonksiyonunu muhtelif aşamalarda gerçekleştirir. Bu aşamaları şöyle sıralıyabiliriz(24);

1) Kayıt (recording): "Veri yaratan olayı ifade eden işaret, harf, sayı ya da sembolün tesbit edilmesidir"(25).

2) Sınıflama (classifying): Verileri değerlerine, geçerliliklerine göre sıraya koyup belirli sınıflarda toplanması işlemini ifade eder. Her sınıf bir kod ile temsil edilir. Bundan dolayı bu işleme kodlama (coding) da denmektedir.

3) Sıralama (sorting): Verilerin genel sınıflamasından sonra daha ayrıntılı olarak kendi içlerinde alfabetik, nümerik veya kronolojik olarak sıralanmasını ifade eder.

4) Hesaplama (calculating): Toplanan verilerin hepsini olduğu gibi kullanma imkanı yoktur. Bazı verilerin anlam ifade etmesi, bazı hesaplamaların yapılmasını gerektirir. Verilerin, bilgi işlem yoluyla bilgiye dönüştürmesi için gerekli hesaplamaların yapılması bu aşamada olmaktadır.

---

(23) Gregory- Van Horn, Op., Cit., s.3.
(24) Uman, Op., Cit., s.4.
Ren, Op., Cit., s.21-22.
Sanh, Op., Cit., s.115.
(25) Uman, Op., Cit., s.4.

5) Özetleme (Summarising): Verilerden istendiği zaman daha kolay yararlanılmasını sağlamak için onların faydalı şekilde özetlenmesi, sistematik tablolar haline konması gerekir.

6) Rapor etme (reporting) ya da Haberleşme (communicating): Verilerin değerlendirilmesi ile hazırlanacak raporların karar merciine sunulması veya bir bölümde elde edilen verilerin, o verilere ihtiyaç duyan diğer işletme bölümlerine ulaştırılmasıdır.

Bilgi işlemin (data processing) bu fonksiyonları yerine getirebilmesi için etkin çalışması (26) ve sorunlara derinlemesine nüfuz edebilecek kapasitede olması gerekir (27).

Etkin bir bilgi sistemi ile kastedilen yönetimin ihtiyaç duyacağı bilgileri en kısa zamanda ve boş zamanı minimize edecek şekilde sağlamasıdır (28). Veriler bilgiye dönüştürülürken bütün belirsizlik ve şüphelerden ayıklanması ve yöneticiye güven verecek şekilde sunulması gerekir. Ayrıca veri kaynakları arasındaki çelişkiyi önlemek de önemlidir. Yöneticinin değişen taleplerinin her zaman en son bilgilerle, karar almayı kolaylaştıracak şekilde karşılanması gerekir.

---

(26) Bilgi işlem sistemi (data processing), bilgi sistemi ise yönetsel bilgi sistemi (management information system) anlamında ve (data processing) i de kapsayacak şekilde kullanılmıştır.

(27) William R.Robins, "Getting Better Results From Management Information Systems" Management Review, Şubat 1966, s.15.

(28) A.F.Moravec, "Basic Concepts For Designing a Fundemental Information System" Management Services, Temmuz-Ağustos, 1965, s.38.
David Liston Jr. "Information Systems What They Do, How They Fork", Management Review, Eylül 1966, s.68.
-Umen, Op., Cit., s.5.
-Murdick ve Ross, Op., Cit., s.160.

c) Yönetsel Bilgi Sistemi (Management Irfonmation System):

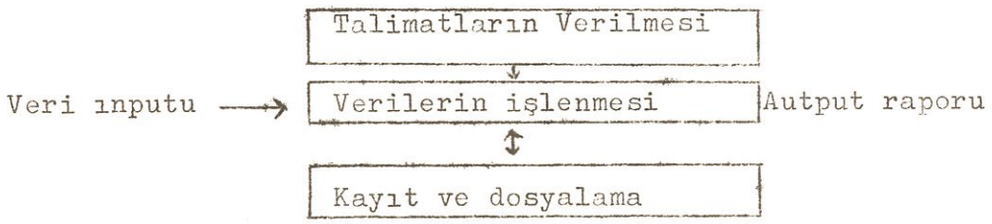
Bilgilerin yönetime hizmet edecek şekilde hazırlanıp sunulması ile bilgi işlemin görevi biter. Bundan sonrası ise yönetsel bilgi sistemine aittir.

Geniş anlamlı olan bu sistem bilgileri kullanma durumunda olan yöneticileri ilgilendirir.

Bilgi işlem sistemine (yönetsel deyiminin eklenmesi ile "yönetsel bilgi sistemi" daha açık bir deyim olur. Bu anlamda, bilgi işlem (data processing) sadece verilerin bilgiye dönüştürülmesi sürecini ifade ederken, "yönetsel bilgi sistemi" (MIS)(29) daha geniş olarak bilgi ile ilgili her türlü faaliyeti kapsar.

Bilgi işlem sistemindeki verileri toplayıp işleyen ve tablo haline getiren kısım ile haberleşme kanalından oluşan kısma, üçüncü bir elemanın katılması ile sistem geliştirilmiş ve yönetime dönük bilgi işlem sistemi (MIS) doğmuştur. Yeni eleman, depodan ihtiyaç duyulan bilgileri seçmek ve raporlar halinde düzenlemektir (30).

Yeni elemanın girmesiyle ve daha komple olarak yönetsel bilgi sistemi şöyle şekillendirilebilir(31):



Şekil 3. Yönetsel Bilgi Sistemi

---

(29) Bundan sonra data processing karşılığı bilgi işlem, data processing system karşılığı bilgi işlem sistemi Management Information System karşılığı yönetsel bilgi sistemi deyimlerini kullanacağız.
(30) Murdick ve Ross, Op., Cit., s.117.
(31) Ibid., s.196.

İşlenen veriler bilgi olarak kayıt ve dosyalarda saklanır. Yöneticinin gerek duyacağı bilgiler bu depodan seçilerek rapor haline getirilir ve hizmetlerine sunulur (32).

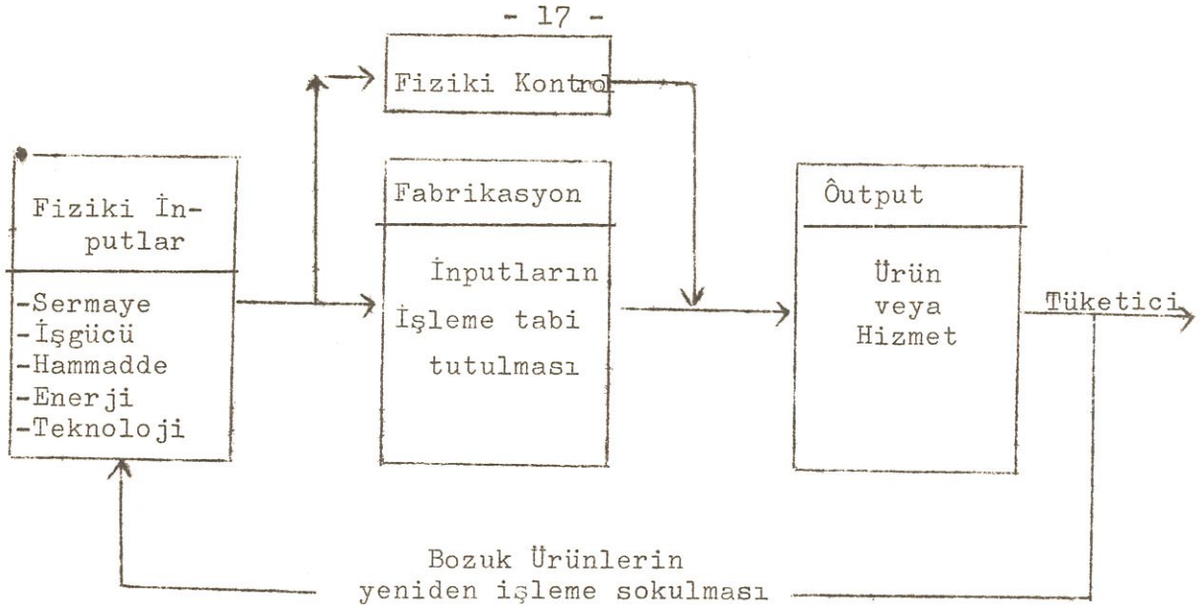
Tüm olarak alırsak yönetsel bilgi sistemi "Bir grup insan, tecrübe ve bilgi işlem malzemesi (elementler seti) kullanılarak bilgilerin elde edilmesi, seçilmesi, saklanması ve yöneticilerin karar almalarındaki belirsizliği azaltacak şekilde sunulması (amaç)" şeklinde tanımlanabilir (33).

Bir anlam ifade edecek şekilde bilgileri elde eden yöneticiler onları değerlendirir ve karar almada (decision making) kullanırlar. Yönetsel bilgi sistemi, "idarecinin plânlama, kontrol, karar alma ve rapor hazırlama gibi muhtelif amaçlarla kullandığı bilgi kaynağı..." olarak da tanımlanabilir (34). Basit hallerde yönetsel bilgi sistemi (MIS), özel isteklere cevap veren departman pozisyonundaki bir rapor sistemi olarak kabul edilmektedir (35). Ancak, daha geniş anlamı ile ele alırsak MIS, yönetim ve işlemler için gerekli olan verilerin (data) metodlu şekilde toplanması ve değerlendirilmesini ifade eder (36).

Bilginin bir üretim faktörü olarak fizikî ınputları tamamlanması yanında (37); yönetsel bilgi sistemi de fizikî üretim sistemini tamamlayan etkinliğini artıran bir rol oynar.

---

(32) Ibid., s.160.
(33) Ibid., s.7.
(34) W.Thomas Porter Jr. -Dennis E.Mulvihill "Organization for Effective Information Flow" Management Services, Kasım-Aralık 1965, s.14.
(35) Thomas R.Prince, Information Systems for Management Planning and Controls Homewood, Illinois, Richard D.Irwin, Inc., 1966, s.15.
Konvalinka ve Trentin, Op., Cit., s.27.
(36) Moraves, Op., Cit., s.38.
(37) Murdick ve Ross, Op., Cit., s.159.



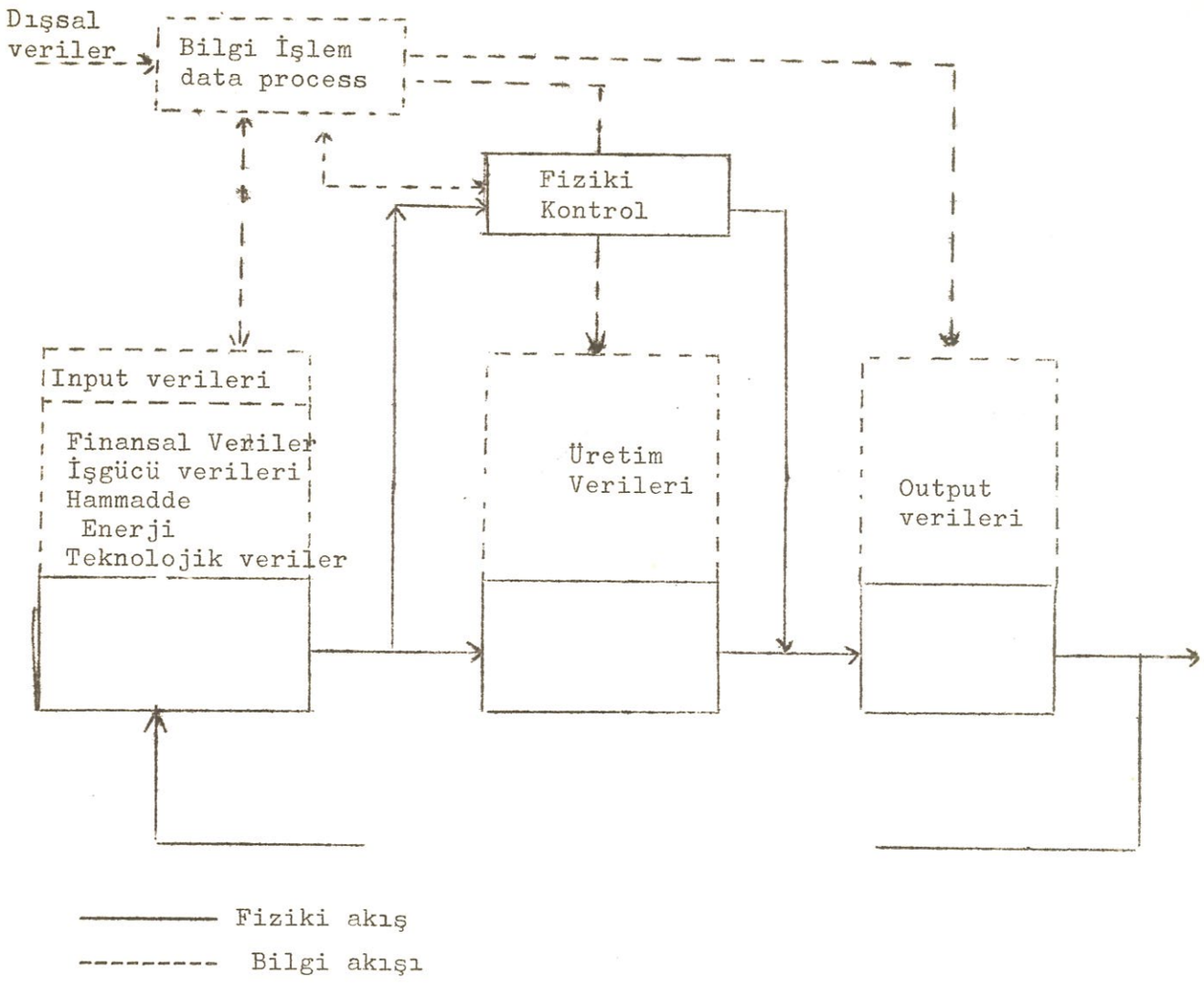
Şekil 4. Fizikî Üretim Akışı (38)

Tablodaki fizikî üretim sistemi dört alt sistemden oluşmaktadır. Bu sisteme yönetsel bilgi sistemini ilave edersek Şekil 5'deki şemayı elde ederiz

---

(38) Ibid., s.163-164.

Thomas ve Mulvihill, Op., Cit., s.15'den yararlanılarak çizildi.



Şekil 5. Fizikî ve Yönetsel Bilgi Akış Sistemi

Fizikî alt sistemler bilgilerin elde edilmesi için gerekli verileri bilgi işlem (data processing) sistemine sağlamakla işlenmiş bilgileri (ınformation) elde etme imkanını bulacaklardır. Böylece her departman eldeki bilgilerin ışınında daha tutarlı kararlar alıp uygulayabileceklerdir. Öte yandan diğer alt sistemlerle bir bağlantı kurmaları da sağlanmış olacaktır ki her iki husus da fizikî sistemin verimliliğini artıracaktır.

Yönetsel bilgi sisteminin (MIS) bütün departmanları kapsayacak şekilde örgüte sokulmasının saylayacağı fayda bu kadarla da kalmayacak, örgütün durumunun tüm olarak kavranmasını da kolaylaştıracaktır (39).

Ancak, unutulmaması gereken husus yönetsel bilgi sistemi yalnız bilgilerin elde edilmesi ve karar almada kullanılması değildir. Karar almanın etkinliği için bilgi sisteminde kontrol fonksiyonunun işlemesi de sağlanmalıdır. Şimdi bu konuyu inceleyelim.

d) Bilgi Sisteminde Kontrol

Bütün canlılarda olduğu gibi örgütler de davranışlarını karşılıklı bilgi alış-verişine göre ayarlarlar. Ancak haberleşmenin etkinliğini sağlamak ve sapmaların düzeltilmesi bakımından bilginin ulaştırılması ile haberleşme işlemi tamam olmaycaktır. Sistemin etkin çalışması sonuçların kontrolü ve sapmaların düzeltilmesi ile sağlanır. Bu işleme otomatik kontrol (feedback) denmektedir (40). Otomatik kontrol (feedback), outputları belirli değerde tutmak için, ınputlarda sapmaları giderici düzenlemelerin yapılmasını ifade eder.

Otomatik kontrolü (feedback) daha iyi açıklamak için şu örneği verebiliriz; Elimizdeki bir cismi masanın üzerine koymak üzere uzatalım. Gözün algılaması ile beyine ulaşan veriler değerlendirilerek aradaki mesafeye göre sapmaları giderici devamlı talimatlarla cismin masaya konması sağlanır. El ile masa arasında değişen

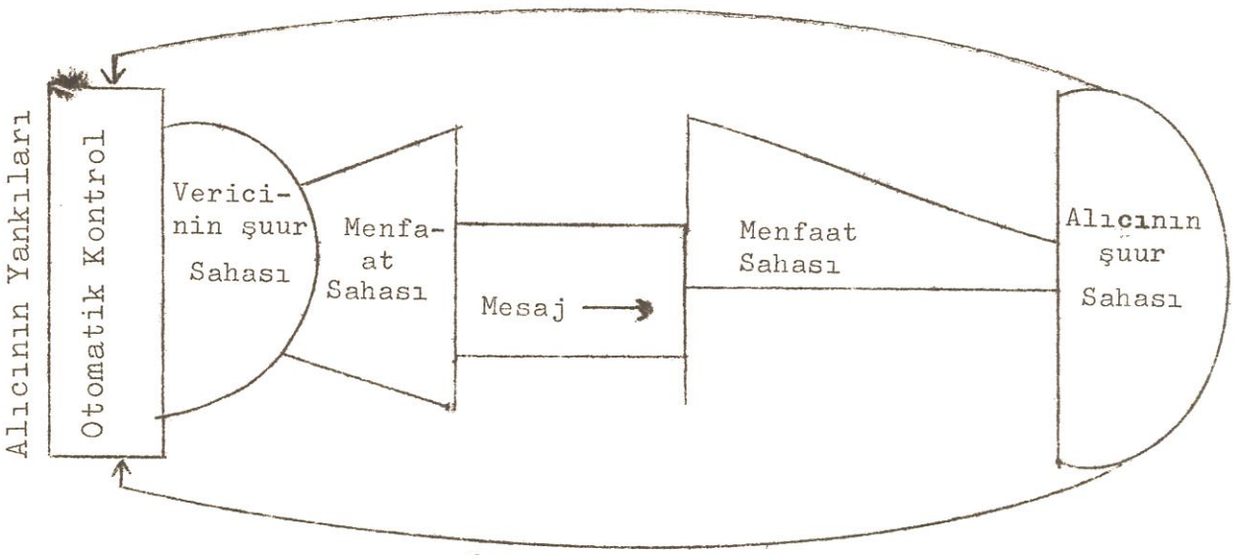
---

(39) John Dearden, "How to Organize Information Systems" özet, şahsi not.

(40) Bazı yazarlar feedback karşılığı olarak "Geri itilim", "Gerimerkezle haberleşme", "Geri besleme" bazıları ise "ilk kaynağı besleyerek kontrol" terimlerini kullanmaktadırlar. Erişken, Op., Cit., Passim.
Toygar Akman, Sibernetik Bilimi ve Enformasyon Teorisi, IBM Dergisi, Yıl: I, Sayı: I, Mayıs 1973, Passim.

mesafenin, yeni düzeltici talimatlar için beyine ulaştırılması bir otomatik kontrol mekanizmasıdır. Bu mekanizma olmadan ele ulaşan ilk emirlerin uygulama sonuçları bilinmeyiceği için sapmalar giderilemiyeceği gibi ikinci aşama olan dur talimatı da verilemiyecektir (41).

İki kişi arasında olan haberleşmede otomatik kontrolün işleyişi aşağıdaki gibi şekillendirilmektedir (42).



Şekil 6. Haberleşme

Alıcının menfaat sahası vericininki ile uyuşmuyorsa onun tarafından yayınlanan mesajı ya kısmen algılayacak ya da hiç algılamıyacaktır. Böylece verici alıcının tepkileri ile beslenerek otomatik olarak yeni mesajlarını kontrol edebilecektir.

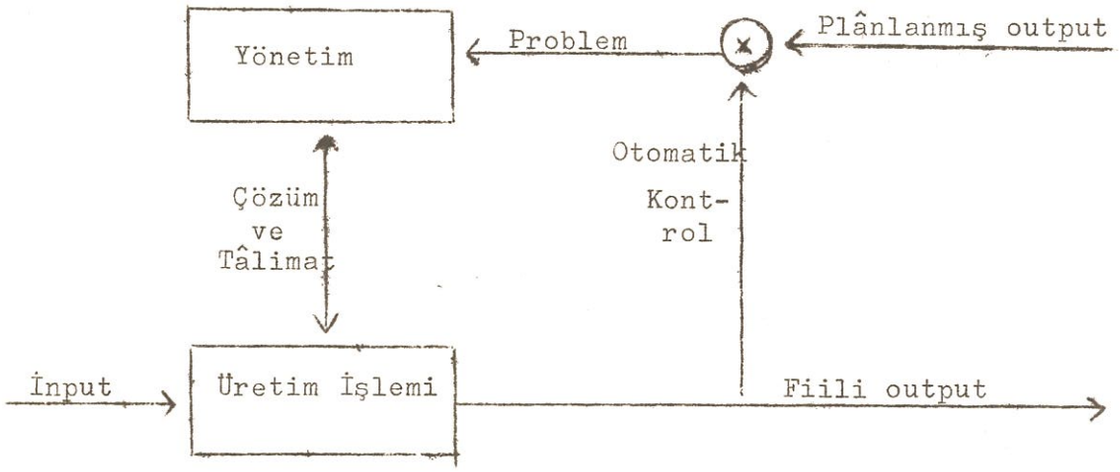
---

(41) Akman, Op., Cit.,
(42) Gürgen,Op., Cit., s.14'de J.Ardoino, L. İnformation et Communication dans Les Entreprises et Groupes de Travail, Paris, 1964, s.33.

İşletmelerde de otomatik kontrol mekanizması işlemektedir. Amaçtan sapmaları gidererek bilgi sisteminin etkin işlemesine ve verimliliğin artmasına yardım eder.

Bazı sistemlerde ınputların ayarlanması yapılırken out putlara bakılmaz. Bunlara açık devre (open-loop) kontrol sistemi denmektedir (43). Outputların kontrol altında tutularak input ayarlaması yapılabilen sistemlere ise kapalı devre (closed loop) kontrol sistemi denir (44). Kapalı devre kontroldeki otomatik kontrol (feedback) sistemidir.

Üretim sisteminde otomatik kontrolün işleyişini şöyle gösterebiliriz (45).



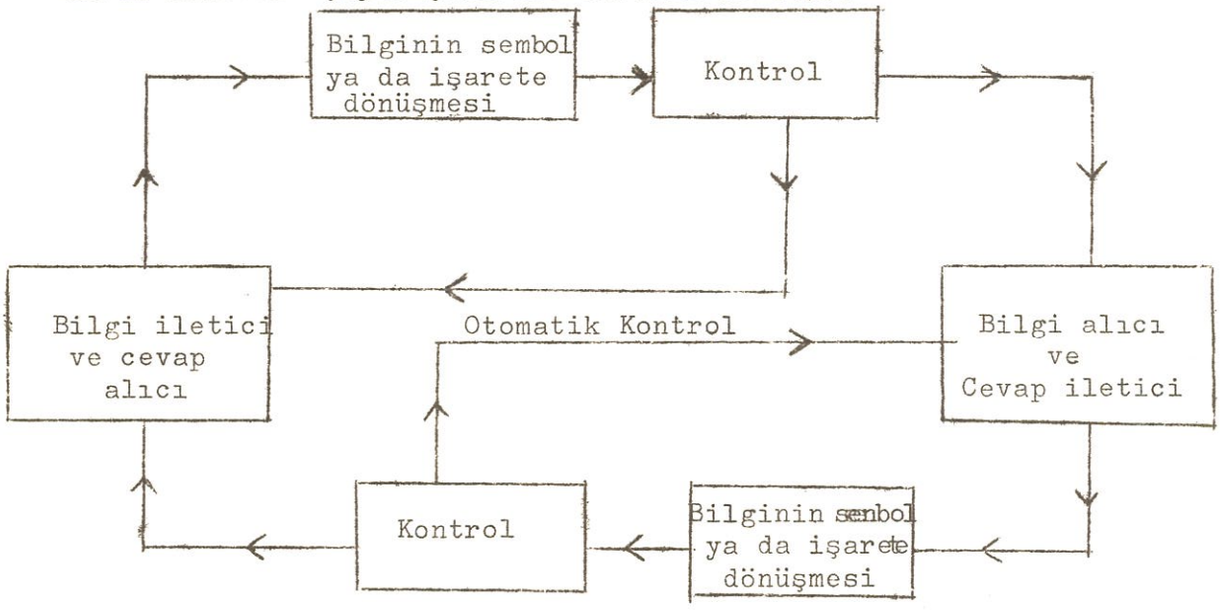
Şekil 7. Üretim Sisteminde Otomatik Kontrolün İşleyişi

(43) Erişken, Op., Cit., s.38.
(44) Ibid., s.38.
(45) Stamley D.Young, "Organization as a Total System", Emerging Concepts in Management, Der., Max S.Wortmen ve Fred Luthans, London, Collier-Macmillan Ltd., 1970, s.350.

Yönetim plân hedeflerine uygun olarak ilk talimatları verir ve normal yollarla uygulamayı denetler. Yönetimin bu kontrolü dışında otomatik kontrol de kendiliğinden işler. Fiili output ile plânlanmış outputun aynı olmaması ortaya çözümlenmesi gereken bir problem olarak çıkar. Yönetici kendisine otomatik olarak ulaşan problemi çözümleyerek yeni talimatları verir. Bu işlem fiili outputun, plânlarına eşit olmasına kadar devam eder.

Otomatik kontrollü bir bilgi sistemi en iyi şekilde kompüterlerde uygulama imkânı bulmaktadır. Bilgi-işlem sisteminde kullanılan kompüterler sibernetik sistemle çalışır ve bünyelerinde otomatik kontrol sistemini beraber bulundururlar (46).

Elektronik kompüterlerin dahil olduğu bir sistemde otomatik kontrolü şöyle şematize edebiliriz (47).



Şekil 8. Kompüterli Otomatik Kontrol Sistemi

(46) Erişken, Op., Cit., s.43.
(47) Akman, Op., Cit.,

Vericiden çıkan bilgiler sembol veya işaretler halinde alıcıya ulaşır. Alıcının cevapları da aynı şekilde sembol ve işaretlerle vericiye ulaştırılır. Ancak gerek verici, gerekse alıcı kendilerinden çıkan sembol ve işaretlerde sapmaları varsa otomatik olarak haberdar edilir ve düzeltirler. Kompüterlerin işletmelerde kullanılmaya başlaması ve karar almanın belirli prensiplere bağlanması, değişik yönetim teknikleri geliştirilmesi gibi yönetim alanındaki ilerlemeler ortaya sistem fikrinin çıkmasına sebep olmuştur (48).

B- ÖRGÜT VE SİSTEM

I. Sistem Kavramının Doğuşu

a) Örgüt ve Sistem Kavramı

Sistem II. Dünya Harbinden sonra ortaya çıkmış bir kavramdır. Modern yönetim teorisinin arkasından sistem teorisinin geldiği ve 1970 lerin sistemler çağı olduğu ifade edilmektedir (49)

Ludwig Von Bertalanffy 1951 den, Kenneth Boulding ise 1956 dan itibaren "Genel Sistem Teorisinin" esaslarını koymaya başmışlardır (50). Daha sonra tesbit edilen genel esaslar çerçevesinde yönetime sistem yaklaşımı geliştirilmiştir.

---

(48) Murdick ve Ross, Op., Cit., s.19.

(49) Itid., s.34.

(50) Max S.Wortman ve Fred Luthans, Emerging Concepts in Management, London, Fred Luthans Collier-Macmillan Limited, 1970, s.329.

Sistem, "...müşterek amaca yönelik, karşılıklı ilişkisi olan elementler setidir". (51). Başka bir tanımla, "Sistemler daha önceki organize olmayan; insan, makine ve para kaynaklarının hedeflerin gerçekleştirilmesi için toplam bir sistemde birleştirilmesi" dir (52). Görülüyor ki, sistem bir amaçlar setidir (53). İşletme örgütü tanımına da uyan bir sistem tanımı yapmak gerekirse "...çevreyi etkileyen ve çevreden etkilenen, çevresi ile dinamik bir denge durumuna ulaşan organizma" (54) ya da mahiyet itibariyle karmaşık elementlerden oluşan, amaca yönelik koordine bir örgüt diyebiliriz (55).

Örgütü ise en basit şekli ile fakat en geniş kapsamı ile, aynı amaca yönelmiş topluluk içindeki, birlik ve iş bölümü şeklinde tanımlayabiliriz (56). Örgütte müşterek amacın gerçekleştirilmesi için maddi ve beşeri elementleri arasında sıkı bir bağ kurulmuştur (57).

---

(51) Murdick ve Ross, Op., Cit., s.7.

(52) Porter ve Mulvihill, Op., Cit., s.13.

(53) Arthur D.Hall, A Methodology for Systems Engineering, Toronto, Van Nostrand, 1962, s.60.

(54) Richard A. Johnson, Fremont E.Kast ve James E.Rosenzweig, "Systems Theory and Management," Emerging Concepts in Management, Der., Max S.Wortman ve Fred Luthans, Op., Cit., s.335.

(55) David S.Stoller ve Richard L.Van Horn, "Design of a Management Information System," Management Technology,Haziran 1960, s.86.

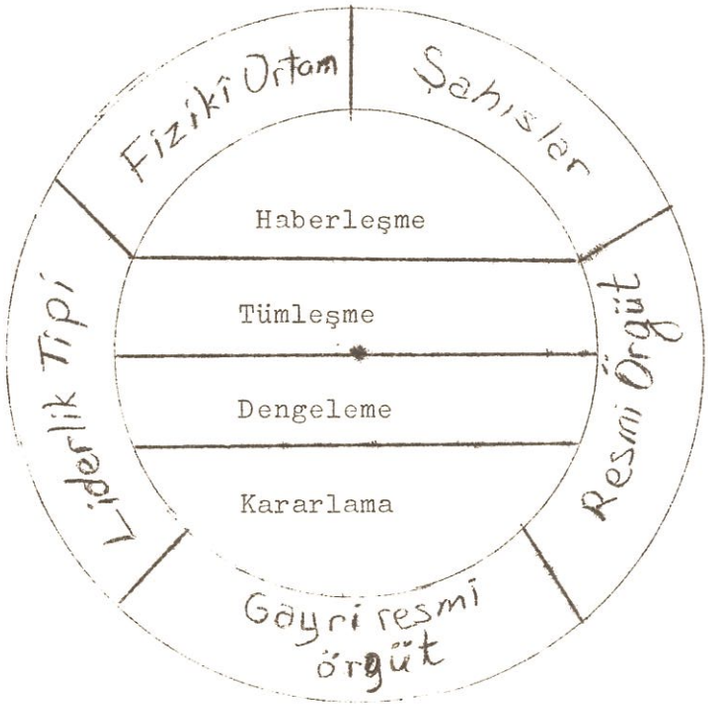
(56) Vahdet Aydın, İşletme Organizasyonundaki Son Gelişmeler, S.B.F. Yayınları No: 269, Ankara, Sevinç Matbaası, 1969, s.3.

(57) Johnson, Kast ve Rosenweig, Op., Cit., s.340.

b) Örgüt-Sistem Karşılaştırması

Örgüt ve sistemin yapılan tanımlarından anlaşılacağı gibi her ikisi arasında fazla bir farklılık yoktur. İkisi de belirli bir amacı elde etmeye yöneliktir. Ayrıca her ikisi de müşterek amaç etrafında toplanmış elementlerden oluşmaktadır.

Örgüt ve sistem, içsel ve dışsal çevre faktörlerini ayrı bir bütün olarak görmek için bir çatı oluştururlar (58). Şekil bu çatının başlıca elementlerinin basit bir modelini göstermektedir (59).



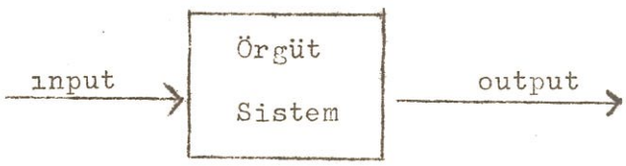
Şekil 9: Modern Örgütte İçsel ve Dışsal Elementler

(58) Ibid., s.331.

(59) Murdick ve Ross, Op., Cit., s.106.

Şekilde kenardaki çember dışsal elementleri dairenin içi ise içsel elementleri belirlemektedir. Elementlerin bir araya gelmesi ile bütün (sistem-örgüt) oluşmuştur. İç elementler arasında ve içsel ve dışsal gruplar arasında ilişki ve dengeyi kurmak yöneticinin görevidir.

Sistemler, input ve outputu olan bir mekanizma olduğu gibi örgütler de iç ve dış çevre ile dinamik ilişkileri olan, onları etkileyen ve onlardan etkilenen bir yapıya sahiptirler. Dinamik olma ve çevre ile input-output yoluyla ilişki kurma özelliklerini şekille ifade edebiliriz (60).



Şekil 10. Örgüt-Çevre İlişkisi

Örgüt ve sistem çevrenin şartlarından da etkilenerek maddi olan ve olmayan inputları, bilgi dahil (61) alır onları işleme tabi tutar ve output şeklinde tekrar çevreye verir. Çevre ile karşılıklı olarak birbirlerini etkileme durumundadırlar (62).

Anlattıklarımızı özetlersek örgüt ve sistemin müşterek yanlarını şöyle sıralayabiliriz (63).

---

(60) Young, Op., Cit., s.349.
-W.M.A.Brooker, "The Total Systems Myth" der. Wortman ve Luthans, Op., Cit., s.363.
(61) Ibid., s.362.
(62) Franklin G.Moore, Manufacturing Management, 4.B., Homewood, Illinois, Richard B.Irwin Inc., 1965, s.111.
(63) Murdick ve Ross, Op., Cit., s.8.

Her ikisi de sistemdir ve sistemlerin tanımındaki genel kurallarla analiz edilir, tanımlanır ve düzenlenirler. Her ikisinin elemanları da fonksiyon ve işleyiş bakımından topludurlar. Statik değil, dinamiktirler. Her ikisinin de input ve outputları vardır. Bunun tabii bir sonucu olarak da sistem ve örgüt çevreden etkilenir ve çevreyi etkilerler.

c) Sistemlerin Sınıflandırılması

Sistemler çeşitli özellikleri yönünden sınıflandırılabilir (64).

Bir sınıflama sistemin deneysel veya teorik olması yönünden yapılabilir. Bu anlamda.

-Kavramsal (conceptual) sistem: Teorik yapı ile ilgili olan sistemlerdir. Gerçek dünyada benzeri bulunmayabilir.

-Deneysel (empirical) sistem: İnsan, malzeme, makine, enerji ve her türlü fizikî güç tarafından yaratılan olgularla ilgili olan sistemlerdir.

Diğer bir sınıflama şekli;

-Doğal (natural) sistem: Tabiatta kendiliğinden var olan sistemlerdir. Dağ sistemi, nehir sistemi, sinir sistemi gibi.

-İnsan yapısı (man-made) sistem: İnsanlar tarafından kurulan sistemlerdir.

Üçüncü bir sınıflama sistemi oluşturan elementler yönünden,

-Sosyal (social) sistem: Elementleri insanlardan oluşan sistemler sosyal sistem olarak nitelenmektedir.

-İnsan-makine (men-machine) sistemi: Bu sistem içerisinde insanlar ve makineler yan yana, iç içedirler.

---

(64) Ibid., s.279-282.

-Makine (machine) sistemi: Elementlerinin tamamen makinelerden oluştuğu sistemlerdir. İnput ve output dahil her şey makinelerce düzenlenmektedir.

Süreklilik yönünden;

-Devamlı sistemler
-Geçici sistemler

Çevre ile olan ilişkilerinin kapsamı yönünden;

-Açık sistem: Çevresinden etkilenen ve çevreyi etkileyen sistemlerdir. Yaşayan organizma ihtiva eden sistemler organizmanın hissettiği her şeyden etkilenirler. Bu nedenle organizma ihtiva eden her sistem açıktır.

-Kapalı sistem: Çevre ile ilişkisi olmayan sistemlerdir. Çevrede olup bitenler sistemi hiç bir şekilde etkilemediği gibi sistemin de çevreye bir etkisi söz konusu değildir.

Sistemler fonksiyonları bakımından da sınıflandırılabilir;

-Üretim sistemleri: Bir mal veya hizmet üreten sistemleri ifade etmektedir.

-Bilgi sistemi: Bilgilerin derlenmesi, değerlendirilmesi ve kullanılması ile ilgili sistemlerdir.

-Kontrol sistemi: Örgütlerde kontrol fonksiyonunun çalışma düzenini belirlerler.

Sistemler, fonksiyonları bakımından da sınıflandırılabilir. Bu anlamda; üretim sistemleri, bilgi sistemleri ve kontrol sistemlerinden söz edilecektir.

Üretim sistemi, bir mal veya hizmetin üretilmesi için çevreden girdi alan ve işledikten sonra çevreye output olarak veren sistemleri ifade eder. Üretimde kullanılan teknolojiyi ifade için de üretim sistemi deyimini kullanmak mümkündür. Örneğin el ile

üretim sistemi, makineli ya da otomatik üretim sistemi gibi. Ancak bizim burada kastettiğimiz bir dar anlamdaki üretim sisteminden ziyade, ilk zikrettiğimiz geniş anlamlı üretim sistemidir. Yani örgüt sistemleridir. Nitekim bundan sonraki kısımda da örgüte çeşitli yaklaşımları inceleme konusu yapacağız. Bilgi ve kontrol sistemlerini ise daha önce incelemiş bulunuyoruz.

II- Örgütte Bilgi Akışı

a) Örgüte Tümevarım Yaklaşımı (Inductive approach):

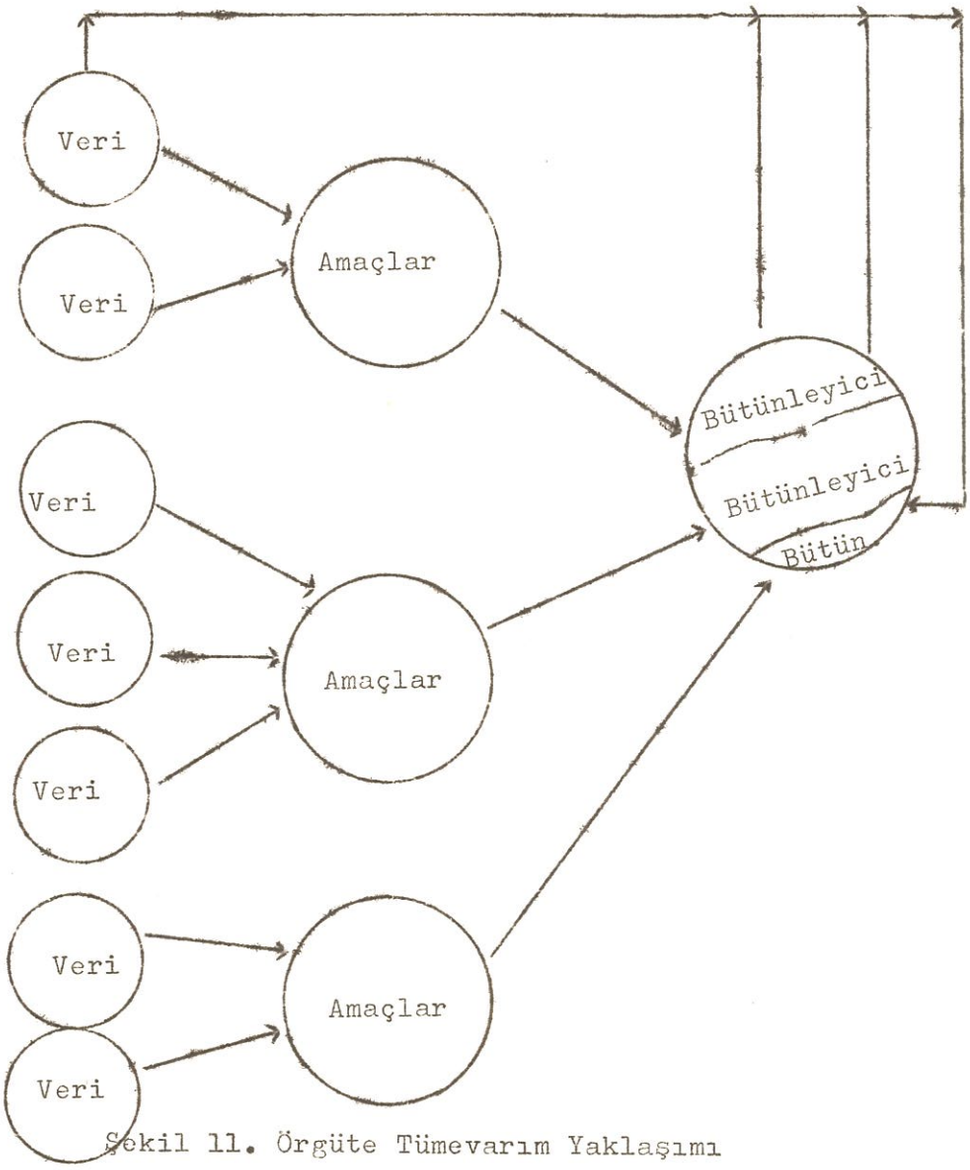
Örgüt, bir anlamda çözümlenmesi gereken sorunlar topluluğudur (65). Bu sorunların çözümü için de örgütün yapısının belirlenmesi ve bilgi sistemi ile beraber düşünülmesi gerekir. Oysa, tümevarım yaklaşımı bütünden çok parçalar, toplam sistem amaçlarından çok veriler üzerinde odaklaşmıştır (66). Alt sistemlerde verilerin tesbit ve değerlendirilmesi ile çalışma başlar. Verilerden elde edilen bilgilerin ışığında, alt sistemler için ayrı ayrı amaç tesbiti yapılır. Daha sonraki aşama da ise bütünün oluşturulmasına çalışılır.

Departmanlar ve alt sistemler arasında gerekli bağıntı kurulmamış olduğu için her departman kendi amacını bağımsız olarak tesbit etmektedir.

Amaçların bağdaştırılması çabaları ortaya bir sentez çıkarmaktadır. Bu sentezden dolayı da bu yaklaşıma tümevarım yaklaşımı denir. Tümevarım yaklaşımının işleyişini şematik olarak şöyle çizebiliriz (67).

---

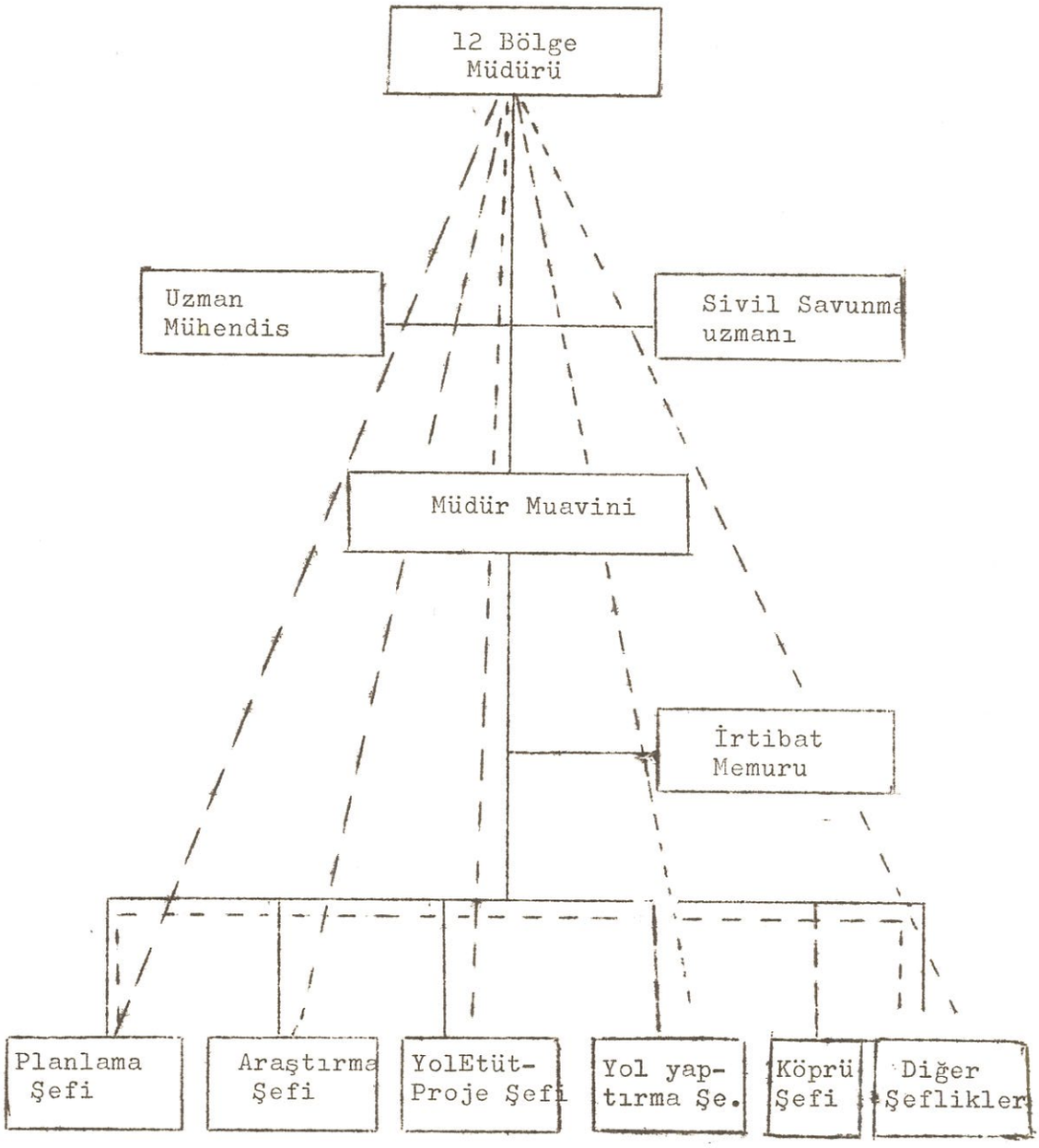
(65) Adrian M.McDonough, Information Economics and Managment Systems, Tokyo, Kogakusha Company, Ltd., 1963, s.121.
(66) Murdick ve Ross, Op., Cit., s.13.
(67) Ibid.,



Şekil 11. Örgüte Tümevarım Yaklaşımı

Görüldüğü gibi, verilerden başlayarak amaçlar her departman ya da her fonksiyon için tesbit edilmekte, sonra sentez ile tüme varılmaya uğraşılmaktadır. Hareket parçalardan bütüne doğrudur.

Tümevarım yaklaşımının bir örnek üzerinde incelenmesi



Şekil 12. Karayolları 12. Bölge Merkezi Örgüt Şeması

Karayolları 12. Bölgesine ait plân bu örgüt şemasında dikkati çeken husus bütün şefliklerin eş statüde olması ve birbirlerine emir verme, denetleme imkanına sahip olmamalarıdar. Her

şeflik, kendi amacını bağımsız olarak belirlemekte ve aralarında eşgüdüm sağlanamamaktadır. Bu amaçların belirlenmesinde her şefliğin kendi elde ettiği veriler ile üst kademelerden ulaşan bilgiler kullanılır. Plânlama şefliği, maliyet ve finansman tahminleri; araştırma şefliği, jeolojik ve jeomorfolojik araştırmaları; yol etüd şefliği ise teknik projeleri hazırlamakla yükümlüdür. Belirli bir zaman bölümü içerisinde, yol yapım şefliği belirli kilometreye ulaşmayı amaçlarken, köprü şefliği de belirli sayıda köprünün yapılmasını amaç olarak tesbit eder. Şeflikler arasında doğrudan bağıntı olmadığı için, faaliyetler eşgüdümlü olarak yürümez. Yoldan çok önce biten köprü ya da köprüsü tamamlanmamış yollar çok görülen durumlardır. Bu ve benzeri diğer aksamalar tümevarım yaklaşımının zayıf olduğu noktayı gösterir (68).

b) Örgüte Sistem Yaklaşımı:

Tümevarım yaklaşımından farklı olarak, sistem yaklaşımı örgütü bir bütün olarak ele alıp incelemektedir. Bütün alt sistemler, fonksiyonlar, imkân ve teknikler sistem içerisinde birleştirirler (69). Sistem yaklaşımı, yönetsel bilgi sistemini (MIS) de beraber getirir (70). Bilgilerin elde edilmesi, değerlendirilmesi ve kullanılması artık yönetime yardımcı olan bir sistem olarak ele alınmaktadır (71).

Sistem yaklaşımında karar için belli amaç ve anlaşılır bir çevrenin oluşturulmasına çalışılır (72). Geleneksel örgüt bağı korusa bile, bilgi sisteminin kurulması ile alt sistemlerin doğrudan ilişkisi sağlanmaktadır.

---

(68) Ibid., s.20.
(69) Ibid., s.138.
(70) Ibid., s.139.
(71) Ibid., s.4.
(72) Johnson, Kast ve Rosenzweig, Op., Cit., s.336.

Stratejik kısımların tesbiti ve bunlar arasında karşılıklı ilişkilerin kurulması ile örgütün bir sistem olarak ele alınması ve sorunlara daha kolay çözüm bulunması imkân dahiline girer (73).

Sistem yaklaşımı, departman ve kısımlar yerine bütünü dikkate aldığından sorunları daha kolay anlamamıza imkân vermektedirler (74). Amaç ve hedeflerin formüle edilmesi de kolaylaşmaktadır.

Bir başka yararı ise; bilgi sistemi ile beraber geldiği için, karar almayı kolaylaştırması ve uygulamadaki güçlükleri gidermesidir (75).

Plân hedeflerinden sapmaların tesbit edilmesi de sistem yaklaşımı ile sağlanmaktadır.

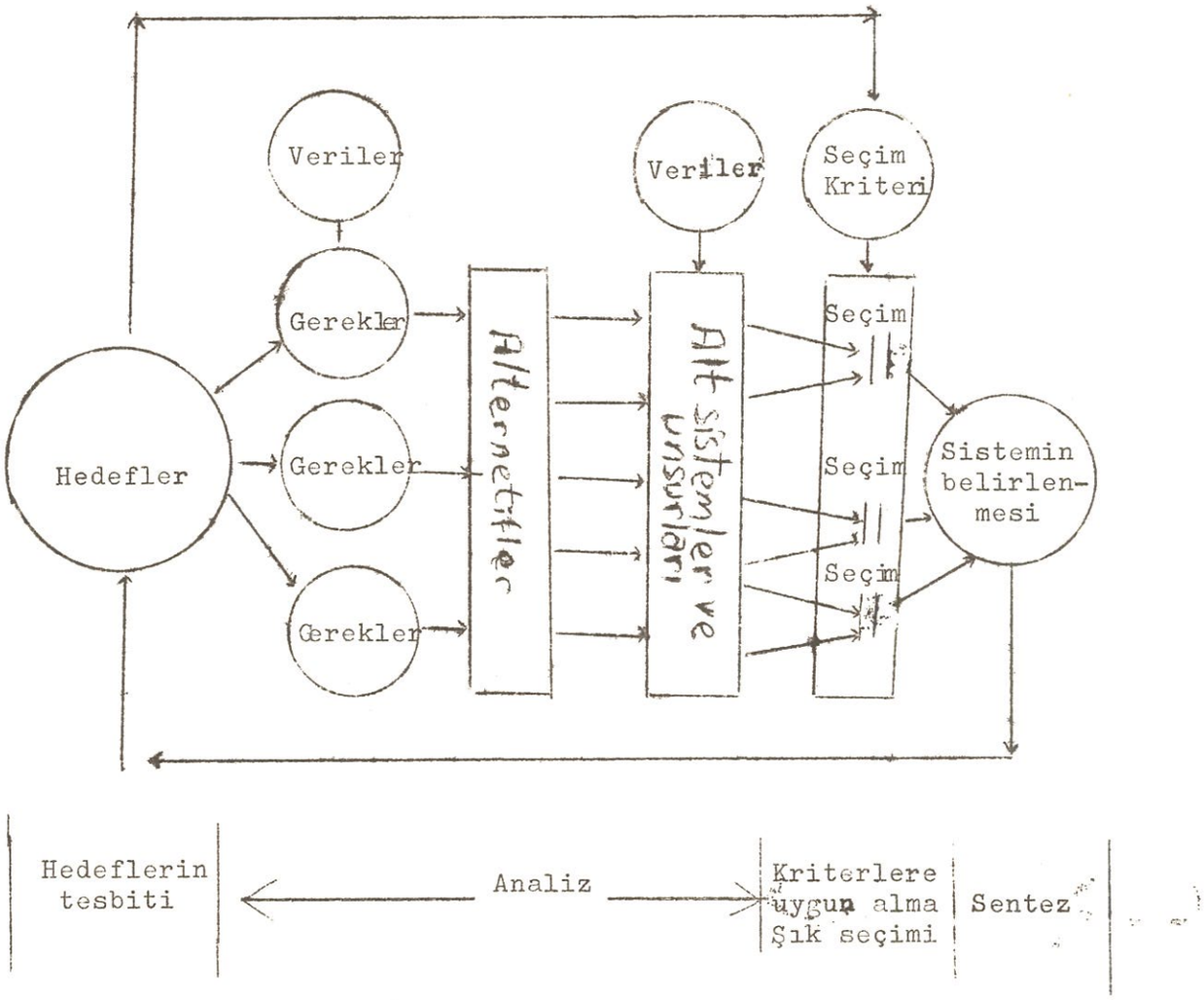
---

(73) Murdick ve Ross, Op., Cit., s.105.

(74) Brooker, Op., Cit., s.363.

(75) McDonough, Op., Cit., s.122.

Aşağıda örgüte sistem yaklaşımının aşamaları şematik olarak gösterilmiştir (76).



Şekil 13. Sistem Yaklaşımının İşleyişi

(76) Murdick ve Ross, Op., Cit., s.14.

Şekilde de görüldüğü gibi, sistem yaklaşımı önce analiz ile açılmakta sonra da sentez ile daralmaktadır (77).

İlk aşamada, üst kademe yöneticileri firmanın genel politikasını tesbit edip bu politikaya uygun olarak hedefleri belirlerler. İkinci aşamada, tesbit edilen hedefler ilgili departmanlara verilir ve bu hedeflere ulaşmak için gerekli unsurların, veri ve bilgilerin ışığında tesbit edilmesi istenir. Her departman kendisine verilen hedeflere uygun olarak almaşıklarını (alternatiflerini) tesbit eder ve verilerin ışığında hedefe götürücü alt sistemler ile tamamlayıcıları belirlerler. Bu, analiz aşamasıdır. Üçüncü aşama, en uygun almaşığın seçilmesidir. Nihayet, dördüncü aşama olarak sentez gelmektedir. Sentez, ortaya çıkan uygun almaşıklarla sistemin belirlenmesidir.

Şekil 12'de ifade ettiğimiz Karayolları 12. Bölge Müdürlüğüne ait merkez örgüt şeması üzerinde kesikli çizgilerle gösterilen olması gereken sistem ilişkilerini ifade etmektedir. Görüldüğü gibi, sistem yaklaşımında her departmanın diğerleri ile doğrudan bağlantısı söz konusudur. Bu, karşılıklı bilgi akımını ve yönetim tarafından belirlenen amaçlara ulaşılmasında departmanların diğerleri ile uyumlu almaşıklar seçmesini sağlamaktadır. Böylece, sapmaların düzeltilmesini kolaylaştırır.

---

(77) Ibid., s.15.

C- BİLGİ SİSTEMİNDEKİ GELİŞMELER

"Bilgi işlem (data processing) olgu ve rakamlara dayanan işlemlerin tablolanmasıdır" (78). Bu tablolama işlemi, kağıt kalem kullanan, teyp ve toplama makinesi kullanan kişiler veya kompüter gibi elektronik makinalar tarafından yapılıyor olabilir (79).

Bu kısımda, bilgilerin elde edilmesi, işlenmesi ve değerlendirilmesinde kullanılan yöntemlerin nasıl geliştiklerini, daha sonra da kompüterlerin nitelik ve fonksiyonlarını inceleyeceğiz.

I- Kompüterin Sisteme Girmesi

a) Bilgi İşlem Yöntemindeki Gelişmeler

Bilgi işlem sistemi (data processing system), verilerin elde ediliş ve işleniş şekillerine göre değişik adlarla anılmaktadır (80). Bilgi işlem yöntemindeki teknolojik gelişmeye uygun olarak bilgi işlem sistemlerini;

-Elle (manuel) bilgi işlem sistemi
-Mekanik (machine) bilgi işlem sistemi
-Delikli kart (punched card) bilgi işlem sistemi
-Elektronik (elektronic) bilgi işlem sistemi

olmak üzere dört grupta toplayabiliriz (81).

1) Elle (manual) Bilgi İşlem Sistemi: Bu sistemde verilerin toplanması, değerlendirilmesi ve bilgi olarak sunulması

---

(78) Mike Murach, Business Data Processing and Computer Programming, Science Research Associates, Inc., 1973, s.1.
(79) Ibid.,
(80) Uman, Op., Cit., s.6.
(81) Ibid.,

işlemleri elle yapılmaktadır. Sistemin temel öğesi insan emeğidir. Bunun ötesinde basit matematik işlemlerin yapılması için hesap makinaları ya da raporların yazılması için daktilo makinesi kullanılıyor olabilir. Ancak bu sistemin temel niteliğini değiştirmez.

Satınalma ile ilgili bir kaç faturanın (satınalma ile ilgili veriler) muhasebe kayıtlarına elle işlenmesi, ya da fon ihtiyacı tesbit edilirken elle fon akım tablolarının, tahmini bilançoların hazırlanması bu sisteme örnek olarak gösterilebilir. Her iki örnekte de verilerin işlenmesi (muhasebe kayıtlarına ya da fon akım ve tahmini bilanço tablolarına) elle yapıldığı gibi değerlendirilmesi de kayıt veya tablolara bakan kişilerin şahsi bilgi ve maharetleri ile yapılacaktır.

Elle bilgi işlem sistemi, günümüzde, özellikle küçük ve gelenekci işletmelerce yaygın olarak kullanılmaktadır. Genellikle muhasebe servisi tarafından yürütülen bu bilgi sisteminde etkinlik, gereksiz belge düzenlenmesi ve değerlendirilmesi nedenleri ile sağlanamamaktadır (82).

2) Makinalı (machine) Bilgi İşlem Sistemi: İşletmelerin büyümesine bağlı olarak, işlenmesi gereken verilerin çoğalması ve giderek daha çok bilgiye ihtiyaç duyulması, bilgi işlemin de daha bilinçli olarak yürütülmesini gerektirmiştir. Bazı işlemlerin belirli periyodlarla tekrar etmesi, bu işlemlerle ilgili bilgilerin makinelere yaptırılması fikrini doğurmuştur. Nitelik olarak, elle bilgi işlem sisteminden hiç bir farkı olmamakla beraber, kullanılan makineler hata ihtimalini asgariye indirmekte ve zamandan tasarruf sağlamaktadır. Business machines denen, yazar kasalar, muhasebe makinaları, faiz ve ücret bordrolarının işlenmesinde kullanılan otomatik makinalar, önceden hazırlanan formlara uygun olarak verileri işletmekte ve değerlemektedirler.

---

(82) Ibid., s.7.

Burada, hazırlanan formların sadece bilgi değerlemesi için değil, bilgilerin tasniflenmesi ve rapor edilmesi ile de ilgili olduğunu hatırlamalıdır. Formların hazırlanmasında kullanılan makinelerin nitelik ve kapasiteleri de dikkate alınmalıdır.

3) Delikli Kart (punched card) Bilgi İşlem Sistemi: Çeşitli yollarla elde edilen verilerin delikli kartlara (punched card) (83) işlenmesi ve otomatik makinalarda değerlendirilmesi ile yürütüldüğü bilgi işlem sistemidir (84). Bu sistemde bilgi-işlem vetiresi (kayıt, sınıflandırma, sıralama, hesaplama, özetleme ve rapor etme) otomatik makinalarla yapıldığı için, otomatik bilgi-işlem sistemi (automated data processing system) (85) olarak da adlandırılmaktadır.

Elle ya da makinalı bilgi işlem sisteminde, elde edilen bilgilerin başka bir amaçla kullanılabilmesi için bütün işlemlerin yeniden değerlendirmesini yapmak gerekir. Oysa delikli kart bilgi işlem sisteminde kartlara işlenen veriler her amaçla kullanılabilir.

Sistemin esası, belirli sayıda karekter taşıma kapasitesi olan kartlara bilgilerin kart deliciler (key punch) ile işlenmesi, sağlama (verifier) makinasında doğruluğunun kontrolü, sıralama makineleri ile sınıflama ve sıralama işleminin yapılması ve kart okuyucuları (cardreeder) ile yorumunun yapılmasıdır (86).

---

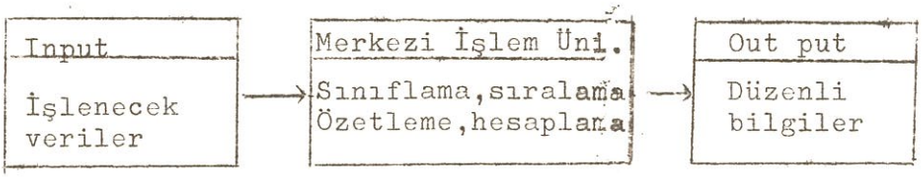
(83) Delikli kartlara IBM kartları da denmektedir.
(84) Uman, Op., Cit., s.8.
(85) Uman, Op., Cit., s.9.
(86) Elektromik bilgi işlem sistemi ve kompüterleri işledikten sonra delikli kartları aynı bir başlık altında inceleyeceğiz.

Bu sistem 1950 lerde, kompüterlerin ticari hayata girmesine kadar geniş ölçüde kullanılmıştır (87).

4) Elektronik Bilgi İşlem Sistemi: Elektronik bilgi işlemin ortaya çıkması, işletmecilik bakımından bir aşama olarak ele alınmaktadır (88). Verilerin elektronik sisteme (kompüter) girdi olarak verilmesi ile bilgi işlem başlar (89). Input olarak kompütere giren veriler; kompüterlerde sınıflanır, sıralanır, özetlenir, çözümlenir ve bilgi olarak kullanıcıların hizmetine sunulur.

Bütün bu işlemler otomatik olarak yürümektedir. Ortaya çıkan ya da sırası gelen olay ya da veri otomatik işlendiği için hat-üstün (on-line) veya gerçek zaman (real-time system) kompüter sistemi olarak adlandırılır (90).

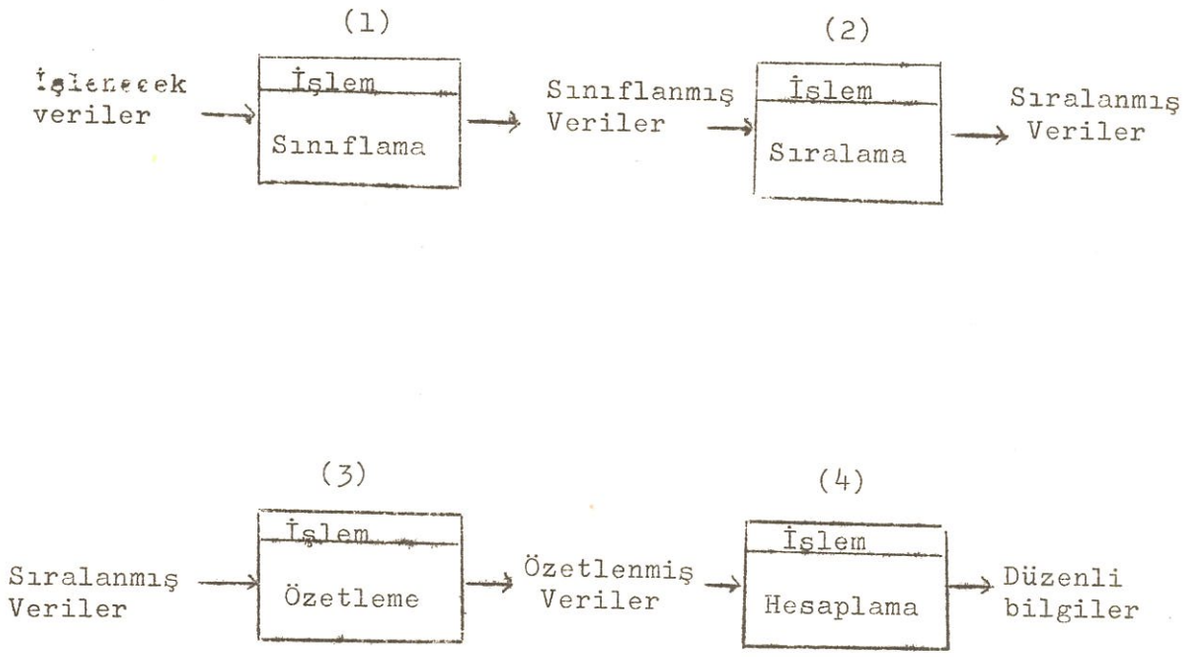
Elktronik bilgi işlem sisteminde (kompüterlerde) verilerin nasıl işlendiğini Şekil 14 ve 15'de ifade etmiş bulunuyoruz (91).



Şekil 14. Major Sistem Olarak Elektronik Bilgi İşlem

(87) Murach, Op., Cit., s.279.
(88) Murdick ve Ross, Op., Cit., s.34.
(89) Güngör Erdumlu, Elektronik-Bilgi-İşlem Sistemleri, DPT Yayın No: 1094, SPD.: 237, Ankara, 1971, s.1.
(90) Moore, Op., Cit., s.600.
(91) Murdick ve Ross, Op., Cit., s.297.

Şekilde, bilgiye dönüştürülmesi istenen ham veriler input olarak sisteme girmekte, merkezi işlem ünitesinde sınıflama, sıralama özetleme ve hesaplanması yapıldıktan sonra, kullanılmaya hazır bilgiler olarak output ünitesi ile sistemden çıkmaktadır. Böylece bilgi işlem vetiresi tamamlanmaktadır. Ancak, elektronik bilgi işlem sisteminde; sınıflama, sıralama, özetleme ve hesaplama işlemleri rastgele değil, düzenli bir şekilde yapılmaktadır ki bu hususları Şekil 15 üzerinde alt sistemler halinde inceleyebiliriz.



Şekil 15. Elektronik Bilgi İşlemin Alt Sistemleri

Görülüyor ki, ham veriler önce bir sınıflamaya tabi tutulmakta, ikinci aşamada sıralanmakta, daha sonra özetlenmekte ve özetlenmiş verilerin hesaplanması yapılarak düzenli bilgiler halinde kullanıcının hizmetine sunulmaktadır.

Elektronik kompüterlerdeki işletmelerin bünyelerindeki gelişmeler ile, işletme dışı faktörler bu yeni veri değerleme ve bilgi işlem yöntemini doğurmuştur (92).

İşletmelerin çeşitli konularla ilgili olarak elde ettiği bilgilerin korunması, işlenmesi, analizi, sınıflandırılması ve kullanılması (bilgi işlem) faaliyetlerinde elektronik kompüterler geniş ölçüde kullanılmaktadır (93). Bütün sorunların kontrol altına alınması (94) ve işletme içi hareketlerin bütün olarak görülüp, değerlendirilmesinde yöneticilere geniş ölçüde yardımcı olmaktadır (95).

Elektronik kompüterler büyük miktardaki verilerin toplanması, depolanması, değerlendirilmesi ve çok boyutlu problemlerin çözümünü sağlamakla, birçok yöneticinin gözünde bilgi sisteminin esas elemanı haline gelmiştir (96).

---

(92) Uman, Op., Cit., s.63.
(93) C.W.Gear, Introdoction To Computer Science, Science Research Associates, Inc., 1973, s.1.
(94) İsmail Burhan Türkeş, "Sevk ve İdare ve Otomatik Bilgi İşlem Sistemleri" Modern İşletmecilik, Seçme Yazılar ODTÜ, İdari Bilimler Fakültesi Yayın No: 7, Ankara, Başnur Matbaası, 1967, s.109.
(95) Yalçın Örs, "Türkiyede Kompüter ve Ötesi," Sevk ve İdare Dergisi, Sayı: 15, Eylül-Ekim, 1968, s.18.
(96) Murdick ve Ross, Op., Cit., s.21.

Günümüzde, kompüterlerin hafıza kapasitesi ve hızı nedeniyle bilgi işlem ve elektronik kompüterler birbirinden ayrı düşünülemiyecek kadar kaynaşmışlardır. Öyleki kompüterlerle yürütülen bilgi işlemin sistemi, "elektronik bilgi işlem sistemi (elektronik data processing-EDP)" (97) olarak adlandırılmaktadır.

b) Kompüterlerin Tanım ve Nitelikleri

1) Kompüterlerin Tanımı

Önce kompüterleri geniş kapsamı ile tanımlayalım. Bu anlamda, "kendisine önceden verilen program gereğince bilgileri elektronik bir hızla işleyen, başka bir deyimle matematik işlemleri yapan, giriş ve çıkış ünitelerini çalıştıran, bilgileri birleştiren ve bazı karşılaştırmaları otomatik olarak yapan makinalardır" (98). Bu tanım, "...input verilerini kabul eden, onları işleyen ve bilgi outputu veren..." (99) şeklinde kısaltılabilir. Her türlü kompüteri bu tanımın içerisine sokmak mümkündür.

Yaptıkları işe ve çalışma esaslarına göre bir tanım yapılırsa, kompüterler; "sembol işleme makineleridir" (100) denebilir. Karşılıklı bilgi alış verişi ve buna göre dengenin ayarlanması esasına dayanırlar (101). Dışardan verilen bilgilere sistematik talimatları uygulayarak insan müdahalesi olmadan sonucu belirlerler (102).

---

(97) Uman, Op., Cit., s.12.
Salim Şen, "Elektronik Bilgi İşlem İmkânları ve Elektronik Bilgi İşlem Sistemleri Konusunda Başlangıç Bilgileri", İTİA Dergisi, Cilt: III, Sayı: 2, Ankara, 1971, s.329.
Jay W.Forrester, "Industrial Dynamics, A Major Breakthrough For Decision Makers", Harward Business Review Cilt: XXXVI, No: 4, Temmuz-Ağustos, 1956, s.38.
(98) Uman, Op., Cit., s.13 de J.Kanter, The Computer and The Executive, Englewood, Cliffs N.J., Prentice Hall, Inc., 1967, s.122.
(99) Murach, Op., Cit., s.7.
(100) Şen, Op., Cit., s.330.
(101) Akman, Op., Cit., s.
(102) Örs, Op., Cit., s.17.
Gear, Op., Cit., s.29.

Elektronik hesaplayıcılar ya da başka bir adla elektronik kompüterler, sağladıkları hesaplama hızı ve geniş kullanım alanlarından dolayı halk arasında "elektronik beyin" (103) olarak adlandırılmaktadır. "Kompüter", "Elektronik Bilgi İşlem Makinası" (104) terimleri de kullanılmaktadır.

2) Kompüterlerin Nitelikleri: Günümüzde problem çözme ve karar almada, başka bir deyimle bilgi işlem sistemlerinde geniş olarak kullanılması onun niteelikleri ile ilgilidir. Bu nitelikleri şöyle sıralayabiliriz:

i) Hız (Speed): Orta büyüklükteki bir kompüter saniyede 100.000 toplama yapabilmektedir (105). Bazı kompüterlerde bu saniyede 250.000 toplamaya kadar çıkmaktadır (106). Oysa, 4 haneli 4 adet rakamın toplanması işlemi el ile ortalama 20 saniye, elektrikli hesap makinesi ile ise 10 sanaye sürmektedir. Demek ki, saniyede 100.000 toplama işlemi yapan bir kompüter el ile toplama işlemine oranla 20x100.000 yani 2000.000 defa, elektrikli hesap makinesine oranla da 100.000x10= 1.000.000 defa daha hızlı çalışmaktadır. Kompüterlerin hızı mikrosaniye (saniyenin 1/1000) ile ölçülmektedir (107). Bazan bu nanoseconds (1/1000000 sn.) a kadar iner.

Bu hızın sağladığı maliyet tasarrufu küçümsenemiyecek kadar önemlidir. Kompüterlerin, hızları ile sağladıkları bir başka imkan da hesaplanması imkansız olan şeylerin imkan dahiline sorulmasıdır.

---

(103) Ibid., s.2.
(104) Veli Çapanoğlu, Elektronik Hesaplayıcılar ve Mühendisliğe Getirdiği Yenilikler, Türkiye Sanayi Kongresi Tebliği, 20-27.Kasım.1972, s.7.
(105) Murach, Op., Cit., s.15
(106) Uman, Op., Cit., s.63.
(107) Murach, Op., Cit.,

ii) Güvenilirlik (reliability): Elektronik kompüterler büyük bir hızla işlemi yaparken kontrolü de otomatik olarak yapmakta ve hataları tesbit etmektedir. Eğer hata varsa işlem otomatik olarak durmaktadır. Kaldı ki, kompüterlerin hata yapma imkanları da son derece sınırlıdır.

iii) Çok yönlü kullanılma (versatility): Günümüzde, kompüterlerin yaptıkları işlemler matematik işlemlerin sınırını çok aşmıştır. Kompüterlerin yapabileceği işleri şöyle sıralayabiliriz (108).

-Matematiksel işlemler
-Mantık işlemleri
-Hafızada saklama
-Sonuçları bildirme
-Bilgi ve talimatları kabul
-Bilgi girişi (input) ile çıkışı (output) arasındaki bütün işlemlerin, talimatlara uygun olarak otomatik yapımı.
-Sonuçları kontrol ve rapor etme

3) Kompüterlerin Gelişimi

Modern kompüterlerin öncüsü olan ilk otomatik hesap makinası 19. Asrın ortalarında Charles Babbage tarafından yapıldı (109). 1944 den sonra ise elektronik hesaplayıcılar yapılmaya başlanmıştır (110). İlk elektronik kompüter 1946 yılında, balistik problemleri çözmek için Pennsylvania Üniversitesi tarafından geliştirilen ANIAC (Electronik Numerical Integrator and Calculator) idi (111).

---

(108) Ibid., s.7.
Uman, Op., Cit., s.51.
(109) Peter C.Sanderson, Elektronik Bilgi-İşlem, Çev., Ayseli Usluata, İstanbul Reklam Yayınları, No: 18, 1972, s.9.
(110) Çapanoğlu, Op., Cit., s.9.
(111) Sanderson, Op., Cit., s.10.

Ticarî bilgi işlem (commercial data processing) için geliştirilen ilk kompüter ise UNIVAC I, 1951 yılında Sperry-Rand Corporation tarafından gerçekleştirildi (112).

Günümüzde ise, birleşik devre esasına göre veya transistörlü olarak imal edilen çeşitli tip kompüterler, muhtelif alanlarda ve işletmelerde geniş ölçüde kullanılmaktadır.

Türkiyede de kompüterlerin işletme hayatına girdiğini ve geniş ölçüde kullanıldığını görmekteyiz (113). Böylece bilgi işlem sisteminde taşıdığı önemini belirleyip tanımını yaptıktan sonra kompüterlerin söz konusu işlemleri nasıl yaptığını anlamak için iç yapısını inceleyebiliriz.

c) Kompüterlerin Yapısı

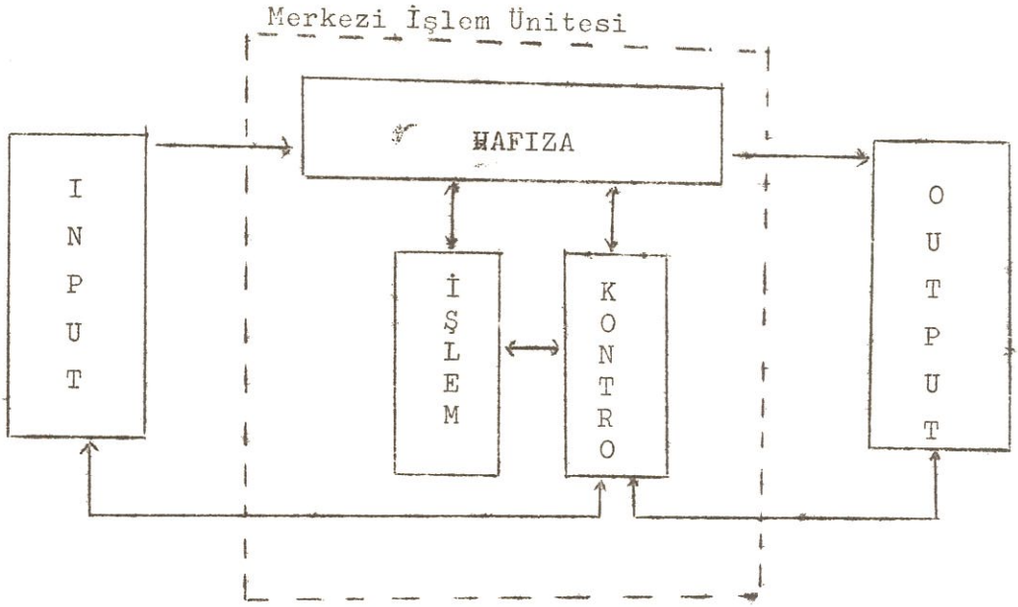
Kompüterin tanımını yaparken inputları işleyen, saklayan, doğruluğunu kontrol edip, output veren elektronik makineler olduğunu belirtmiştik. Bu fonksiyonları kapsayacak şekilde basit bir kompüter şemasını aşağıdaki gibi çizebiliriz (114)

---

(112) Ibid., s.9.

(113) Türkiye çapında, büyük ve orta büyüklükte 150 firmaya uyguladığımız ankete cevap veren 31 firmadan 8 tanesinin kompüter kullandığını görmekteyiz.

(114) Uman, Op., Cit., s.22 ve Şen, Op., Cit., s.331 den yararlanılarak çizilmiştir.



Şekil 16. Bir Kompüterin Fonksiyonlarına Bağlı Basit Yapısı

Şekil 16'da görülen, input, output ve merkezi işlem ünitesi kompüterlerin üç asli elemanlarıdır (115). Ancak, merkezi işlem ünitesini yine şekildeki gibi işlem-kontrol ve hafıza olmak üzere üç ünite olmak düşünmek mümkündür. Böylece toplam ünite sayısı beşe yükselmektedir. Sistemin kapasitesine göre, bir veya bir kaç input-output ünitesi de olabilir (116). Sistemin kullanıcıları, kendi ihtiyaçlarına göre sistemin kapasitesini belirlerler. Sistemin kapasitesi kullanıcının arzu ettiği her işlemi yapacak kadar

(115) Örs, Op., Cit., s.17.
(116) Murach, Op., Cit., s.7.

geniş fakat maliyet unsuru dikkate alınarak atıl kapasite kalmayacak kadar dar olmalıdır (117).

Şimdi bu üniteleri teker teker ele alarak yapılarını inceleyebiliriz (118):

1) Girdi (Input) Ünitesi: Verilerin, talimatlar dizisinden oluşan programla beraber kompütere sunulmasını ifade eder (119). Kompüter ve kullanıcısı, veri (ınput) ve bilgi (output) aktarması ile haberleşirler (120). Dolayısıyla, kompüter kullanıcısının görevi, verileri en uygun şekilde vermek ve cevapları da aynı şekilde ve kolaylıkla almaktır. Verilerin kompütere sunulmasında değişik yollar kullanılmaktadır. Delikli kart (punched paper), manyetik bant (manyetic band) ve delikli bant (punched band) bunlardan başlıcalarıdır (121).

2) Hafıza (Memary-Storage) Ünitesi: Yönetim için gerekli olan her türlü bilgi, yöneticilerin zihinlerinde veya kitap, mecmua, gazete gibi depolarda saklanırken artık günümüzde bilgilerin derlenmesi ve işlenmesinde olduğu gibi saklanması için de kompüterlerden yararlanmak gittikçe yaygın bir uygulama alanı bulmaktadır (122).

Hafıza, kompütere verilen program ve verilerin işleme tabi tutulmak üzere saklandıkları yerdir (123).

Bir program kompütere yüklenince o, merkezi işlem ünitesinin (Control Process Unit) deposunda (storage) yer alır. Bu

---

(117) Ibid., s.8.
(118) Uman, Op., Cit., s.22-24.
Şen, Op., Cit., s.331-333.
Sanderson, Op., Cit., s.10.
Murdick ve Ross, Op., Cit., s.199.
(119) Moore, Op., Cit., s.605.
(120) Gear, Op., Cit., s.43.
(121) Örs, Op., Cit., s.17.
(122) Murdick ve Ross, Op., Cit., s.224.
(123) Moore, Op., Cit., s.607.

nedenle kompüter programı çoğu kere depo programı olarak adlandırılmaktadır (124). Yine aynı sebeple, programın genişlik ve karmaşıklığı kompüterin depo kapasitesine bağlıdır. Büyük olanları 1 milyon depo pozisyonuna sahipken, küçükler 4.000 depo pozisyonuna sahiptirler. Bir kilo (1000) rakamını ihtiva ettiği için (1000) depo pozisyonunu ifade için genellikle (K) sembolü kullanılmaktadır. Eğer 16 K kompüter denirse bunun anlamı 16.000 depo pozisyonuna sahip olduğudur.

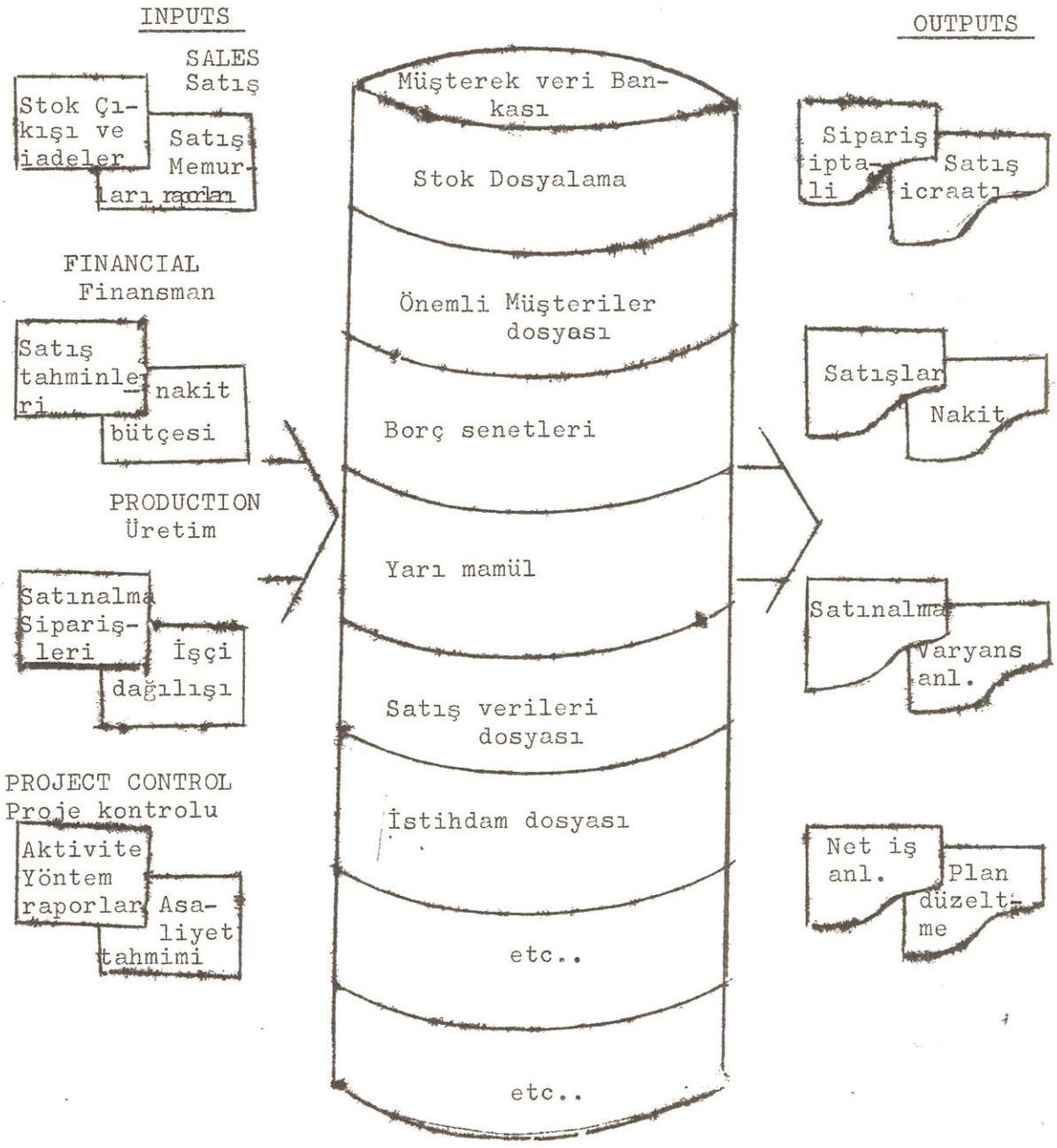
Hafıza ünitesi muhtelif bölümlerden oluşur. Her bölümün kendisini belirleyen adresleri vardır. Örneğin, 8.000 depo pozisyonu olan bir kompüterde adresler 0000 dan 7999 a kadardır. Bu adreslere göre verilen talimat, program, bilgi veya veriler ilgili bölümlere gider ve orada saklanırlar. Bilgilerin hafızada saklanmasını veri bankası (data bank) olarak niteleyebiliriz. Modern bilgi yöntem teknolojisi, bol input, yüksek hız, yığın halinde bilgi depolama inkanları; firmanın iç ve dış çevresinde ortaya çıkan olguları ve elde edilen verileri saklama imkanını verir.

Bilgilerin, data bank'a saklanmak üzere yerleştirilmesinde tekrarları ve eksik kalmayı önleyecek bir düzenlemenin olması gerekir. Bir işletme için örnek bir data bankasında saklanacak bilgiler ile giriş çıkış ünitelerini şekil 17'deki gibi ifade edebiliriz (125).

---

(124) Murach, Op., Cit., s.97.

(125) Murdick ve Ross, Op., Cit., s.225.



Şekil 17. Örnek Bir Veri Bankası

Satışlarla ilgili olarak işletmeden çıkan stok miktarı ve iadeler yoluyla dönen miktarlar bir input olarak(bilgi ya da veri), hafızanın stok ve fiyatlarla ilgili olan kısmına giden ve orada saklanır. Satış faaliyetlerini düzenleyenler ve üretimde satışa bağlı olarak ayarlama yapmak zorunda olanlar, karar alma durumunda oldukları zaman bu fonksiyonlarla ilgili bilgileri hafızadan alırlar. Aynı şekilde finansman, üretim ve proje kontrolüne ait olan bilgiler, hafızanın ilgili kesimine, gerektiğinde alınıp kullanılmak üzere saklanabilirler. Bu fonksiyonundan dolayı bu üniteye hafıza denmektedir.

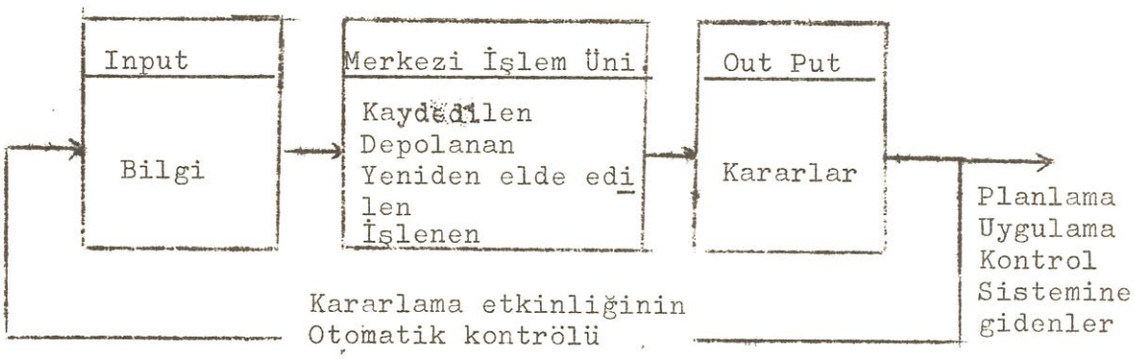
3) Merkezî İşlem Ünitesi (Central Processing Unit-CPU): Programda öngörülen matematik ve mantık işlemlerini yapan ünitedir ve kompüterlerin en önemli bölümünü teşkil eder. Kompüter sisteminin merkezi işlem ünitesi (CPU), ışıklı tablo ve üzerinde kumanda anahtarları olan kadran ile bir dikdörtgen kutudur. Sistemin bu kadranlı kısmı operatörünün kumanda konsolü (console) dür. Konsol daktilosu (console typewriter) denen daktilo benzeri bir alet, konsolün üzerinde veya yanında yer alır. Bu daktilo, outputları kaydetme veya verilere göre ayarlandığında input verme araca olarak kullanılabilir (126).

Merkezi işlem ünitesi kompütere verilen inputları (verileri) kaydeder, depolar, istenildiğinde verileri depodan geri alır, işleme tabi tutar ve output olarak verir.

---

(126) Murach, Op., Cit., s.10.

Merkezi işlem ünitesinin fonksiyonlarını şematik olarak şöyle ifade edebiliriz (127).



Şekil 18. Bilgi ve Karar Sistemi

Elektronik bilgi işlem sistemine (kompüter) giren inputlar; merkezi işlem ünitesi tarafından kaydedilir, depolanır, yeniden elde edilir ya da işlenir (bilgi işleme tabi tutulur). Gerektiğinde ise karar alıcıların hizmetine sunulmak üzere output ünitesine aktarır.

4) Kontrol (Control) Ünitesi: Gerek programların, gerekse programın yerine getirilmesi sırasında yapılan işlemlerin denetimini yapar. İşlemlerin programa uygunluğunu sağlarken, diğer

(127) Murdick ve Ross, Op., Cit., s.293.

ünitelerle koordinasyonu da temin ederek, inputun yeniden düzenlenmesini ya da outputun doğru değerlendirilmesini temin eder.

5) Çıktı (Output) Ünitesi: Kompüterlerin verileri değerlendirmesi ve işlemleri yapması sonucu elde edilen bilgilerin işletmelerin ya da ilgililerin arzularına uygun şekilde sunulmasını ifade eder.

Kompüterlerin kendisine yüklenen görevleri yapabilmesi uygun bir input ünitesinin varlığına bağlıdır. Kompütere input sağlayan sistemlerden en önemli bir tanesi delikli kartlardır.

II- Delikli Kart ve Programlama

a) Input Aracı Olarak Delikli Kartlar

Inputları kompütere verme yollarının en yaygın olanı delikli kartlar (punched cards) dır. Bunlar, dikdörtgen şeklinde olup üzerinde delik delmeye müsait 80 kolon vardır. Her kolon 12 pozisyondan oluşur. Değişik kompüterler delikleri değişik şekillerde kullanırlar (128). Delikler her bir kolona on iki değişik pozisyonda delinebilmektedir ve her kolon değişik karekteri ifade eder (129). Bu karekterler, makinelere göre değişmekle beraber genel olarak sıfırdan (0) dokuza (9) kadar rakamları, A dan Z ye kadar harfleri ve +, -, /, * gibi işaretleri kapsar (130). Rakamlar; 5-14 kolonlara, harfler; 19-44 kolonlara ve 27 adet özel işaret ise 50-76 kolonlara delinen deliklerle belirlenir. Her kolona

---

(128) Gear, Op., Cit., s.43.
(129) Murach, Op., Cit., s.55-56.
(130) Ibid., s.56.
Gear, Op., Cit., s.43.

delinen karekter tam kolonun üstüne gelecek şekilde kartın üst kenarına basılıdır. Her kartta 80 kolon olduğu için de en fazla 80 karekter taşıyabilir. Ancak çeşitli kompüterler için hazırlanan kartlarda kolon sayıları da değişik olabilir. Örneğin son yıllarda IBM (International Business Machines) Sistem 3 için kullanılan 96 kolonlu kartlar geniş ölçüde kullanılmaktadır (131) Kolonları oluşturan 12 pozisyon (sıra) aşağıdan yukarıya doğru 9, 8, ... 0 11 ve 12. sıra olarak nitelenir. 11. sıra (x punch) bir tip kartı diğerinden ayırmak için kullanılır. Örneğin ücret ödeme kartı olduğunu belirler. Sıfır (0) ile dokuzuncu (9) sıra arasındaki delikler rakam delikleri (digit punches) 12, 11 ve 0. sıra delikleri ise "Zone Punches" olarak adlandırılır. Böylece, (0) sıfır deliği (digit) ya da (zone punch) olabilir. Sıfır deliği, aynı kolonda başka delik olmadığı zaman (digit) deliği, kendinden aşağıda bir digit deliği olduğu zaman ise (zone) deliği olur. Kartların sol üst köşeleri kullanıcının alt-üst veya sağ-sol köşeyi el yordamıyla kolayca tanıması için kesiktir. Delikli karttaki karekterleri sunmak için kullanılan delikler kombinasyonu, (Hollerith Code) Hollerith kodu olmak adlandırılır (132).

Delikli kartların (punched cards) kompütere verilmesinde, kent okuyucu (card reader), delme makinaları (key punch) ve sağlama makinası (verifier), sınıflama ve sıralama (sorter), birleştirici (collator) ve yorumlayıcı (interpreter) gibi araçlara gerek vardır.

---

(131) Ibid., s.44.

(132) Delikli kartlar ilk defa 1890 yılında Herman Hollereith tarafından nüfus sayımı sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanıldı. Daha sonra bu kartları bazı değişikliklere uğradıysa da IBM şirketi tarafından Hollerith kodu muhafaza edildi. Murach, Op., Cit., s.56, Gear, Op., Cit., s.43.

Kompüterlerin programlanmasına geçmeden önce bu kısımda son olarak bilgilerin delikli kartlara nasıl işlendiğini de kısa bir örnekle açıklayalım:

Telefon, satış temsilcisi, mektup ya da telgrafla aldığımız bir siparişi sipariş defterine kaydedelim. Aşağıdaki tablo örnek varsayımsal bir sipariş defterini göstermektedir.

.....A.Ş.
Sipariş Kayıt Defteri

Sayın.....

Müşteri Hesap No: 22109

Sipariş Nosu	Tarih	Miktarı	Açıklama	Birim Fiatı	Tutarı
355	10.8.1974	20	Buzdolabı	4.200.-	84.000.-
355	10.8.1974	4	Kurutmalı çamaşır makinası	5.100.-	20.400.-
364	1.9.1974	10	Elektrik süpürgesi	1.800.-	18.000.-

Tablo: 1. İşletmenin Aldığı Siparişler (133)

Zamanında teslim, maliyet ve hasılat unsuru (nakit akımı), üretim şartları, beklenen kar, elde edilecek fonun kullanımı satış hacminin tesbiti gibi hususlar bakımından siparişin değerlendirilebilmesi için yukarki tabloda yer alan hususların bilgi işleme tabi tutulması gerekir. Kompüterli sistemde bunu sağlamak için önce eldeki verilerin delikli kartlara dökülmesi gerekir. Kart delici yardımıyla bu bilgiler delikli kartlara Şekil 19'daki gibi aktarılır.

(133) Tablo herhangi bir işletmeye ait değildir. Varsayımsal olarak hazırlanmıştır.

Şekil 19. Tablo 1'in Delikli Karta Aktarılması

Üç sipariş malının herbirisi için ayrı ayrı hazırlanan kartlar kompütere işlem için sunulacak kart destesini oluştururlar.

b) Kompüter Programı

Kompüterler, her türlü matematik ve mantık işlemlerini çok kısa bir sürede yapma yeteneğine sahip olmakla beraber, zeka dereceleri sıfırdır. Kendilerine, yapılacak işler hakkında belirli talimatlar verilmediği sürece aciz bir makina yığınından başka bir şey değildir. Ancak kendilerine belirli işlerin yapılması konusunda düzenli, sıralı ve doğru talimatlar verilirse, bu talimatları yerine getirirler.

İstenen anlamlı bir sonuca ulaşmak için kompüterlerin yapacağı işleri düzgün ve sıralı olarak belirleyen ve ne beklendiğini açıkca gösteren talimatlar dizisine program denir (134). Talimatlar dizisinin hazırlanması ise programlama olarak ifade edilmektedir. Talimatlar dizisinin kompüterde muamele görmesi için özel olarak geliştirilmiş programlama dillerinden birisi ile yazılmış olması gerekir.

1) Programlama Dilleri

Değişik tipte problemlerin çözümünde kullanılmak üzere ve programcının kompüter ile anlaşmasını sağlayacak özel kompüter **dilleri geliştirilmiştir**. Program hazırlayıcısının, kompüter dillerinden birisi ile vereceği talimatların kompüterde işlem görmesi için "Processor" denen özel bir programca makina dikine çevrilmesi gerekir (135).

---

(134) Uman, Op., Cit., s.53.
Şen, Op., Cit., s.333.
Sanderson, Op., Cit., s.21.
Çapanoğlu, Op., Cit., s.14.
Murdick ve Ross, Op., Cit., s.356.
(135) Uman, Op., Cit., s.54.

Başlıca kompüter dilleri (computer languages); Fortran, Cobal, Algol, Autocoter Assembler, PL/1 diye bilinen kompüter dilleridir. Ayrıca MAD (Michigan Algorithmic Decoder), COGU (Coardinate Geometry), CEPS (Civil Enginering Programing Systems) gibi özel ihtisas alanlarında kullanılan değişik diller geliştirilmiştir (136).

2) Programın Hazırlanması

Kompüterlere verilecek talimatlar dört hususu kapsarlar;

-Ne yapılacağını gösteren kısım,

-İşlenecek verimin nerede bulunacağını gösteren kısım,

-Sonuçların nereye konacağını gösteren kısım ,

-Bundan sonraki talimatın nereden alınacağını belirten kısım.

Program hazırlanırken, kompüterin verilen programı reddetmemesi için bu dört unsurun eksiksiz olarak programa yerleştirilmesi gerekmektedir. Programın hatalı olması halinde (mantık hatası veya yazma hatası) kompüterin bünyesinde olan kontrol (supervisor) mekanizması harekete geçerek açıklayıcı hata sinyalleri ile programı iptal etmektedir.

Programların eksiksiz olarak hazırlanması için başlıca dört aşamada belirli işlemlerin yapılması gerekir;

-Problemin analizi: Problemin kompütere götürmeden önce program hazırlayıcısının konuya tamamen vakıf olması gerekir. Konu önce zihinde tasarlanır, verilerin neler olduğu, çeşitli bağıntıları yönünden analiz edilir ve ne istendiği hangi sonuca varılacağı önceden kararlaştırılır.

---

(136) Çapanoğlu, Op., Cit., s.335.

-Kompüterin analizi: Programın doğru hazırlanıp, başarı ile uygulanması ne istendiğinin bilinmesi kadar, istenilenlerin nasıl elde edileceğini de bilmeyi gerektirir. Kompüter, hangi işlemlerin ve nasıl yaptırılacağını tesbit edebilmek için öncelikle kompüterin yeteneklerinin belirlenmesi gerekir.

-Akış Şeması (Flow chart) hazırlanması: Flow chart, tahmini (sözlü) olarak hazırlanan tanımlamanın sembolik olarak ifadesidir. Problemin çeşitli aşamaları belirli bir sıra ve düzen içinde tesbit edilirse, program hazırlarken de o sıraya uygun olarak aşamalarla ilgili talimatlar vermek mümkün olur. Aşamaların tesbitinde akış şeması (flow chart) dan geniş ölçüde yararlanılmaktadır.

-Akış şeması üzerindeki her talimatın, kompüter dillerinden birisi ile, yazılması ile program tamamlanmış olur.

Programın hazırlanmasından sonra, talimatlar dizisinin her satırı, kart deliciler tarafından ayrı bir karta delinmek suretiyle programın kart dizisi elde edilmektedir. Bu delikli kart destesi, kart okuyucu tarafından makine diline çevrilmekte ve kontrol (supervison) ünitesinin denetimi altında programa uygun olarak işlem görmektedir. İşlemlerin sonuçları ise yine, sonuç yazıcı tarafından geri verilmektedir.

3) Akış Şemaları

Akış şemaları (Flow chart) kompüter programının işi nasıl tamamlayacağını adım adım detaylarıyla programcıya gösterir (137).

---

(137) Murdick ve Ross, Op., Cit., s.210.

Bu şemaların (flow chart) hazırlanmasında ilk aşama, yapılacak işlerin teferruata girmeden, ana hatlarının tesbit edilmesidir. İkinci aşamada, yapılan ilk kaba şema daha ayrıntılı olarak tesbit edilir. Akış şemalarında, her adım belirli ve standart işaretlerle belirlenir.

Bir yamuk elle yapılacak işlemleri ifade ettiği halde dikdörtgen kompüterde yapılacak işlemleri ifade eder. Diğer semboller ise verileri delikli kartları, delikli kartlar demetini ve delikli kartlarda icra edilen çeşitli fonksiyonları ifade ederler.



İnput/Output



İşlem açıklaması



Manyatik bant



Nakil bandı



delikli bant



Haberleşme bağı



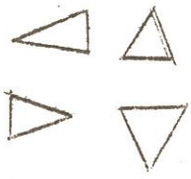
Karar



Kontrol



İlk veriler



Akış yönü



Bitiş



Yardımcı iş



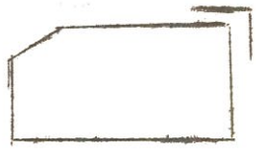
Teşhir



Yeniden düzenlenmiş Süreç



Delikli kart



Delikli kart Dosyası



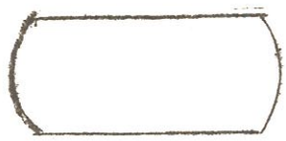
Rapor ve Dosyalar



Bitiş İşlem deposu



Çıkış



Temel işlem



Bir başka sayfada devam



Programın başka bölümü ile irtibat

İKİNCİ BÖLÜM

FİNANSMAN FONKSİYON VE SORUNLARI

İşletmelerin faaliyetlerini, kesintisiz ve başarı ile sürdürebilmeleri, geniş ölçüde finansal sorunların iyi çözümlenmesine bağlıdır. Artık, günümüz işletmelerinde, geleneksel alışkanlıklarla yatırım yapılması ve günü gününe elde edilen kârlarla yetirilmesi söz konusu değildir. Modern işletmecilikte, kârın elde edilmesinden çok işletmenin ve kârın devamlılığı önemlidir. Bu, işletme kaynaklarının, en etkin şekilde kullanılmasını gerektirir. Ayrıca, sermaye piyasasının gelişmiş olması ve işletmelerin, şirketler halinde halka açılması da finansal sorunların önemini artırmaktadır.

İşletmelerde, en uygun yatırım alanının seçiminden (1), yatırım maliyetinin hesaplanması, fonların tedariki ve en rantabl şekilde işletilmesine kadar çeşitli sorumlar vardır. Ancak, işletmelerin tasfiye veya başka bir işletme ile birleşmesi hallerinde de ortaya finansal sorunlar çıkar (2). İşletmenin devamlılığını sürdürebilmesi için, finansal dengenin de korunması gerekir.

İşletmelerin, kapasite olarak gittikçe büyümeleri; işletme yönetiminde, şahsi yargılar yerine finansal yargıların geçmesine yol açmıştır (3).

---

(1) Harry G. Guthmann, Analysis of Financial Statements, 4.B., New Delhi, Prentice-Hall of India, Private Limited, 1968, s.12.
(2) Ali Sait Yüksel, Para Bulma ve Kredi İşleri, İşletme Finansmanı 2.B., İstanbul, Bozak Matbaası, 1971, s.338.
(3) Guthmann, Op., Cit., s.5.

Finansal sorunların doğru çözümü, işletmenin finansal yapısının doğru teşhisine, finansman fonksiyonu ve finansal sorunların bilinmesine bağlıdır.

A- FİNANSMANIN ANLAM VE ÖNEMİ

I- Finansman Kavramının Açıklanması

Finansman fonksiyonunun ne ifade ettiği konusunda çeşitli tanımlamalar yapılmaktadır.

Finansman, "...bir teşebbüsün ihtiyaç duyduğu fonların en uygun şartlarla tedariklenmesi..." (4), şeklinde tanımlanabilir. Ancak, finans yöneticisinin sadece ihtiyaç duyduğu fonları tedarikle yetinmesi düşünülemez (5). Finansman fonksiyonu, fonların tedariki kadar etkin kullanımı ile de ilgilidir. Bu itibarla, fon tedariki ve kullanımı işlemlerini kapsayan bir finansman tanımı vermek daha doğru olacaktır.

Örgütün amaçlarını yeterli bir şekilde gerçekleştirebilmesi ve yükümlerini süresinde yerine getirebilmesi için, gerekli her türlü ödeme araç ve imkânlarının sağlanması ve yönetimini finansman olarak belirleyebiliriz (6). Buna kısaca, sermayenin tedarik ve kullanımı da diyebiliriz (7).

Geniş anlamı ile ifade etmek gerekirse finansman, işletmenin kuruluşundan başlayarak; her safhadaki faaliyetlerle ilgili olarak kaynakların temini, bunların etkin kullanımı için gerekli tedbirlerin alınması ve işletmenin devamlılığını sağlayacak şekilde nakit akımının düzenlenmesi için prensiplerin ve tekniklerin

---

(4) Atillâ Gönenli ve Cevat Sarıkamış, İşletme Finansı (Okuma Parçaları ve Vakaları), İst.Hüsnütabiat Matbaası, 1970, s.3.
(5) Ibid., s.5.
(6) Mehmet Oluç, İşletme Organizasyonu ve Yönetimi, 2.B., İstanbul, Sermet Matbaası, 1963, s.337.
(7) Yüksel, Op., Cit., s.16.

tesbitidir (8).

İhtiyaç duyulan fon kaynaklarının bulunması pasif finansman, fonların yatırılması ise aktif finansman olarak kabul edilir (9).

İşletmenin, yatırım ya da faaliyetleri ile ilgili olarak, ihtiyaç duyduğu fonların temin edilmesi finansman fonksiyonunun esasını teşkil etmektedir (10). Geniş anlamı ile finansman fonksiyonu, fon tedarikine ek olarak fonların etkin kullanımını da kapsamaktadır (11).

Fonların temin edilmesi ile ilgili olarak fon ihtiyaç miktarının tesbiti, kaynakların tesbiti, finansman şekli, gibi sorunlarla karşılaşılır (12).

Geniş anlamlı finansman fonksiyonu içinde yer alan fonların etkin kullanımı ise şu sorunların çözümü ile uğraşır; yatırım alanının seçimi, fon kullanımında etkinlik ve dış borçların vadesinde ödenmesi ile finansal dengenin korunması.

Finansman fonksiyonlarına bağlı olarak ortaya çıkan sorunların etkin çözümü için, plânlama ve analiz teknikleri uygulanır (13).

---

(8) John L.O'Donnell, İşletme Finansmanı, Çev., Doğan Sindiren, Ankara, Başnur Matbaası, 1965, Cilt: I, s.12.
Oluç, Op., Cit., s.337.

(9) Yüksel, Op., Cit., s.17.

(10) Yüksel Koç, İşletmelerde Malî Analiz Teknikleri, 2.B., S.B.F. Yayın No: 293, Ankara, Sevinç Matbaası, 1970, s.15.

(11) Ibid.,

(12) Atillâ Gönenli, İşletmelerde Yatırım Kararları, İstanbul, Hüsnütabiat Matbaası, 1969, s.23.
Osman Tekok, Finansal Yönetim Ders Notları, Ankara, İTİA Neşriyat ve Yardım Bürosu, 1970, s.2.

(13) O'Donnell, Op., Cit., s.12.

II- Finansmanın İşletmeler Yönünden Taşıdığı Önem

Geleneksel örgüt kuramında işletmeler bir tek amaca yönelmişlerdir. Bu amacı, uzun vadeli kârların maksimum yapılması şeklinde belirtebiliriz (14). Bu amaca ulaşmaya yönelik işletmelerin temel niteliklerinden birisi de işletme yöneticilerinin sermaye sahiplerinden oluştuğudur. Bu tip işletmelerde finansman konusuna gerekli önemin verilmiyeceği açıktır.

Oysa, günümüzün modern örgütlerinin nitelikleri değişmiştir. Yönetim fonksiyonu ve işletmenin amaçları genişlemiştir (15). Çeşitli seviyelerde içsel veya dışsal nedenlerle ortaya çıkan finansal sorunlar, bu amaca ulaşmayı geniş ölçüde etkileyecektir (16). Öte yandan, işletme sahipleri ile yöneticilerin ayrılması ile yönetimin, ortaklar kadar işletmeye borç verenlere karşı da sorumlu olmaları finansman fonksiyonunun önemini artırmıştır.

İşletmelerin hacim olarak büyümeleri, sermaye piyasasının gelişmesi ile finansman sınırının genişlemesi finansmanın işletmeler yönünden taşıdığı önemi de artırmıştır (17).

Günümüzde işletmeleri, kâr maksimizasyonu kadar mevcut faaliyet hacmini sürdürmek, işletme hacmini büyütmek, nakit akımını düzeltmek ve fonların etkin kullanılması sorunları da ilgilendirmektedir (18). Bunun anlamı, maksimum sonucun minimum maliyetle elde edilmesidir (19).

---

(14) Koç, Op., Cit., s.6.
(15) Ibid., s.8.
(16) Harry G.Guthmann ve Herbert E. Dougall, Corporate Financial Policy, 4.B.,New Delhi, Prentice-Hall of İndia, Private Ltd., 1966, s.627.
(17) Öztin Akgüç, Malî Analiz Ders Notları, Ankara, S.B.F., 1965-66, s.1-4.
(18) Koç, Op., Cit., s.10.
Harold Koontz ve Cyril O'Donnell, Principles of Management 4.B., Tokyo, Kogakusha Company, Ltd., 1968, s.413.
(19) Koç, Op., Cit., s.17.

İşletmelerin birer sermaye şirketi haline gelmesi, öz kaynak sermayesi kadar yabancı kaynak sermayesine de dayanması, fonksiyonlarının genişlemesi ve giderek karmaşık bir hal alması finansman sorunlarına daha dikkatle eğilmeyi gerektirmektedir.

B- FİNANSMAN FONKSİYONU

İşletmelerin gelişen fonksiyonlarına bağlı olarak, ortaya çıkan finansal sorunlar, hangi fonksiyonla ilgili olursa olsunlar; plânlama, uygulama (işlem) ve kontrol olmak üzere üç aşamada ele alınmakta ve incelenmektedir.

I- Plânlama Fonksiyonu

Plânlama fonksiyonu, işletmelerde faaliyetleri sonucu doğması muhtemel olan, her türlü nakit ve benzerleri akışının önceden yapılacak tahminlerle tesbiti ve gerekli düzeltmelerin yapılmasıdır (20).

Finansal plânlar belirli amaçları sağlamaya yöneliktirler. Plânlama fonksiyonu denen bu amaçlar şunlardır (21):

-İşletmenin kârlı çalışabilmesi için gerekli fon ihtiyacının tesbiti,
-Fonların temin edileceği uygun kaynakların seçimi,
-Fonların hangi alanlara yatırılacağının önerilmesidir.

Bu fonksiyonların yerine getirilmesi ise, fon tedariki ve harcamalarını kapsayan finansal plânların varlığına bağlı-

---

(20) Oluç, Op., Cit., s.323.
Doğan Bayar, Endüstri İşletmelerinde Finansal Plânlama, Eskişehir, İTİA Yayını No: 48-19 Ankara, Sevinç Matbaası, 1967, s.10.
Yüksel, Op., Cit., s.147.
(21) Koç, Op., Cit., s.25.
Tekok, Op., Cit., s.22.

dır (22). Gelecekte ortaya çıkacak fon ihtiyacı ve kaynakları, finansman plânlar ile önceden tesbit edilmezse ihtiyacın doğduğu anda fon sağlanamaması, ya da sağlanan fonların çok pahalı olması tehlikesi doğacaktır (23). Bu ise ortaya çıkacak fırsatların değerlendirilmesini ve kârlılığı olumsuz yönde etkileyecektir. Yatırım alanlarının finansman plânları ile tesbit edilmemesi ise bir yandan fonların atıl kalmasına (24) bir yandan da verimsiz alanlara yatırım yapmak suretiyle israfa yol açar. Oysa, finansal plânlar fon eksiğinin zamanında teminini sağlama yanında, fonların etkin kullanılması ve hedeflerden sapmaların düzeltilmesi konularında yararlı olur (25).

Sermaye piyasasının gelişmiş, sermayenin bolluk gösterdiği ekonomilerde, genellikle fon tedariki kolay ve maliyeti düşük olduğu için sadece fonların etkin kullanımı amacıyla finansal plânlar yapılabilir. Bunlar, fonların kullanımına bağlı olarak, uzun ya da kısa vadeli finansal planlardır.

Finansal plânlamanın fonksiyonunu yerine getirebilmesi için plânlama ile ilgili verilerin elde edilme ve değerlendirilme imkânı olmalıdır (26). Verilerin yeterli olmaması veya değerlendirilememesi finansal plân yapma imkânını ortadan kaldırır. Ayrıca, verilerde değişiklik de olması gerekir. Aksi halde, statik bir durum söz konusu olacaktır ki bu da finansal plânlamayı gerektirmez.

---

(22) James M.Fremgen, Managerial Cost Analysis, Homewood, Illinois, Richard D.Irwin, Inc., 1966, s.184.
(23) Koç, Op., Cit., s.145.
(24) Ibid.,
(25) Ibid., s.146.
(26) Bayar, Op., Cit., s.52.

a) Fon İhtiyacının Tesbiti

Yukarıda belirttiğimiz plânlama fonksiyonlarından birisi olan fon ihtiyacının tesbit edilmesine geçmeden önce "fon" kavramının açıklanmasını yapalım.

Fon tanımlarının müşterek yanı, fonların "işletmelerin tasarrufları altında bulunan ve para ile ölçülebilen ekonomik kıymetler" olmasıdır (27).

Dar anlamda fon, "sadece parayı-kasa mevcudu ve bankalardaki vadesiz mevduat- ifade eder" (28). Ancak, bu çok sınırlı bir tanımdır. Geniş anlamı ile fonları, bütün finansman kaynakları olarak tanımlamak mümkündür (29).

Fon, net işletme sermayesi anlamında da kullanılmaktadır (30). Bu noktoda sermaye kavramının da açıklanmasında fayda vardır.

Sermayenin, "üretilmiş üretim araçları" veya gelir sağlayan varlıklar şeklinde değişik tanımlarını yapmak mümkündür(31).

Bizce iktisadi amaçla kullanılması ve para ile değerlendirilmesi mümkün olan herşey çalıştığı veya atıl kaldığı sürece sermayedir. Ancak, işletmecilik yönünden, atıl sermaye bir potansiyel fon kaynağı olduğu halde ondan yararlanılmadığı sürece hiç bir anlam ifade etmiyecektir. Bizi asıl ilgilendiren faydalanılması mümkün olan sermaye, yani fondur.

---

(27) Richard L.Smith, Management Through Accounting Englewood Cliffs N.J., Prentice Hall Inc., 1962, s.168.
(28) Koç, Op., Cit., s.90.
Özgül Cemalcılar, Fonların Kaynakları ve Uygulanmaları Tablosu ile Para Akışı Analizleri, Eskişehir İTİA Yayın No: 66/33, Ankara, Başnur Matbaası, T.Y. s.10.
(29) Ibid., s.10.
Koç, Op., Cit., s.15, 91.
(30) Cemalcılar, Op., Cit., s.10.
(31) Yüksel, Op., Cit., s.19.

İşletmeler, kuruluşlarını tamamlayabilmek ve faaliyetlerini sürdürebilmek için değişik ölçüde finansman kaynağına ihtiyaç duyarlar. İlk sorun bu ihtiyaç miktarının tesbit edilmesidir. Fon ihtiyacını doğuran faaliyetleri üç grupta toplayabiliriz (32);

-Kuruluş için gerekli olan fonlar
-Genişleme için gerekli olan fonlar
-Düzenli faaliyetler için gerekli olan fonlar

Bazı yazarlar, genişleme ve kuruluşu aynı kalemde toplamakta ve fon ihtiyacını kuruluş için ve düzenli faaliyetler için olmak üzere ikiye ayırmaktadırlar (33).

Kuruluş finansmanı diyebileceğimiz (34), yeni tesis veya bir defaya ait olmak üzere yeni alınan makineler için gerekli fon ihtiyacının tesbiti; kaynakları, maliyeti ve diğer hususları "geçici finansal plânlar"da ifadelerini bulurlar (35). Bunlara olağanüstü plân da denmektedir (36).

Kuruluşla ilgili olarak yapılan yatırımlar, ortaya uzun vadeli fon ihtiyacını çıkarırlar. İhtiyaç miktarının iyi hesaplanamaması, yatırımların plânlanan zamanda yapılmasını engeller (37).

---

(32) Bayar, Op., Cit., s.66.
-Celâlettin Özgen, "Projenin Yatırım Tutarının Hesaplanması", Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi Cilt: II, DYB Yayını Ankara, Ayyıldız Matbaası, 1970, s.13.
-Franklin G.Moore, Manufacturing Management, 4.B. Homewood, İllinois, Richard D.Irwin, İnc., 1965, s.111.
-Fremgen, Op., Cit., s.382.
(33) Stephen A.Zeff, "Standard Cost in Financial Statements-Theory and Practice" Contemporary Issues in cost Accounting, Der., Anton ve P.A.Firmin U.S.A., 1966, s.78.
Zeyyat Hatiboğlu, İşletme Finansmanı, Cilt: I, İstanbul, Anıl Yayınevi, 1963, s.22.
(34) Ibid., s.22.
(35) Bayar, Op., Cit., s.3.
(36) Yüksel, Op., Cit., s.149.
(37) Ibid., s.74.

Yatırımların dönemlere dağılması (38) ve geleceğin belirsizliği (39), yapılacak yatırımlarla ilgili olarak fon ihtiyacının tahmin edilmesini güçleştirir. Özellikle yeni yatırımlarla ilgili olarak fon ihtiyacının tesbiti daha zordur.

Kuruluş için gerekli olan fon ihtiyacı, yapılan yatırımın türüne göre değişir. İşletmeler çeşitli amaçla yatırım yapabilirler. Yatırım çeşitlerini şöyle sıralayabiliriz (40).

1. Yenileme yatırımları
2. Üretimi artıcı yatırımlar
3. Yeni mamül üretmeye yönelik yatırımlar
4. Ürünleri islah edici yatırımlar
5. Çalışma şartlarını islah edici yatırımlar
6. Maliyetleri düşürme amacına yönelik yatırımlar
7. İş riskini azaltma amacına yönelik yatırımlar
8. İşçi refahını artırma amacına yönelik yatırımlar.

Son yıllarda, teknolojik gelişmeye paralel olarak, işletmecilik zihniyetindeki gelişme yeni teknolojilerin işletmelere uygulanmasını hızlandırdığı için; yatırım sermayesine olan ihtiyaç da büyük artış göstermiştir (41).

Yatırımlarla ilgili olarak, ihtiyaç duyulacak fon miktarını tesbitte, yatırım projesinin niteliği önem kazanır. Hangi alana yatırım yapılacağı, hangi malların üretileceği ve hangi teknolojinin kullanılacağı konuları, fon ihtiyacını değişik yön ve oranlarda etkiler. Tesislerin satınalınmak ya da kiralanması ve

---

(38) Moore, Op., Cit., s.101.

(39) H.Bierman ve S.Smith, The Capital Budgeting Decision, New York, The Macmillan Company, 1964, s.135.

(40) Hatiboğlu, Op., Cit., s.49.

(41) Cemalcılar, Op., Cit., s.3.

üretim kapasitelerinin seviyesi de yatırım ihtiyacını değişik şekillerde etkiler (42).

Haftada kaç gün, kaç saat çalışılacağı, bir ünite malın ne kadar zamanda üretileceği ve kaç ünite mal üretilmek istendiği hususlarına göre yatırım projesinin kapasitesi tesbit edilir (43). Projenin kapasitesi ise yatırım için gerekli fon ihtiyacının tahmininde bir kıstas olacaktır.

Kuruluş safhasında veya daha sonra yapılacak yeni yatırımların fon ihtiyacı, hazırlanacak yatırım projelerinde tesbit edilir. Yapılan ön anlaşmalara bağlı olarak projelerin bazı harcama kalemlerini önceden kesin olarak tesbit mümkündür. Patent, arsa bedeli, makinaların bedeli gibi unsurlar bu arada sayılabilir (44). Bunun dışında; inşaat, yol, enerji, nakliye, montaj giderleri, genel giderler, beklenmeyen giderler gibi unsurların gerektireceği fon ihtiyacını tesbit ise çeşitli metodlarla yapılacak tahminlere dayanır. Böylece, yatırımın gerektireceği toplam fon ihtiyacı belirlenmiş olur. Ancak yatırımın bir kaç yıla dağılması söz konusu ise projede yer alan harcama kalemlerinin yıllara dağılımı ve gerektirecekleri fon ihtiyacının ayrı ayrı tesbiti gerekir (45). Örneği, ön anlaşmalarla harcama tutarı ve şekli tesbit edilmiş olan yatırım kalemlerinin yıllara dağılımı aşağıdaki gibi gösterilebilir.

---

(42) Oluç, Op., Cit., s.444.

(43) Ibid., s.446.

(44) Özgen, Op., Cit., s.15.
Gönenli, Op., Cit., s.121.

(45) Lütfûllah Tenker, İşletme İktisadi, Cilt: I, Ankara, Bilgi-Basımevi, 1969, s.50.

	1975		1976		1977	
	İç para	Dış para	İç para	Dış para	İç para	Dış para
Patent	-	20.000				
Arsa	200		300		215	
Makina	10.382	18.920	4.000	5.000	2.000	
Toplam	10.582	38.920	4.300	5.000	2.215	

Yapılan yatırımın genişletme ya da yenileme yatırımı olması halinde fon ihtiyaç miktarının tesbiti daha kolaydır. Yenileme yatırımlarında, yıpranan makinanın yerine bir başkasının konması söz konusu olduğu için, yenileme maliyetinin tahmini nisbeten daha basittir. Geçmişte, bu konuda yapılan yatırımlar, tahminlerin yapılmasını kolaylaştırır. İşletme içerisinde kullanılan makinalar için her yıl ayrılan amortisman, yenileme zamanı geldiğinde finansman sorununu kısmen çözümler (46). Yenileme ve genişletme yatırımları ile ilgili olarak her departman kendi ihtiyacını belirler. Finansman departmanında toplanan bu ihtiyaç tablolarının elenmesi, birleştirilmesi ve uygun olanların seçilmesi ile toplam ihtiyaç miktarı belirlenmiş olur (47).

Fon talebi yalnız yatırımlar için yapılmamaktadır. Faaliyet finansmanı olarak adlandırılan, düzenli faaliyetler için gerekli olan fonların tedariki de gerekir (48). Buna işletme sermayesi

(46) Moore, Op., Cit., s.103.

(47) Gönenli, Op., Cit., s.23.

(48) Zeki Döşlüoğlu, "Projelerin Finansmanı", Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi Cilt: II, DYB Yayını Ankara, Ayyıldız Matbaası, 1970, s.83.

denmektedir (49). İşletme sermayesinin temini ile ilgili sorunları devamlı ve kısa vadeli finansman plânları incelerler (50).

Fon ihtiyacı doğuran düzenli faaliyetler; her türlü input alımı, ücret ve maaş ödemeleri, sigorta, vergi, rehin, harç gibi kanunî harcamaları, dışarıya yaptırılan iş bedelleri ve genel giderler gibi harcama kalemlerini kapsar (51).

b) İşletmelerde Fon İhtiyacını Belirleyen Unsurlar

Öz ve yabancı kaynaklardan temin edilen fonlardan, işletmenin elinde ne miktarını hazır olarak bulundurmak istiyeceği değişik unsurların etkisine bağlıdır. Bu unsurları genel ve özel olmak üzere iki grupta toplayabiliriz (52).

Genel faktörler;

-Kredi, imkânları ne kadar geniş ve temini ne kadar kolay olursa, işletmeler düzenli faaliyetleri için o kadar az fon bulundurmak isteyeceklerdir.

Sermaye şirketleri özel şirketlere, dayanıklı ve uzun sürede imal edilen malları üretenler, kısa sürede imal edilen mal üretenlere oranla, daha fazla işletme sermayesine ihtiyaç duyarlar. Faaliyet hacmi geliştikce fon ihtiyacı artacaktır.

---

(49) Hatiboğlu, Op., Cit., s.22.
Bu tanım kısa vadeli borçları da kapsadığı için bürüt işletme sermayesi olarak da adlandırılır. Net işletme sermayesi ise (Cari aktifler-kısa vadeli borçlar) şeklinde ifade edilir.
-Özgen, Op., Cit., s.41.
-Oluç, Op., Cit., s.349.
-Ralph D.Kennedy ve Stewart Y.McMullen, Finansal Durum Tabloları, Çev.Atilla Gönenli, İstanbul, 1967, s.322.

(50) Bayar, Op., Cit., s.3.

(51) Hayri Öğet, "İşletme Giderleri" Yatırım Projelerinin Hazırlanması, Op., Cit., passim.

(52) Özgen, Op., Cit., Passim.
-Sabri Bektöre, İşletmelerde Çalışma Sermayesi Analizi, Eskişehir, İTİA Yayın No: 82/42, Ankara, Sevinç Matbaası, 1970, s.40, 43.

İstendiği zaman, istenen miktarda mal satınalma imkânı varsa, işletmeler ellerinde bol stok bulundurma ihtiyacı duymayacaklar, bu ise fon ihtiyacını azaltacaktır. Kredili satınalma imkânının olması da fon ihtiyacını azaltır. İşletme varlıklarının dönme çabukluğu da fon ihtiyacını belirleyen bir diğer unsurdur. Dönme çabukluğu yüksek olan mallarla ilgili olarak daha az fona ihtiyaç duyulur. Satışların dağılımı da fon ihtiyacını belirleyen bir diğer faktördür. Fon ihtiyacı satış dağılımının düzenli olduğu ölçüde azalır (53).

İşletmelerin genişleyip yayılmaları da fon ihtiyacını artıran bir unsur olmaktadır.

Özel faktörler;

Daha çok işletme dışı olaylara dayanan bu faktörlerden ekonomik dalgalanmaları öncelikle belirtmek gerekir. Ekonomideki gelişmelere paralel olarak ihtiyaç duyulan fon miktarı artar veya azalır.

Yine işletmenin iradesi dışında ortaya çıkan ve döner değerlerde fizikî ya da değer değişiklikleri yaratan, sel, yangın, çürüme ve değer kaybı gibi olaylar da fon ihtiyacını belirleyen bir unsurdur.

c) Fon Kaynaklarının Tesbiti

Fon ihtiyacı tesbit edildikten sonra, finansal plânlamanın ikinci amacı, uygun fon kaynaklarının bulunmasıdır. Kaynak seçimi ve ödeme şeklinin, önceden plân ile tesbiti gerekir (54).

---

(53) Gönenli ve Sarıkamış, Op., Cit., s.142.

(54) Doğan Bayar, "Finansal Plânlamanın İşletmelerde Karar Almadaki Rolü", Bursa, İTİA Dergisi, Cilt: I, No: 1, Kasım 1972, s.110.

Fon kaynağının bulunması, herhangi bir kaynağın değil, işletme politikası ile uyuşan ve en yüksek rantabiliteyi sağlayacak kaynağın bulunmasıdır. Bu sermaye maliyetinin ucuz olduğu (55), likiditenin yüksek olduğu, işletmenin kontrol yetkisini daraltmayan veya risk unsuru taşımayan kaynak olabilir (56). Ancak, ekonominin içinde bulunduğu durum, sermaye piyasası, mevsimlik dalgalanmalar, rekabet şartı ve gelişme imkânları gibi unsurlar da fon kaynaklarının belirlenmesini etkiler (57).

Bütün bu etkenlerin ışığında, uygun fon kaynağının bulunması bir finansman sorunu olarak karşımıza çıkar (58).

Fon kaynaklarının tesbiti ve uygun finansman şartları için yapılan çalışmalara finansal analiz denir (59). Bu analizi, işletmelerin finansman yöneticileri, uygun kaynak bulunması yönünden yaparken; işletmelere fon sağlayanlar da alacaklarını geri tahsil edebilme yönünden yapacaklardır (60).

---

(55) Tenker, Op., Cit., s.137.

(56) Bayar, Op., Cit., s.116.
-Hatiboğlu, Op., Cit., s.109.
-Tenker, Op., Cit., s.137.
-Döşlüoğlu, Op., Cit., s.82.

(57) Ibid., s.82.

(58) Cengiz Pınar, "Finansal Analiz ve Finansman Politikası", Ege Üniversitesi İktisadi ve Ticari Bilimler Fakültesi, Yayın No: 64/27, İzmir, Sube Matbaası, 1972, s.5.

(59) Ibid., s.22.

(60) Koç, Op., Cit., s.17, 54.

İşletmeler, ihtiyaç duydukları fonları, öz kaynaklarından (öz kaynak sermayesi) veya işletme dışından (dış kaynak sermayesi) temin edebilirler (61). Başlıca fon kaynaklarını şöyle ifade edebiliriz.

1) Öz Kaynak Sermayesi
   i) Ortakların sermaye fonları
   ii) Otofinansman
2) Yabancı Kaynak Sermayesi
   i) Tahvil
   ii) Finansman veya kalkınma bankası kredileri
   iii) Diğer krediler.

1) Öz Kaynak Sermayesi

İşletmenin mal varlığını ifade eden sermayedir. Kuruluş sırasında ortakların koydukları sermaye payları ile kuruluştan sonra işletmenin yarattığı değerlerin toplamı öz kaynak sermayesini (öz sermaye) ifade eder (62).

Öz sermayeyi işletme bilançosundan yararlanarak hesaplayabiliriz.

Öz Sermaye= Aktifler-Borçlar

Ödenmemiş sermaye varsa

Öz Sermaye= (Aktifler-Ödenmemiş Sermaye)-Borçlar

şeklinde ya da bir başka yoldan

Öz Sermaye= Ortakların koyduğu sermaye+İhtiyatlar+ Karşılıklar+Dağıtılmamış kâr

şeklinde formüle edilmektedir (63).

---

(61) Döşlüoğlu, Op., Cit., s.116.
-Floyd F. Burtchett ve Clifford M.Hicks, Corporation Finance; Policy and Management, 4.B., Linkoln 8, Johnson Publishing Company, 1964, s.69.
-Bayar, Op., Cit., s.115.
-Oluç, Op., Cit., s.451.

(62) William W.Pyle ve John Arch White, Fundamental Accouting Principles, Homewood, Illinois, Richard D.Irwin, Inc., 1959, s.17, 18, 19.

(63) Tekok, Op., Cit., s.171.

i) Ortakların Sermaye Payları

Bir işletme kurulurken ortakların koymayı taahhüt ettikleri sermaye, işletmelerin en başta gelen fon kaynağıdır. Taahhüt edilen sermaye bir defada, ya da apeller halinde ödenebilir. İşletmenin, yeni fon kaynaklarına ihtiyaç duyduğu zamanlarda, ödenmemiş sermaye ilk fon kaynağını teşkil eder. Sermayenin tamamının ödenmiş olması halinde ortaya çıkan ihtiyaçların karşılanması için, sermaye artırımı yoluna gidilebilir. Şahıs ortaklıklarında bu yol kolay işler. Sermaye şirketlerinde veya yeni ortakların alınması yolu ile sermaye artırılması ise bazı şartların varlığına ve şekil unsuruna bağlıdır. Sermaye şirketlerinde şekil unsuru, Türk Ticaret Kanunu ile düzenlenmiştir. Diğer şartlar ise fon kaynağının seçiminde; gelir, risk ve kontrol faktörlerinin eski ortaklara etkisinin ne yönde olacağı ile ilgilidir (64).

Yeni bir yatırımın öz sermaye ile finanse edilebilmesi için beklenen faydanın cari faiz haddini aşması gerekir (65). Aksi halde, sermaye sahibi o yatırımı yapmaktansa, cari faiz haddi üzerinden parasını faize vermeyi tercih edecektir. Daha açık bir deyimle, yapılan yatırımdan beklenen hasıla, öz sermaye maliyetini aştığı sürece yatırımlar öz sermaye ile finanse edilecektir (66). Burada söz konusu olan maliyet, halihazır yatırımlardan elde edilen karlılık miktarına eşit kabul edilir. Zira sermayenin yatırılmaması o gelirden yoksun kalınmasına yol açar.

Bu noktada, geleneksel ve modern yaklaşım kurumlarının tepkileri farklı olabilecektir. Bu nedenle, meseleyi finansal sorunların çözümü kısmına bırakmaktayız.

ii) Otofinansman

İşletmenin gelişim dengesi ile piyasanın (sürüm şartlarının) gelişimi arasında ahenk sağlayacak şekilde tüketilmiyen gelirler,

(64) Koç, Op., Cit., s.27.
(65) Tenker, Op., Cit., s.56.
(66) Gönenli, Op., Cit., s.81.

işletmede otofinansmana tabi tutulabilir. Aşırı bir otofinansman işletmeyi gereğinden fazla (sürümden fazla) büyütür ya da işletmede atıl kapasite doğurur (67). Bu nedenle otofinansman miktarını rantabiliteyi de dikkate alarak uygun şekilde ayarlamak gerekir. Otofinansmanın en belirgin unsuru dağıtılmıyan kârların işletmede alıkonmasıdır. Ayrıca, dağıtılıncaya kadar belirli süre işletmede kalan kârlar da bir iç finansman kaynağı olabilmektedir. Bu fonlar bir borç olarak kabul edilir ve kısa vadeli finansmanda kullanılırlar (68).

Otofinansmanın bir şekli de amortismanlar yoluyla finansmandır. Amortisman, kâr-zarar hesabında gider olarak görülür. Fiyatlara intikal eder ve satışlarla tekrar işletmeye döner. Sabit kıymet çözümü olduğundan bir fon akışıdır. Kâr-Zarar tablosunda gider olarak yer alan amortisman, işletmeden bir çıkış olmadığı halde giderdir. Bu, işletmede biri fon olarak birikir. Ancak bunun için, kârın normal kâra ilaveten amortismanları da karşılaması gerekir. Böylece ayrılan amortismanlardan biriken fonlarla günü gelince söz konusu tesisi yenileme imkânı bulunmuş olur (69).

Yıl içerisinde bir çok sabit kıymet girer ve belirli sürelerle amortismana tabi tutulurlar. Ancak yenileme zamanı geldiğinde genellikle ayrılan amortismanlar fiyat artışı dolayısıyla tesisin yenilenmesine imkân vermez. Bu da başka finansman kaynaklarının aranması zorunluluğunu doğurur (70).

Daha az sermaye ile aynı işleri yapmak imkânı varsa (rasyonelleşme yoluyla sermaye tasarrufu) bu fonlar diğer işlerin finansmanında kullanılabilen bir otofinansman aracı olur. Ayrıca devir hızının artması, stoklama miktarının azalması bu konuda etkili olur.

---

(67) Yüksel, Op., Cit., s.157.
(68) Tekok, Op., Cit., s.179.
(69) Yüksel, Op., Cit., s.178.
(70) Moore, Op., Cit., s.103.

İşletmelerin ayırdıkları yedekler de bir finansman kaynağı olarak karşımıza çıkmaktadır. Anonim Şirketlerde kanunen ayrılması zorunlu olan yedekler vardır ki bunların kullanılma şeklini de kanun belirlemiştir. Ayrıca, ihtiyarî olarak da yedek akçe ayırmak mümkündür. Bu, açık otofinansman olarak nitelenebilir.

Bir de gizli yedek akçe ayırmak yoluyla (71) gizli otofinansman vardır. Gizli yedekler genellikle sabit aktif değerlerin olduğundan düşük, amortisman oranlarının yüksek, şüpheli alacakların kabarık gösterilmesinden doğar.

Hükümetin uygulayacağı yatırım indirimi de otofinansman imkânını artırmaktadır. Yatırım indirimi müessesesinin Türkiye'de geniş ölçüde kullanıldığını görmekteyiz. Yatırım indirimi ile vergiden tasarruf edilen kadar bir fon işletme için bir finansman kaynağı olarak kalmaktadır. Amortisman yoluyla sağlanan fonların münhasıran amortismanın ayrıldığı makina ya da araç için kullanılması söz konusu değildir. Birikmiş amortisman fonları ile başka makinalar da alınabilir. Ancak, amortisman kaynağına ne zaman başvurulacağının ve bu fonların nasıl kullanılacağının önceden bir plâna bağlanmış olması gerekir. Eğer amortisman fonlarının kullanımı belli bir plâna bağlanırsa, amortisman dışında başka bir kaynağa gerek kalmaksızın bazı finansman imkanları bulunmuş olur (72).

Örneğin,
Bir işletmenin her yıl 5 yıl ömür ve 1.000 Tl. değerli bir makina aldığını varsayalım. Yıllık amortismon 1.000/5= 200 olsun.

---

(71) Türk Ticaret Kanunu Madde 450, fıkra 1.

(72) Yüksel, Op., Cit., s.180.

TABLO: 2

Amortismanın Gelişimi

Yıllar / Makinalar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
2		200	200	200	200	200	200	200	200	200
3			200	200	200	200	200	200	200	200
4				200	200	200	200	200	200	200
5					200	200	200	200	200	200
Yıllık Amortisman	200	400	600	800	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Eldeki likid araç	200	600	1200	2000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Yeni yatırım					1000	1000	1000	1000	1000	1000
Yatırımda kullanılabilecek serbest kalan nakit araç	200	600	1200	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000

Beşinci yıldan itibaren, her yıl birikmiş amortismanların, yeni yatırımı finanse edebilecek bir kaynak haline geldiği görülmektedir. Birikmiş amortisman kaynaklarından elde edilen fonlarla satın alınan makinaların amortismanları da yeni yatırımlara yöneltilebilir.

Fon kaynaklarının seçiminde geçerli olan prensipler dikkate alınırsa, yatırımların, öz sermayenin otofinansman bölümü ile finanse edilmesi yolu geniş ölçüde kullanılır. Zira, maliyeti ucuz, elde edilmesi kolay, borç ödeme tehlikesi yaratmıyor ve ortakların yönetim üzerindeki kontrol haklarını sınırlamaz.

2) Yabancı Kaynak Sermayesi

İşletme ve işletme sahiplerinin dışından kısa vadeli krediler, kredili satınalmalar, banka kredileri ile orta ve uzun vadeli krediler ve tahvil ihracı yoluyla elde edilen fonlar yabancı kaynak sermayesini oluştururlar. Şimdi bunları sırası ile inceleyelim.

i) Tahvil yoluyla finansman: İşletmeler, özellikle yatırım için ve uzun vadeli olan fon ihtiyaçlarını sermaye piyasasına tahvil ihraç etmek suretiyle finanse ederler. Para ve sermaye piyasasına gelişmiş olduğu ekonomilerde tahvil önemli bir fon kaynağıdır.

Para piyasası: "Ödünç verilebilir kısa süreli fonların piyasası anlamında kullanılır", "kısa süreli fonların arz ve talebinin karşılaştığı yer", "artırımları toplayıp bir araya getirme, kredi yaratma, finanslama, riske katlanma gibi fonksiyonlar para piyasasının fonksiyonlarıdır." (73). Bu piyasalar, başlıca ticaret bankaları kanalı ile çalışmaktadır.

Sermaye piyasası: "Uzun süreli fonların, aynı zamanda şirket hisse senetlerinin ve çeşitli tahvillerin arz ve talebinin karşılaştığı yer." (74) dir. Para piyasasının gördüğü fonksiyonları da görür. Sanayi bankaları, özel ve kamu sigorta kurumları, emekli sandığı, işçi sigortaları ve diğer kamu kuruluşları, artırım sandıkları, kooperatifler, sarraflar, tüccarlar v.s. bu piyasanın ilgili kurumlarıdır.

Tahvil çıkarmak yoluyla finansman, uzun vadeli bir fon kaynağıdır ve başarı şansı sağlanan kolaylıklar faiz haddi, öz sermaye miktarı, sermaye dönüşüm hızı, işletmenin karlılık durumu ve yapılan reklamların etkinliğine bağlıdır (75).

Tahvillere para yatıracak olanlar, işletmenin o kadar uzun süre çalışıp çalışmıyacağı, rantabilitesi, faiz ve ana paranın zamanında ödenme imkânı olup olmadığını dikkate alırlar (76). Ayrıca, banka garantisinin olup olmaması da bu yolla finansmanın başarısını etkiler.

---

(73) Oluç, Op., Cit., s.453.
(74) Ibid., s.454.
(75) Yüksel, Op., Cit., s.164-171.
(76) Ibid., s.197.

Şekil şartları ve kanuni formaliteler yüzünden, küçük işletmelerin tahvil çıkarma imkanları yoktur. Ayrıca büyük işletmelerin de tahvillerini satabilmek için uygun sermaye piyasası mevsimini beklemeleri gerekir. Para değerinin kararlı olmayışı da tahvil şartlarını etkiler. Tahvil yoluyla borçlanmanın maliyeti düşüktür. Tahvil ihracı ile sağlanan kaynakların öz sermaye sayılması ve yatırım indiriminden yararlanması da tahvil ihracatını teşvik etmektedir (77).

Tahvillerin özelliklerine göre bir sınıflamasını yapabiliriz;

a) Değişebilir (Konvertibl) Tahviller: İlerde hisse senetleri ile değiştirilme imkanı olan tahvillerdir.

b) Seçim Haklı (Option) Tahviller: Bu tahvil sahiplerine alacaklarının dışında ayrıca belirli oranda hisse senedi edinme hakkı tanınır.

c) Değişken faizli tahvil: Dağıtılan kâr payına göre tahvillere ödenen faiz de yıldan yıla değişir.

d) Kâra katılmalı tahvil: Belirli faiz dışında kârdan da ayrıca pay alma hakkı tanır.

e) İkramiyeli tahviller: Satışı teşvik için çeşitli ikramiyerle desteklenen tahvillerdir.

f) Teminatlı tahvil: Bankalar tarafından garanti edilen tahvillerdir.

Tahviller uzun vadeli fon kaynakları oldukları halde, bu kaynaklardan yararlanmak, fon tedarik prensiplerine uygun olduğu sürece mümkün olur. Bu nedenle tahvil çıkarmanın maliyetinin bilinmesinde yarar vardır.

---

(77) Kurumlar Vergisi Kanunun Madde 8.

Esas olarak, tahvil yoluyla fon sağlamanın maliyeti, o fonların sağlayacağı gelirden küçük olduğu sürece bu yola gidilecektir. Belirli bu tahvil hacminden sonra sağlanan fonların öz sermayenin kârlılık oranına olumlu etkisi olmayacaktır. Önemli olan husus da tahvillerin öz sermaye kârlılığını etkilemediği bu noktayı bulmaktır.

Tahvillerin maliyetleri üzerinde, tahvil ihraç masrafları yanında faiz haddi, borsa satış kuru, nominal değeri ve itfa süresi de etkili olmaktadır.

Tahvil maliyetinin dışında hissedarların işletme üzerindeki kontrol yetkisinin sınırlanıp, sınırlanmadığı, tahvil borçlarını ödeme imkânı, tahvillerin ihtiyaçları karşılama durumu da bu kaynağa başvururken dikkat edilen hususlardır.

ii) Finansman ve Kalkınma Bankası Kredileri

İşletmelerin kuruluş ve gelişmelerini desteklemek amacı ile Sinaî Kalkınma Bankası, Devlet Yatırım Bankası Halk Bankası, Sinaî Yatırım ve Kredi Bankası gibi bazı kurumlar kısa, orta, ya da uzun vadeli kredilerle bir finansman kaynağı sağlamaktadırlar.

Finansman müesseseleri işletmelere kredi açarken şu hususlar gözönünde bulundurma durumundadırlar (78).

1- Kalitatif Olarak:

a) Kredi açılacak işletme sahiplerinin karekterleri
b) İşletmenin kapasitesi
c) Gösterilen kefillerin güvenilirliği
d) İşletmenin göstereceği karşılık

2- Kantitatif Olarak (Finansal Tablolar Yönünden):

Rasyolar (oranlı) nakit bütçeleri, fon akış analizi ve karlılık analizi gibi finansal analiz araçlarının göstergesinde açılan kredinin geri tahsil edilebilme imkânı araştırılır.

---

(78) Cengiz Pınar, Op., Cit., s.23-26.

Öte yandan, dış kaynaklara müracaat eden işletmeler de bu kaynaklardan sağlanan fonların zamanında ödenme imkanını tesbit için borç ödeme oranından yararlanırlar (79).

İşletmeler, orta ve uzun vadeli kredilere başvururken fonların yeterli miktarda olması, likiditesinin yüksek olması, risk unsuru bulunmaması (vadesinde ödeyebilme) ve uygunluk prensibini dikkate alacaklardır.

iii) Diğer Krediler: Diğer krediler deyimi ile ifade ettiğimiz kredileri şöyle sıralayabiliriz:

a) Banka kredileri: Günlük fon ihtiyacını karşılamak amacıyla bankaların açtıkları çok kısa süreli kredilerdir (80).

b) Satıcı kredileri: Satıcıların işletmelere açtıkları krediler olup, mal şeklinde verilirler. Açık veya bono karşılığı olabilir. Bunlara ticari kredi denmektedir (81).

c) Hissedarların ya da müşterilerin açtıkları krediler: Hissedarlar zaman zaman zor durumlarla karşılaştıkca, açtıkları kısa vadeli krediler ile müşterilerin avans şeklinde verdikleri fonları kapsar.

d) Hatır kredileri: Zamanı gelen borç senetlerinin ödenmesinde komşu işletmelerce veya diğer tanıdıklarca açılan ve bir haftayı aşmayan kredilerdir.

Bunların dışında emekli kesenekleri ve sosyal sigortalar kurumu için yapılan tevkifatlar ve işveren payı, ilgili kuruma yatırılıncaya kadar kısa bir süre işletmede kalması ve bir finansman kaynağı olarak kullanılması da mümkündür. Bu fonlar da bir dış kaynak sermayesi olarak kabul edilmektedir.

---

(79) Tenker, Op., Cit., s.60.
(80) Burtchett ve Hicks, Op., Cit., s.231.
(81) Gönenli ve Sarıkamış, Op., Cit., s.257.

İşletmeler finansal sorunlarında belirli ölçüde risk unsuru ile karşı karşıyadırlar. Finansman şekli risk derecesini etkilediği gibi, kaynakların taşıdığı risk de finansman şeklini etkileyecektir. Bu nedenle finansman kaynaklarının tesbitinde, gelecekteki gelişmelere ilişkin güçlü bir finansman yapısının kurulmasına özen gösterilmelidir.

d) Fon Kullanım Alanının Belirlenmesi

Fon ihtiyaç miktarının tesbiti ve kaynakların belirlenmesinden sonra, finansal plânların etkin bir yatırım programı ile fonların kullanım yerlerini de göstermesi gerekir.

"Optimal bir finansman yapısı optimal bir yatırım programının düzenlenmesi ile birlikte elde edilmektedir" (82). Ancak sadece yatırım programının optimal olması da yetmez. Fon kullanım alanları yalnız yatırımlardan oluşmaz. Yatırımlar kadar önemli bir kullanım alanı da döner değerlerdir.

Finansal plânlar, bir yandan yatırım alanlarını tesbitle en uygun olanının seçimini yaparken, bir yandan da yenileme yatırımlarının yapılmasına ve düzenli faaliyetlerin sürdürülmesine imkân hazırlar.

Finansal plânların hazırlanmasından sonra finansmanın ikinci fonksiyonu olarak fonların yatırımı ve döner değerlerin kullanılmasına ilişkin "İşlem Fonksiyonu" önem kazanır.

II- İşlem Fonksiyonu

Fonlar elde edildikten sonra, etkin şekilde kullanılması ikinci finansman sorunu olarak karşımıza çıkar.

Fonların kullanımında, işletme çıkarları için kârlılık bir ölçü olarak alınabilir. Ancak, kâr kavramı yeterince açık değildir. Kârı iktisatcılar "dönem başı ve sonu arasındaki müsbet değer farkı"(83) şeklinde tanımlarken, muhasebe bakımından aktiflerdeki net artış olarak

---

(82) Bayar, Op., Cit., s.108.
(83) Gönenli, Op., Cit., s.16.

ele alınmaktadır. Bu nedenle rantabilite (kârlılık) daha geçerli bir ölçü olmaktadır. Rantabilite, yatırım için ödenen ana para ve faizi ile yatırım gelirini eşitleyen faiz haddi olarak tanımlanıyor (84).

Rantabilite, sadece kâr-zarar tablosunda beliren rakamları değil, işletmenin tüm olarak verimliliğini ifade eder. Gelir-gider ve sermaye arasındaki ilişkiyi belirleyen rantabilite oranıdır (85).

Bu oranı,

Net kâr/sermaye (yatırım)= Rantabilite

şeklinde ifade edebiliriz.

İşletmenin tümü bakımından rantabilitenin alınması gibi yatırımlar ve döner değerler yönünden de bazı oranlar ölçü olarak kullanılır.

a) Fonların Yatırımı

Yatırım, "Mevcut fonların (veya daha geniş ifadesi ile kaynakların) gelecekteki devre (veya devrelerde) yeterli nakit akışı (veya hasıla -benefit-) sağlama ümidi ile mevcut proje (projeler)e tahsis edilmesi şeklinde..." (86) tarif edilir. Başka bir deyimle "...üretilen mallara yapılan ilavedir." (87). Sabit sermaye yatırımı diyebileceğimiz, mal ve hizmet üretimi artırmak için üretim faktörlerine yapılan ilaveler, yenileme ve idame yatırımlar, tamamlama yatırımları veya yeni yatırımlardır. Bunun dışında stoklardaki artış da bir yatırımdır. Yatırım kararları, elde mevcut fonların miktarına ve finansman imkânlarına bağlıdır. Bu nedenle yatırım kararı alırken finansman imkânları ile simültane olarak bütçeleme yapmak suretiyle uygun çözümü bulmak gerekir (88).

---

(84) Osman Tekok, "Optimal Sermaye Yapısına İlişkin Görüşler", Ankara İTİA Dergisi, Cilt: II, Sayı: I, Ankara, 1970, s.130.
(85) Kamuran Pekiner, İşletmelerde Prodüktivite Denetimi, İstanbul, Fakülteler Matbaası, 1971, s.17.
(86) Ahmet Demirel, Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi ve Türkiye, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 1517, İktisat Fakültesi No: 274, İstanbul, Fakülteler Matbaası, 1970, s.10-11.
(87) Atilâ Candır, "Yatırım Projeleri ile İlgili Temel Ekonomik Kavramlar," Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi, Op., Cit., s.3.
(88) Gönenli, Op., Cit., s.20.

Fonların en rantabl şekilde yatırılmasını sağlamak için, yatırım alanının iyi bir incelemesinin yapılması ve muhtelif projeler arasında en uygun olanın seçilmesi önem kazanmaktadır. Yatırımlar rantabl alanlara yapılmazsa işletmenin kredi kaynakları kesilir, hisse senetlerinin değeri düşer ve neticede firma değeri düşer (89).

Rantabilite ve firma değeri arasındaki bu ilişki yatırım kararlarında beklenen rantabilitenin dikkate alınmasını zorlar. Seçilecek yatırım projelerinde, rantabilitenin en az sermaye maliyetine eşit olması gerekir.

Yatırım faaliyeti bazı aşamalardan geçerek gerçekleşir(90). İlk aşama, en yüksek rantabiliteyi sağlayacak yatırım alanının seçimidir. İkinci aşamada, o yatırım alanı için hazırlanmış projelerden en uygun olanı seçilir. Bundan sonrası yatırımın gerçekleştirilmesi aşamasıdır. Yatırım için hazırlanan teknik projeler uygulamaya konur, kontrolü yapılır ve mali projelerin değerlendirilmesi yapılır.

Yatırım alanının ve uygun projenin seçiminde etkinlik sağlanabilmesi için kullanılan kriterlerin iyi tesbit edilmiş olması ve projeler hakkındaki haber alışların tam olması gerekir. Yatırım uygulaması sırasında ortaya çıkan sapmaların giderilmesi ve yeni doğacak verilere göre hedeflerin düzeltilmesi de önemli bir unsur olacaktır.

b) Döner Değerlerin Etkin Kullanımı

İşletmelerde fonlar ya yatırıma yönelir ya da işletme içi döner değer (işletme sermayesi) olarak kalır. Etkinlik bakımından yatırımlar kadar döner değerler de önemlidir. Döner değerlerin kullanılış şartları da işletme rantabilitesini etkileyebilmektedir.

---

(89) Tekok, Op., Cit., s.127.
(90) Semih Büker, İşletmelerin Finansal Yönetiminde Yatırım Kararları ve Türkiye'deki Uygulama, Ankara, Sevinç Matbaası, 1973, s.11.

Döner değerleri cari aktiflerin tümü olarak tanımlamak mümkündür. Böyle olunca kasa, bankalar, stoklar, demirbaşlar, alacaklar döner değerler içinde yer alırlar. Bu döner değer kalemlerindeki her azalma bir fon kaynağı, her artma ise bir fon kullanılış yeri olacaktır (91). Üretime doğrudan katkısı olan hammadde, yardımcı madde gibi döner değer kalemlerinin etkinliği fizikî prodüktiviteleri ile ölçülür. Ayrıca üretim için yapılan toplam harcamaların etkinliği de toplam prodüktivite ile ölçülmektedir. Prodüktivite (verimlilik) (92) çıktıların (output) belirli girdilere (ınput) oranlanmasını ifade eder (93). Fizikî birimlerle ifade edilen verimlilik şöyle formüle edilir;

$$\text{Verimlilik (prodüktivite)} = \frac{\text{Çıktıların fiziksel miktarı}}{\text{Girdilerin fiziksel miktarı}}$$

Ayrı ayrı her sermaye kaleminin (döner değerin) etkinlik derecesini ölçmek için kısmî verimlilik ölçüsü kullanılır. Ancak, toplam verimliliğin ölçülmesinde girdiler için müşterek bir fizikî baz bulma güçlüğü doğar. Bu güçlüğü ortadan kaldıran bir ölçü iktisadilik (rasyonellik)tir.

İktisadilik çıktı ile girdi arasında değer olarak yapılan bir oranlamadır (94).

$$\text{İktisadilik (rasyonellik)} = \frac{\text{Gelir toplamı (hasıla)}}{\text{Üretim faktörleri maliyeti}}$$

veya

$$= \frac{\text{Fiili birim maliyeti}}{\text{Standart birim maliyeti}}$$

şeklinde formüle edilebilir.

---

(91) Gönenli, Op., Cit., s.200.
(92) Verimlilik (Prodüktivite), teknik iktisadilik olarak da adlandırılmaktadır.
(93) Pekiner, Op., Cit., s.17.
(94) Oluç, Op., Cit., s.83.

Döner değerlerin gerekenden az olması düzenli faaliyetleri aksatacaktır. Öte yandan gerekenden fazla olan döner değerler de atıl kalan fonları ifade edecektir. Her iki durum da karlılık ve verimliliğin düşmesi anlamını taşır.

Etkinlik yönünden önemli bir nokta da döner değerler arasında fonların dağılımını düzenlemektir. Zira, nakit kıymetlerin gerekenden fazla olması enflasyondan etkilenmeye yol açarken, reel kıymetli unsurların fazla olması da fiyat düşüşleri olursa aleyhte işler (95).

Finansman yöneticisinin görevi bu etkileri asgariye indirmektir (96). Bu nedenle fonların döner değer kalemleri arasında dağılımı yapılırken ekonomik gelişmeler, fiat değişmeleri ve teknolojik gelişmeler dikkate alınmalıdır.

III- Finansal Kontrol Fonksiyonu

İşletme faaliyetlerinin aksamadan yürümesi, finansal plânlarla tesbit edilen fonların temininde aksama olmamasına bağlıdır. Ne zaman fona ihtiyaç olacağını ve bunun hangi kaynaklardan beslenneceğini önceden finansal planlarla tesbit eden işletmeler faaliyetlerini kesintisiz sürdürmek amacı ile uygulamaların kontrolünü yapmak zorundadırlar.

Kontrol fonksiyonu bir yandan plân hedeflerinden sapmaları tesbitle bunların düzeltilmesine ve yeni hedefler tesbit edilmesine imkân verirken, bir yandan da işletmenin finansmanla ilgili olarak malî dengesinin korunmasını kolaylaştırır.

a) Finansal Dengenin Korunmasında Kontrol Fonksiyonu

Fon tedarik ve yatırımında borçların zaman ve miktar ayarlamasının iyi yapılması gerekir. Aksi halde, vadesi gelen borçların ödenmesinde güçlük doğabilir. Finansal denge, borçların zama-

(95) John L.O'Donnell, Op., Cit., s.19.
(96) Osman Tekok, Finansal Yönetim Ders Notları, Ankara İTİA Neşriyat ve Yardım Bürosu, 1970, s.76.

nında ödenebilmesi ve doğan fon ihtiyaçlarının karşılanabilmesini ifade eder. Ayrıca, fonların döner değerler arasındaki dağılımı da uygun olmalıdır.

Finansman yöneticisi, bir yanda nakdin atıl kalmasını, öbür yanda da spekülasyon, ihtiyat ve muamele arzusunu değerlendirerek ekonomik göstergelerin ışığında elde tutulması gereken en uygun nakit miktarını tesbit eder.

Ancak, işletmelerin ihtiyaç duyacakları fon miktarını, kaynağını, zamanını önceden tam olarak tesbit her zaman mümkün olmayabilir. Zira zaman içerisinde ortaya çıkması söz konusu olan bu unsurlar dinamiktirler. Zaman içerisinde değişikliğe uğrarlar ve önceden sıhhatli tahminde bulunmak zordur. Ayrıca içinde bulunulan ekonomi veya endüstrinin şartları ve taşınan risk, işletmenin iradesi dışında değişebilir (97).

Kontrol fonksiyonu, finansal plânları analiz ederek, dengenin korunması olanağını tesbit eder ve ortaya çıkması muhtemel tehlikelere karşı yönetimi önceden uyarır. Finansal plânların bu fonksiyonu sayesindedir ki vadesi gelen borçların ödenmesi ve ortaya çıkan nakit ihtiyaçlarının zamanında karşılanması imkân dahiline girer.

b) Sapmaların Giderilmesi

Bu safhadaki finansal kontrol uygulamalar üzerinde yapılır. Finansal plânın varlığı, uygulamanın ortaya çıkardığı mali durumları karşılaştırma amacı ile kontrol imkânı verir(98). Böylece, plândan sapmaların tesbiti ile kontrol altında tutulması ya da düzeltici tedbirlerin alınması imkan dahiline girer.

---

(97) Tekok, Op., Cit., s.23.

(98) Doğan Bayar, Endüstri İşletmelerinde Finansal Plânlama, Eskişehir İTİA No: 48-19, Ankara, Sevinç Matbaası, 1967, s.152.

Sapmaların tesbiti için, plân rakamları ile gerçekleşen rakamların karşılaştırılması yapılmaktadır. Gerçekleşen rakamlar, plân rakamlarını aşıyorsa pozitif, aksi halde negatif sapma söz konusu olacaktır (99). Plân hedeflerinden ortaya çıkan sapmaların mutlak rakam olarak ve yüzde olarak ifadesi mümkündür.

Sapmaların tesbitinden sonra gerçekci bir analizle sebeplerinin de tesbit edilmesi gerekir. Zira, sapmanın giderlebilmesi ancak, uygulamada bir hata varsa söz konusu olur. Plânın iyi bir tahmine dayandırılmamış olmasından doğan sapmaların giderilmesine ise o dönem içerisinde imkân yoktur. Ancak, bu sapmanın ölçüsü de gelecek dönem plânlarının daha gerçekçi bir tahminle hazırlanmasına imkân verir.

IV- Finansal Karar Alma

İşletmeler faaliyetlerinin her döneminde değişik finansal sorunlarla karşılaşırlar. Her sonunun çözümü ise bir karar almayı gerektirir.

Finansman geleceğe yönelik bir işletme tekniğidir(100). Bu nedenle, finansal sorunlar belirlilik, belirsizlik ve risk unsurunu bünyelerinde taşırlar (101).

Belirli plân ve programlara bağlı olarak bazı finansal problemlerin önceden tesbiti ya da kısmen tahmini mümkün olabilmektedir. Ancak, finansal sorunların belirgin özelliği bünyelerinde taşıdıkları belirsizlik (uncertainty) (102) ve riskdir.

---

(99) Ibid., s.153.
(100) Tekok, Op., Cit., s.8.
(101) Gönenli, Op., Cit., s.18.
(102) Ibid.,

Karşılaşılan finansal sorunlara ilişkin karar almanın tutarlı olması için elde yeterli miktar verinin bulunması gerekir. Veriler belirli iken alınan kararlar da belirlidir. Verilerin yetersiz olması halinde alınan finansman kararları tutarlılıktan uzak olur ve bünyesinde bazı riskleri de beraber taşır.

Geleceğe ait olan şeyler kesinlikle bilinemiyeceğinden, finansal sorunlarda bir belirsizlik söz konusu olacaktır. Kesinlikle bilinmemekle beraber bir dereceye kadar tahmin etme imkânı olsa bile, belirsizlik kısmen ortadan kalktığı halde risk unsuru ortadan kalkmıyacaktır (103).

Riskin sadece belirlilik durumunda var olduğunu kabul etsek (104) bile finansal sorunların devamlı bir risk unsurunu taşıdığını görürüz. Kaldı ki, belirsizlik halinde bir risk daha geniş kapsamlı olarak ortaya çıkar. Bu nedenle, biz risk ve belirsizliği ayrı ayrı düşünmemekteyiz. Risk, ortaya çıkan sorunlar ister belirli, ister belirsiz olsun bünyesinde taşıdığı tehlike ya da zarar unsurunu ifade etmektedir.

Finansal sorunlarla ilgili olarak her karar alma açık veya kapalı olarak risk unsurunu taşır (105). Gerek yatırım kararlarında gerekse fonların tedariki ve kârların dağıtımında bu unsur etkili olmaktadır. Ancak riskin kesin ve objektif ölçüsünü bulmak imkânı olmadığı için finansman kararlarında riski sübjektif olarak asgariye indirecek bazı tedbirler üzerinde durulur. Yatırımların kısılması, yatırımların sağlayacağı faydanın net şimdiki değer hesabında yüksek iskonto haddi uygulanması ya da değişik yatırımlara değişik iskonto haddi uygulanması bu tedbirlerden bazıladır (106). Ancak hiç bir tedbirin riski tamamen ortadan kaldırma imkânı yoktur.

---

(103) Doğan Sindiren, "Finansmanda Risk Anlamı ve Değerlendirilmesi" AİTİA Dergisi, Cilt: II, Sayı: 1, s.146.
(104) E.Bruce Frederikson, Frontiers of Investment Analysis, Pennsylvania, International Text Book Comp, 1965, s.3.
(105) Sindiren, Op., Cit., s.148.
(106) Ibid., s.151.

Risk unsurunun olması, finansman yöneticisini karar almadan alıkoyamaz. Yönetim, ortaya çıkan finansal sorunlar ile ilgili olarak karar almak ve alınan kararların uygulanmasını ko trol ile yükümlüdür. Karar alma, çeşitli alternatifler arasından bir seçim yapılmasını ifade eder. Finansman yöneticisinin karar almasını kolaylaştırmak için finansal problemlerin varlığını zamanında tesbit etmek gerekir.

Finansman yöneticisinin alacağı kararları iki grupta inceleyebiliriz;

-Fonların tedariki

-Fonların etkin kullanımı

Birinci grup, finansal planların hazırlanması, işletmenin ihtiyaç duyacağı fon miktarının belirlenmesi ve bu fonların hangi kaynaklardan temin edileceğinin tesbiti sorunlarını kapsar. İkinci grup ise elde edilen fonların en etkin şekilde nasıl kullanılacağı ve işletme malî dengesinin korunması sorunlarını kapsamaktadır. Finansman kararı verme durumunda olan yöneticiler söz konusu sorunları işletmenin net şimdiki değerini max yapacak şekilde çözümlemeye çalışır. Ayrıca riskin asgariye indirilmesi de finansman yöneticisinin görevidir (107.

Karar alma olağan ve olağanüstü ortaya çıkan finansal sorunların çözümüne bağlıdır. Bu çözüm ise geleneksel ya da modern yaklaşım içerisinde sağlanabilir.

---

(107) Gönenli, Op., Cit., s.56.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

FİNANSAL SORUNLARA GELENEKSEL YAKLAŞIM

Finansman sorunlarının mahiyetini ve işletmeler yönünden taşıdığı önem bu sorunların en etkin şekilde çözümünü gerektirir. İşletmelerin başarısı, daha ileri gidersek, varlıklarını sürdürebilmeleri buna bağlıdır.

Finansman sorunlarının etkin çözümü için mali analiz tekniklerinin ilk defa 1895 yılında Amerika Birleşik Devletlerinde uygulanmaya başlandığını görmekteyiz (1). Günümüze kadar büyük geliştirme gösteren malî analiz teknikleri, halen başarı ile kullanılmaktadır. Uygulamada, malî analiz için kompüterlerden yararlanma imkânı da olduğu halde, bu teknikleri geleneksel yaklaşım içerisinde inceleyeceğiz. Bunu yaparken iki nedene dayanmaktayız.

Bir kere, kompüterlerin ilk şekli diyebileceğimiz ilk hesaplayıcının 1830 larda yapılmasına (2) rağmen malî analiz ve finansal sorunlara uygulanması yenidir.

İkincisi ise, modern yaklaşım içerisinde ele alacağımız metodlarının kompüter olmaksızın çözümünün bazan imkânsız denecek kadar zor olduğu görülmektedir.

Bu bölümde finansal sorunlara geleneksel yaklaşım tarzını incelemekteyiz.

A- GELENEKSEL ÖRGÜT KURAMINDA FİNANSMAN FONKSİYONU

I. Finansman Fonksiyonunun Geleneksel Kuramdaki Yeri

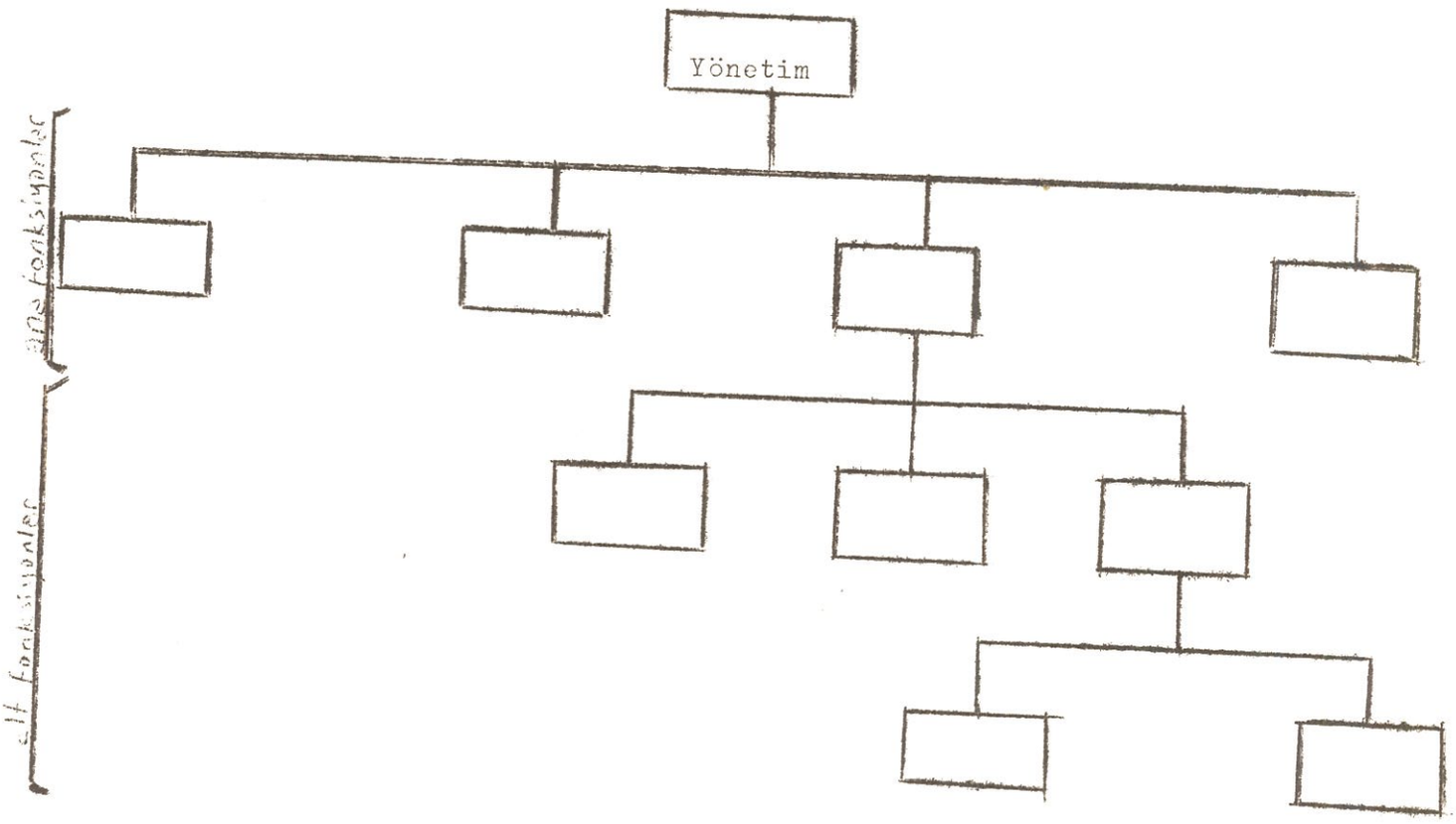
Geleneksel teori, örgütün fonksiyonları arasında finansmanı da saymaktadır (3). Örgüt fikri, finansmanın inceleme konusu olan, kârlılık ve verimlilik endişesinden doğmuştur(4).

---

(1) Yüksel Koç, İşletmelerde Malî Analiz Teknikleri, 2.B. S.B.F. Yayınları No: 293, Ankara, Sevinç Matbaası, 1970, s.172.
(2) Nuri Uma, Bilgi İşlemde Kompüterler ve Türkiyede Kompüterlerin Durumu, S.B.F.Yayını No: 364, Ankara, Sevinç Matbaası,1973,s.16.
(3) Vahdet Aydın, İşletme Organizasyonundaki Gelişmeler, 2.B., S.B.F.Yayınları No: 269, Ankara, Sevinç Matbaası, 1973, s.21.
(4) Ibid., s.8-14.

Ancak, geleneksel kuramda finansman fonksiyonu, yönetime yüklenmiş ikinci derece bir görev olarak kalmıştır. Bunu açıklayabilmek için geleneksel örgüt kuramının iç yapısına bakmak gerekir.

Geleneksel örgüt kıramı merkezî yönetim, ve hiyerarşik ilişkiler üzerine kurulmuştur (5). Şekil 20'den geleneksel bir örgüt şeması görülmektedir. Burada dikkati çeken, örgüt içerisinde yer alan bütün fonksiyonların hiyerarşik olarak merkezî yönetime bağlıdırlar. Bütün emir ve talimatları oradan alır, oraya bilgi verirler. Diğer fonksiyonlarla aralarında bir irtibat söz konusu değildir.



Şekil 20. Geleneksel Örgüt Şeması

(5) Ibid., s.44.

Finansman fonksiyonunun işlemesi ve finansal karar alma da, bütün yetkileri elinde bulunduran, mekrezi yönetime aittir. Örgütün yaklaşım tarzı kadar nitelikleri de finansman fonksiyonu üzerinde etkili olmaktadır.

Örgüt gelişip yayıldıkca, finansman fonksiyonunun önem ve kapsamı da büyür. Ortaklık ve sermaye şirketlerinin örgüt yapısı ve finansal sorunları, tek şahıs işletmesine oranla farklı olur. Değişik amaçlarla kurulmuş örgütlerin finansal fonksiyonları da farklıdır. Örneğin, bir yardımlaşma örgütünün finansman sorunları son derece sınırlı olduğu halde, bir şirketin sayılamıyacak kadar çok sorunu vardır. Bu husus dikkate alınınca örgüt yapısı ile finansman fonksiyonu arasında yakın bir ilişkinin bulunduğunu söyleyebiliriz.

Uygun bir finansmanın ilk şartı, uygun bir örgüttür (6). İşletmenin şekli ne olursa olsun etkin bir finansman sisteminin kurulması örgüt yapısının uygunluğuna bağlıdır. Etkin bir finansmanın ikinci ve en önemli şartı olarak da etkin bir bilgi sisteminin gerektiğini belirtebiliriz.

Günümüz örgütlerinde, finansman fonksiyonuna, henüz gereken önemin verilmediği görülmektedir. Finansal karar alma ya şahsî yargılar ve ön sezilerle yürütülmekte, ya da muhasebe kayıtlarına dayalı olarak yürütülmektedir. Muhasebe kayıtlarına dayanılması halinde bile geleceğe yönelik olarak yapılan çalışmalar dar bir çerçeve içerisinde kalmaktadır. Problemler için önceden tedbir alma yerine, ortaya çıktığı anda çözüm yolları aranması tercih edilmektedir.

Finansmanla ilgili olarak bilgi toplama ve değerlemeye verilen önem ise daha azdır. Finansal bilgi sisteminin kurulması ve geliştirilmesi ile ilgili olarak işletmelerin gösterdikleri gayret son derece sınırlıdır.

---

(6) Harry G.Guthmann-Herbert E.Dougall, Corparate Financial Policy, 4.B., New Delhi, Prentice-Hall of India Private Limited, 1966, s.5.

Otuz bir firmaya uyguladığımız anket sonucu, bunlardan sadece 14 tanesinin ayrı bir bilgi toplama teşkilatının olduğu 17 sinin ise böyle bir teşkilatlarının olmadığı görülmüştür. Mevcut bilgi toplama teşkilatlarının çoğunun da pazarlama ile ilgili olduğu düşünülürse, ülkemizde işletmelerin finansal bilgi teknolojisine henüz yeterince eğilmediği sonucunu çıkarabiliriz. Bu özellikle nisbeten düşük sermayeli işletmelerde söz konusudur. Anketten, bilgi toplama teşkilatı olan işletmelerin daha çok dayanıklı malların üretimi faaliyeti ile ilgili olduğu görülmektedir. Bu, bilgi toplamanın, finansmandan çok diğer yönetim dalları ile ilgili olduğu kanıtımızı desteklemektedir. Ankette, bu sonucun çıkarılmasını kanıtlayan bir başka nokta da, bilgi toplama teşkilatı olan bu 14 firmadan yalnız 7 tanesinin ayrı bir finansman departmanının olduğudur.

Özetlersek etkin bir finansman için gerekli bilgi sistemi Türkiye'de henüz kurulmamıştır.

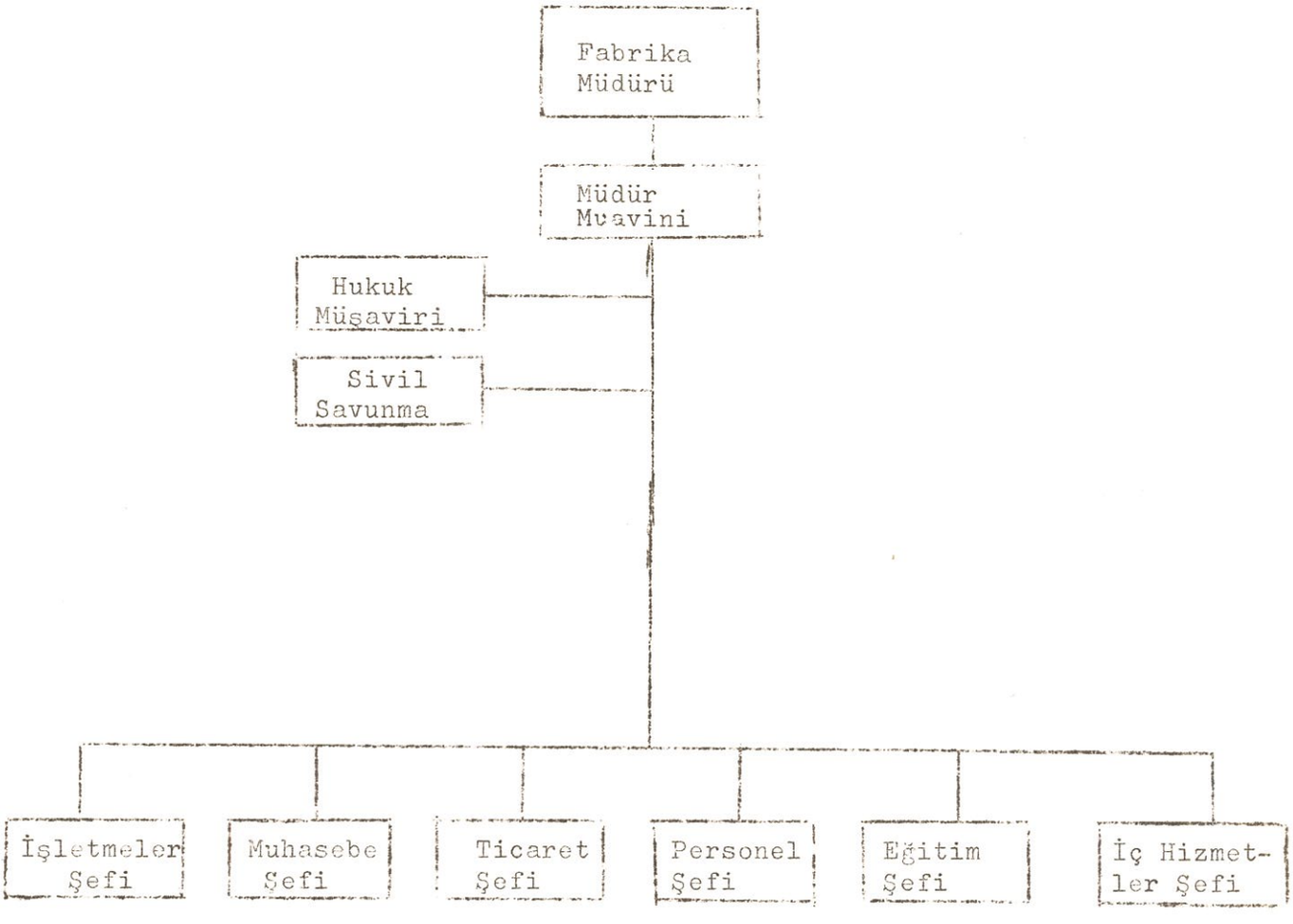
Etkin finansmanın diğer şartı olmak, örgüt yapısının uygun olması gerektiğini belirtmiştik. Oysa, yaptığımız araştırma işletmelerin, etkin finansman için uygun örgüt yapısına sahip olmadıklarını göstermiştir. 31 firmadan, yalnız 10 tanesi ayrı bir finansman departmanına sahiptir. Geriye kalan 21 firma ise, finansman işlerini genellikle muhasebe departmanı eliyle yürütmektedirler.

Geleneksel yaklaşımda, finansal sorunlara nasıl çözüm getirildiği konusunu daha iyi anlamak için, örnek bir firmayı inceleme konusu yaparak, örgüt şeması finansman departmanı ve ilişkilerini tesbit etmeye çalışalım.

II- Örnek Bir Örgütte Finansman Fonksiyonu

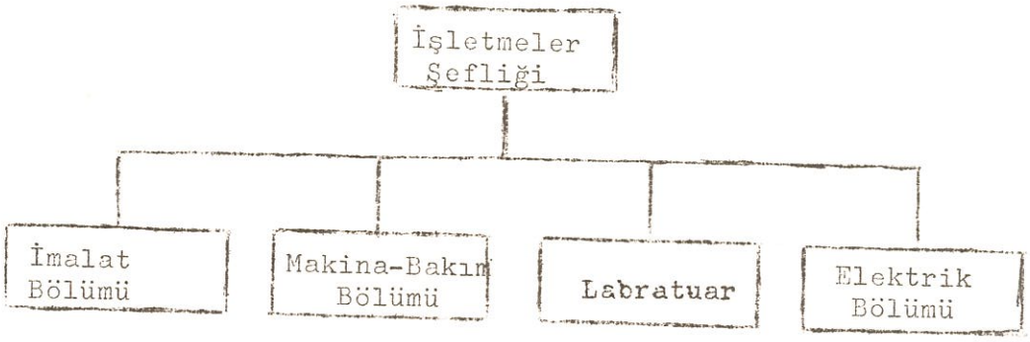
a) Örgüt Şeması ve Finansman Fonksiyonu

Erzurum ve çevresinde, inceleme konusu yapılacak kapasitede, kâr amacı ile çalışan özel bir işletmenin bulunmaması nedeni ile Türkiye Çimento San. A.Ş.nin bir ünitesi olarak Aşkale Çimento Fabrikası incelememize konu olarak alınmıştır. Örgütün şemasını şöyle tesbit etmiş bulunuyoruz.



Şekil 21. Aşkale Çimento Fabrikası Örgüt Şeması

Şemada da görüldüğü gibi üst kademe yönetimi fabrika müdürü ve muavinleri olmak üzere iki kademelidir. Hukuk müşaviri ve Sivil Savunma uzmanlığı danışmanlık görevi yapmaktadırlar. Fabrikanın asli unsuru işletmeler şefliğidir. Bu şeflik üretimin her safhasından ve üretim işleminin gerektirdiği ikinci derecedeki fonksiyonların yürütülmesinden sorumludur. Sorumluluğu altında olan ikinci derecedeki fonksiyonlar Şekil 22 de görülmektedir.



Şekil 22. İşletmeler şefliğine bağlı fonksiyonlar

Muhasebe Şefliği, muhasebe kayıtları yanında, ayrı bir finansman departmanı olmadığı için finansman fonksiyonundan da sorumludur. Finansman bu şefliğin ikinci derecedeki bir fonksiyonu niteliğindedir. Tamamen, muhasebe şefliğinin kişiliğine bağlı olmak ve bazı şekli işlemlerin yerine getirilmesinden öteye gitmeyen bir fonksiyon durumundadır. İşletme konusu yaptığımız, Aşkale Çimento Fabrikasının bağımsız bir kuruluş olmayışı ve finansal sorunları merkez ile beraber çözümleme zorunluluğu bu sonucu hazırlamaktadır. Oysa, fabrikanın kendi bütçesi, gelirleri, harcamaları, borç ve alacakları, ve nihayet kâr ve zararı vardır. Bu sorunların çözümü sadece muhasebe şefliği tarafından yürütülmektedir.

Ticaret Şefliği, satınalma ve pazarlama fonksiyonunu yürütmektedir. Personel Şefliği alt kademe personelin işe alınması ve çalıştırılması ve bütün personelin özlük işlerinden sorumludur. İş içi eğitim fonksiyonunu yürüten eğitim şefliği ve dahili hizmetleri yürüten içi hizmetler şefliği örgütün diğer fonksiyonlarıdır.

b) Finansman Fonksiyonunun Diğer Departmanlarla İlişkisi

Geleneksel örgüt kuramında, her departman emir ve direktifleri bir üst kademeden alır. Uygulama sonuçlarına ait raporlar ise ters yönde bir akışa tabidir. Herhangi bir şekilde kademe atlaması ya da yan ilişkiler söz konusu değildir. Yapılması zorunlu işlemlerin fonksiyonlara göre ayrılmasına rağmen (7), esas olarak yukarki tanımlamaya uygun bir hat tipi örgüt, "Hat Organizasyon Tipi" (8), Aşkale Çimento fabrikasının belirgin örgüt karekteristiğidir.

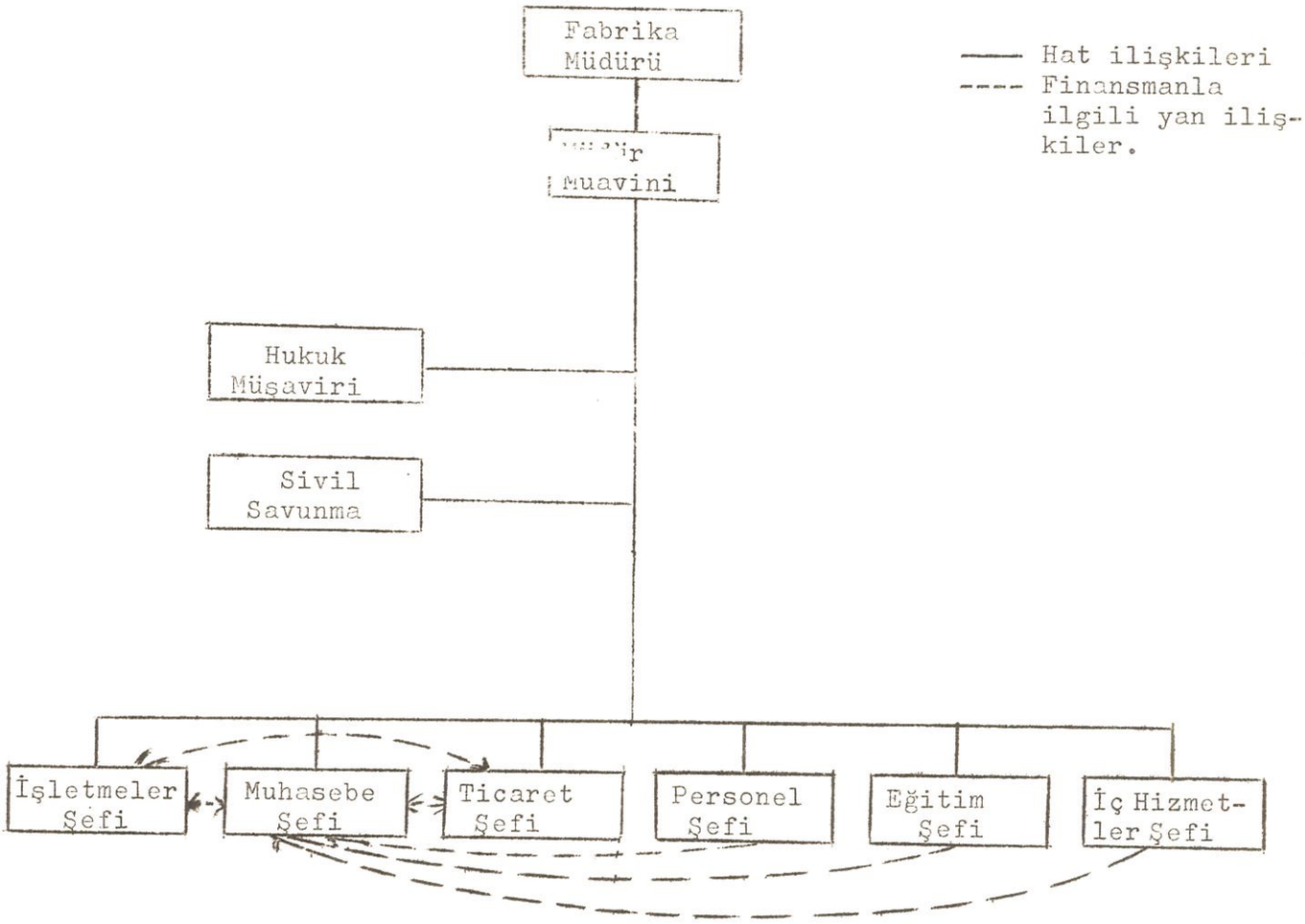
Bununla beraber, Aşkale Çimento Fabrikası örgüt içi ilişkilerde, geleneksel örgüt kuramının katı hat ilişkilerinden büyük bir farklılıkla, bir yumuşama görülmektedir. Kesin karar alma durumu doğurmamakla beraber, yan ilişkilerin sınırlı da olsa kurulduğu görülmektedir. Bu ilişkilerin en yaygın şekli finansman fonksiyonu ile ilgili olarak ortaya çıkmaktadır.

Finansman fonksiyonuna bağlı olarak yan ilişkiler, en çok işletmeler şefliği -muhasebe ve ticaret şefliği- muhasebe arasında olmaktadır. Bunun dışında zaman zaman diğer şefliklerle de sınırlı ilişkilerin olduğu görülmektedir. Şekil 23 bu ilişkileri göstermektedir.

---

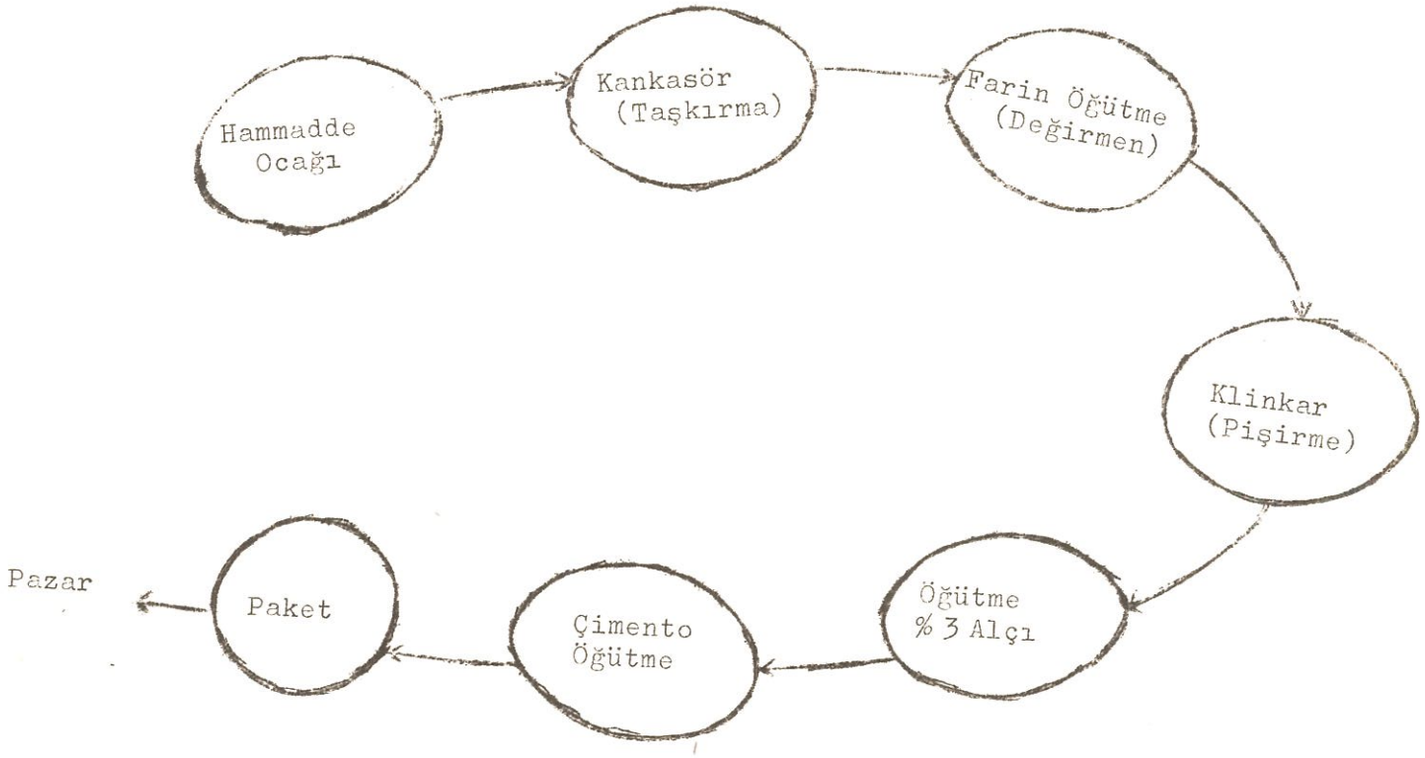
(7) Bak. Şekil 21.

(8) Aydın, Op., Cit., s.35.



Şekil 23. Aşkale Çimento Fabrikasında Finansman Fonksiyonu İle İlgili Yan İlişkiler.

Her şeflik kendi yıllık fon ihtiyacına ilişkin teklifleri hazırlayarak muhasebe şefliğine sunmaktadır. İşletmeler şefliği, iş akış şeması üstündeki tesislerin kapasitelerini dikkate alarak (Şekil 24), yıllık üretim kapasitesini tesbit etmektedir. Bu kapasitenin gerektireceği gereç ve hammadde ihtiyacı da bu şeflikce tablolar haline getirilir. Üretimle ilgili olan bu tablolara "İmalat ve Teknik Doneler Tablosu" denmektedir.



Şekil 24. Çimento Üretimine Ait İş Akış Şeması

"İmalat ve Teknik Doneler Tablosu" hazırlandıktan sonra ikinci aşamada; İşletmeler Şefliği ve Ticaret Şefliği müştereken "Mübayaa ve Stok Sarfiyat, İhtiyaç Tablosu"nu hazırlarlar. Bütün bu tablolar ve diğer şefliklerden gelen yıllık raporlar muhasebe şefliğinde toplanmaktadır. Finansman tablolarının hazırlanması muhasebe şefliğinin görevidir. Ancak, bunu yaparken geçmiş yıllara ait bütçeler ve bilançolar, kâr-zarar tabloları ile gerçekleşme oranları dikkate alınmaktadır. Ayrıca muhasebe şefliklerinin şahsi yetenek ve tecrübeleri ile üst kademelerden gelen bağlayıcı direktifler finansman fonksiyonunun başarısını belirleyen diğer etkenlerdir.

Muhasebe şefliğinin hazırladığı, bütçe ya da raporlar; bütün şefliklerin hazır bulunduğu bir toplantıda tartışılır ve fabrika

müdürünün arzusuna düşmeyecek şekilde karara bağlanır. Ancak, bu rapor ya da bütçeler, yine de kesin değildir. Üst kademe olan Genel Müdürlük, kendi politikasına uygun olmak istediği şekli verebilir.

Yıl içerisinde ortaya çıkan finansal sorunlarla ilgili ilişkiler ise iki grupta incelenebilir. Finansal plândan sapmaları giderici, ya da beklenmeyen durumlarla ilgili olarak, müdürlük kanalı ile Muhasebe-Genel Müdürlük İlişkisi ve bazı harcama ya da gelirlerle ilgili iç ilişkiler. Bunlardan birincisi; fabrikada aylar itibariyle ortaya çıkan fon fazlasının, Genel Müdürlük cari hesabına aktarılması ve fon açıklarının aynı hesaptan kapatılmasına ilişkindir. İç ilişkilerle ilgili olan ikinci husus ise, yıl içerisinde şefliklerin elde ettikleri gelirleri muhasebeye aktarmaları ve harcamalar için izin almalarıdır. Bunu yaparken, şeflikler ile muhasebe arasında doğrudan bir ilişki görülmemektedir. Her gelir, ya da her harcama üst yönetim aracılığı ile bir taraftan diğer tarafa ulaştırılır.

c) Finansal Kararlara Etkin Olan Unsurlar

İnceleme konumuz olan Aşkale Çimento Fabrikası, Çimento Sanayii A.Ş.nin bir ünitesi durumundadır. Bu nedenle, aldığı finansman kararları düzenli faaliyetlerin sürdürülmesi ve idame yatırımlarının yapılmasına ilişkindir.

Düzenli faaliyetlerle ilgili karar alma, şefliklerden gelen büro malzemesi, demirbaşlar, nakil vasıtaları ve aletlerin satınalınması ile personel giderlerinin karşılanmasına ilişkindir. Ayrıca işletmeler ve ticaret şefliklerinin düzenli faaliyetler ile ilgili olarak hazırladıkları "Mübayaa ve Stok Sarfiyat İhtiyat Tablosu"nun karara bağlanmasıdır. Bu tablo hammadde ve malzeme alışı yanında faaliyetlerin sürdürülmesi için zorunlu olan idame yatırımlarını da kapsar

Bunların dışındaki karar almalar ise genel müdürlüğün politikasına bağlıdır.

1968-1971 yılları arasında

Arazi	715.670.28
İnşaat	33.562.441.56
Makine teçhizat (iç)	16.382.965.11
Makine teçhizat (dış pazar)	23.920.014.49
Montaj	26.327.642.89
Diğer kuruluş gider.	18.440.074.24
toplam	119.348.908.57

lira sarfıyla kurulan işletmenin bütün faaliyetlerinde olduğu gibi finansman sorunlarında da politik unsurlar hakimdir. Finansmanla ilgili gerçek karar alıcı durumunda olan genel müdürlük, 119 milyon lira yatırım yapmış bir işletmeci zihniyeti ile değil, hükümet politikası yönünde karar alırlar. Bunun tabii sonucu, işletmeler topluluğunun ya da herhangi bir fabrika ünitesinin kârdan çok zarar etmesidir.

Ayrıca, hükümet politikası ile beraber yürüdüğü ve devlet kredi ve sübvansiyonları ile beslendiği için, fabrika ünitelerinin uzun vadede finansman güçlüğü ile karşılaşması söz konusu değildir. Bunun en açık belirtisi işletmenin devamlı zarar etmesine rağmen faaliyetini sürdürmesidir. Aşağıda, Aşkale Çimento Fabrikasının yıllar itibariyle zararları gösterilmiştir.

1971	1972	1973	1974
8.842.422.51	15.497.468.49	24.234.657.15	25.406.478.07

işletme gittikçe artan bir tempoda zarar etmekte ve bu zararlar genel müdürlük bütçesinden karşılanmaktadır.

B- FİNANSAL SORUNLARA GELENEKSEL YAKLAŞIM

İşletmelerin finansal sorunlara geleneksel ve modern olmak üzere iki yaklaşım tarzının olduğunu söylemiştik. Bu ayrımın metod ve tekniklerden ileri geldiğini de belirtmek isteriz.

Geleneksel yaklaşımın verileri, genellikle muhasebe kayıtlarına dayandığı gibi, bilgilerin işlenmesi ve değerlendirilmesi de muhasebe sistemi içerisinde ele alınır. Bilanço, kâr-zarar hesabı, kâr dağıtım tabloları, fon tabloları geleneksel yöntemde bilgi işlem sonucu elde edilen başlıca bilgilerdir. Oysa modern yaklaşım, finansmanı ayrı bir sistem bütünü olarak ele alır. Finansman departmanının, diğerleri ile ilişkisini de sistem yaklaşımı çerçevesinde inceler. Böyle olunca, muhasebe raporları dışında, diğer departmanlar ve işletme dışından elde edilen her türlü veri, modern yöntemlerle işlenerek finansal karar almada kullanılmaktadır. Bu kısımda, önce finansal sorunları geleneksel yaklaşım içerisinde inceleyeceğiz.

I- Finansal Plânlama

a) Finansal Plânın Kapsamı

Finansal plânlamamın önem ve mahiyetini ikinci bölümde belirtmiştik. Başarılı yönetim için finansman sorunlarının çözülmüş olması, fon ihtiyaçları ve onlarıkarşılayacak yeterli finansman kaynağının bulunmuş olması gerekir.

Geleneksel yaklaşımda, gelir-gider akımlarını ifade eden malî plân ile uygulamalar arasında eşgüdüm sağlanması (9), finansal plânlamaya yüklenmiş bir görevdir. Uygulamanın başarısı ise plânlamanın başarısına bağlanmaktadır.

Geleneksel yaklaşım, plânın başarısı için bazı kurallara uyulmasını öngörmektedir. Finansman araçları ile kullanım yerleri arasında uyum olması (10) bu kurallardan bir tanesidir. Belirli harcamaların belirli fonlarla karşılanması, bu kuralın esasını oluşturur. Örneğin, sabit kıymetlerin likide çevrilmesi uzun zaman alabileceği için öz sermaye ile finanse edilmesi gerekir denir. Bu "altun finansman Kuralı" olarak nitelenmektedir (11). Ayrıca işletmenin her zaman

---

(9) Koç, Op., Cit., s.23-24.
(10) Doğan Bayar, Endüstri İşletmelerinde Finansal Plânlama Eskişehir İTİA Yayın No: 48-19, Ankara, Sevinç Matbaası, 1967, s.90-97.
(11) Ibid., s.90.

borçlarını ödemeye hazır olması, finansal dengenin korunması, geleneksel yaklaşımın finansal plânlamaya yüklediği ikinci görevdir (12). Bu amaçla finansal plânlama, teşebbüs hakkında bir yargıya varmak için likidite miktarlarını ve dönme çabukluklarını tesbit eder ve ödemelerin öncelik sıralarını belirler.

Finansal plân, teşebbüsün amacına ulaşması için, gereksindiği fonların temini ve malî rasyonelliğin sağlanmasını esas alacaktır (13).

Finansal plânların hazırlanmasında kullanılan teknoloji ise, esas olarak dört tablonun esas alınması ile kullanılan tahmin metodudur. Finansal plânlama aracı olan bu dört tablo, tahmini bilanço, tahmini kâr-zarar tabloları, tahmini nakit akımı tablosu ve teklif edilen sermaye harcamaları tablosudur (14). Bu tabloların hazırlanması ise geniş olarak oran (reşyo) analizine dayanır.

Oranlar yolu ile analiz dışında, başabaş noktası analizi satış geliri dağılım nisbetleri analizleri, satış gider analizleri, vazgeçilebilen ve geçilemiyen masraf analizi ve Gantt şemaları finansal plân hazırlamada yararlanılan geleneksel yöntemlerdir (15).

Finansal plânlar yatırımlarla ilgili olarak uzun vadeli(16) ya da düzenli faaliyetlerle ilgili olarak kısa vadeli hazırlanabilir (17).

---

(12) Ibid., s.14.

(13) Ibid., s.8.

(14) Koç, Op., Cit., s.24.

(15) Adnan Gülerkan, "Planlama ve Karar Alma Politikasında İşletme Yöneticilerinin Kullanabileceği Metodlar ve Teknikler", Ankara, Ticari İlimler Akademisi Dergisi, Cilt: IV, Sayı: 1, 1972, s.197-210, Passim.

(16) Ali Sait Yüksel, Para Bulma ve Kredi İşleri (İşletme Finansmanı) 2.B., İntanbul, Bozak Matbaası, 1971, s.154.

(17) James M.Fremgen, Managerial Cost Analysis Homewood, Illincis, Richard D.Irwin, Inc., 1966, s.184.

Faaliyetlere bağlı olarak ortaya çıkan nakit akımları (mali plân), krediye bağlı nakit akımları (nakit plânı) ve diğer ödeme araçlarının sağlanması ile ilgili (ödeme araçları plânı) olarak hazırlanan plânlar düzenli faaliyetlerle ilgili kabul edilmektedir (18).

Yapılacak yatırımların zamanı ile, tutarını ve hangi kaynaklardan finanse edileceğini düzenleyen plânlar ise uzun vadeli plânlardır.

b) Aşkale Çimento Fabrikası Finansal Plânının İncelenmesi

Aşkale Çimento Fabrikasındaki duruma geçmeden önce anketimizden elde ettiğimiz bazı sonuçları belirtmekte fayda görmekteyiz.

Anket uyguladığımız 31 firmadan 10 tanesinin uzun vadeli, 4 firmanın uzun ve kısa vadeli 16 tanesinin ise yalnız kısa vadeli finansal plân hazırladığını görmekteyiz. Plân hazırlamayan tek firma ise, sermayesi 2.000.000 TL. yatırımları tutarı ise 10.000.000 TL. olan nisbeten küçük bir kuruluştur. Ancak, şaşırtıcı sonuç bir çok orta büyüklükteki firmanın uzun vadeli finansal plân hazırlamasına rağmen, büyük sermayeli ve büyük yatırım sahibi firmaların kısa vadeli plânlarla yetinmeleridir. Bunu uzun vadeli plân yapmayan firmaların yatırımlarını tamamlamış olmaları ile açıklayabiliriz.

---

(18) Yüksel, Op., Cit., s.147-151.

Doğan Bayar, "Finansal Plânlamanın İşletmelerde Karar Almadaki Rolü", Bursa İTİA Dergisi Cilt: I, No: 1, Kasım 1972, s.110-135.

TABLO 3

Yedi Firmanın Seramye ve Yatırmarı Toplamı
İle Hazırladıkları Finansal Plân Türleri

Firma No	Sermayesi	Toplam Yatırımları	Finansal Plan	
			Uzun vadali	Kısa vadeli
1	140.000.000.-	400.000.000.-	x	x
7	82.500.000.-	226.000.000.-	x	-
10	120.000.000.-	255.000.000.-	x	x
17	1.500.000.000.-	2.681.413.000.-	-	x
29	250.000.000.-	454.000.000.-	x	x
30	80.000.000.-	72.000.000.-	-	x
31	225.000.000.-	407.764.000.-	-	x

Tabloda büyük sermaye ve büyük yatırımlı firmanın hangi tip finansal plan hazırladıkları görülmektedir.

Yatırımlarını tamamlamış bir kuruluş olarak, Aşkale Cimento Fabrikasının da, uzun vadeli finansal plân yapmadığını görmekteyiz. Onun yerine, düzenli faaliyetler ve yen leme yatırımları ile ilgili olarak yıllık finansal planları hazırlanmaktadır. Veri olarak departman raporları ile ile yıllık üretim hacmi esas alınır. Bunun yanı sıra finansman fonksiyonundan sorumlu olan, muhasebe şefliğinin yetenek ve tecrübesi önemli olmaktadır.

Tablo yenileme yatırımları dahil bir yıllık finansman planını göstermektedir.

TABLO 4

Aşkale Çimento Fabrikası 1975 Yılı

Finansman Plânı (19)

	Oniki aylık bölümler sütunu	Yekun
Gelirler -Çimento Satış Hasılatı		70.500.000.-
-Alınan Depozitolar		2.000.000.-
Yekûn		72.550.000.-
Ödemer -Ücret Ödemeleri		10.320.000.-
-Pers.vergi tevkifat		4.400.000.-
Çimento istihsal vergisi		7.342.000.-
Elektrik enerjisi		320.000.-
Diğer vergi ve resimler		812.000.-
Ham ve yardımcı madde		6.080.000.-
Yakıt alımı		39.475.000.-
Yedekler alımı		575.000.-
Elektrik alımı		12.100.000.-
Sair alımlar		4.025.000.-
Teminat iadeleri		1.500.000.-
İdame yatırımları		750.000.-
Sair ödemeler		360.000.-
Ödemeler toplamı		88.059.000.-
Nakit fazlası		3.714.000.-
Nakit ihtiyacı		19.223.000.-
Fark		15.509.000.-

(19) Tablo Aşkale Çimento Fabrikası Müdürlüğünden alınmıştır.

Tabloda yer alan satış hasılatı, tesbit edilen yıllık üretim hacminden ihraç edilecek 100.000 ton çimento çıktıktan sonra kalana satış fiyatının uygulanması ile bulunur (20). Üretim hacmi, ödemeler kaleminde yer alan istihsal vergisi, elektrik enerjisi, ham ve yardımcı madde, yakıt ve elektrik alımı gibi harcamaların miktarınının belirlenmesine yardım eder.

Politik nedenlerle üstten gelen baskı üretim hacminin yüksek tesbit edilmesi temayülündedir. Oysa enerji kesikliği, arıza ve diğer nedenlerle hiçbir zaman tesbit edilen üretim seviyesine ulaşılamaz. Bu ise finansman açığının büyümesine yol açar.

Tablodaki "Alınan Depozitolar" kalemi, bir yıllık üretimin önceden yapılan satışı ile alınan % 5 teminatları ifade eder.

Sair gelirler, işletme için fon kaynağı niteliğini taşıyabilecek, Genel Müdürlük hesabına bankalardan alınan kısa vadeli krediler, muhtelif malzeme satışından elde edilen gelirler ve birikmiş amortismanlardır.

Fabdikanın yukarda verilen finansman planı, beklenen bütün gelir ve harcamaların gerçekleşmesi halinde 15.509.000.- TL. nakit açığı doğacağı göstermektedir. Bu genel müdürlük bütçesinden aktarma yoluyla kapatılacak bir açıktır. Gerçek bir zarar olarak görülmektedir.

Gerçekte ise, fabrika kapasitesinin gerekenden fazla tesbit edilmiş olması, ya da başka nedenlerle beklenen imalatın gerçekleşememesi durumu değiştirecektir. Örneğin, 1974 yılında, plânlanan üretimin ancak % 84 ü gerçekleşmiştir. Bunun anlamı çimento satış hasılatında aynı oranda bir düşme olacağıdır. Hükümetin Nisan 1975 de aldığı çimento fiyatlarında indirim yapma kararı 1975 için hazırlanan bu plandaki açığın daha çok büyümesine yol açabilecektir.

---

(20) İhraç edilen çimentonun bedeli, doğrudan genel müdürlükçe tahsil edildiği için, finansman tablosunda yer almaz. İhraç edilen dışında kalan çimentonun ise her zaman, tamamen satılacağı varsayılır.

II- Geleneksel Yaklaşım Araçları

Yatırımların maliyeti ve fonların dağılımı, işletmenin finansman politikasının başarısı ile yakından ilgilidir. Bu nedenle finansman plânlarının hazırlanmasında, finansal karar almada mevcut durumun tesbiti önem kazanmaktadır. Bu husus karşımıza mali analiz teknikleri iki grupta toplanabilir. Bunlardan birisi "mali tablolar" diğeri ise "mali analiz teknikleri" dir (21).

Mali tablolar, işletmelerin en çok kullandıkları; bilanço, kâr-zarar ve kâr dağıtım tablolarıyardımıyla hazırlanırlar. Bu tabloların hazırlanması kanuni bir sorumluluk olduğu için, mali tablo düzenlemede veri sıkıntısı çekilmez.

Bilanço, kâr-zarar ve kâr dağıtım tabloları yardımıyla hazırlanan ve işletmelerin durumunu yansıtan tabloları sırası ile inceleyeceğiz.

a) Karşılaştırmalı Tablolar

Malî sorumlarla ilgili olarak uygulanan dinamik analiz, yıllar itibariyle bazı tabloların karşılaştırılmasını gerektirir (22). Bunun icin en çok bilanço ve kâr-zarar tabloları kullanılmaktadır (23).

Karşılaştırmalı tabloların, ilk defa 1900 yıllarında James C.Canon tarafından bilançolar üzerinde uygulanmıştır (24). Karşılaştırmalı bilançoların yorumlanması, onlara bazı oranların uygulanmasına bağlıdır. Mali analiz teknikleri denen bu oranlar olmadan, karşılaştırmalı tabloların bir anlamı olmaz. Karşılaştırmalı bilançolara bu oranların uygulanması ise 1908 de başlar. İlk defa, bu tarihte, William M.Rosendale tarafından hazır değerler/Borçlar oranı kullanılmıştır. O günden, günümüze kadar geçen süre içinde yönetim büyük bir aşama geçirdiğini görmekteyiz.

---

(21) Öztin Akgüç, Mali Analiz Ders Notları, Ankara, Siyasal Bilgiler Fakültesi, 1965-1966, s.115.
(22) Ibid., s.10.
(23) Koç, Op., Cit., s.79.
(24) Akgüç, Op., Cit., s.7.

Karşılaştırmalı tabloların analizi, farklı dönemlere ait tabloların incelenmesi, değişikliklerin tesbit edilmesi ve nedenlerinin yorumlanmasını ifade eder (25).

Karşılaştırmalı tablolar; bilançolar, kâr zarar cetvelleri ve kâr payı dağıtım tabloları ile ilgili olarak hazırlandığına göre, bunlarda ortaya çıkan değişmeleri tesbit edecek demektir. Bu tablolardaki değişme çeşitli sebeplere dayanabilir (26);

1) Bilanço ile ilgili olarak:
   -Sermaye artışım veya azaltımı,
   -Kâr veya zararda ortaya çıkan değişme
   -Aktif kalemlerde ortaya çıkan değişme Aktif alım ya da satımı.
   -Yeni borçlanmalar, borç ödemeler.
2) Kâr zarar tablosu ile ilgili olarak:
   -Daha etkin çalışma sonucu kârın artması
   -Zararda artış veya kâr düşüşü
   -Beklenmeyen kâr ve zararlar
   -Kâr-zarar hesabına aktarılan diğer cari işlemlerde oynamalar
3) Kâr dağıtım tablosu ile ilgili olarak:
   -Dağıtılacak kârların yükselmesi
   -Kârların daha büyük ya da küçük kısmının dağıtıma tabi tutulması

Söz konusu değişmelerin karşılaştırılması mutlak rakamlarla, veya yüzde olarak yapılabilir.

---

(25) Koç, Op., Cit., s.80.

(26) Ibid., s.80-81.

b) Nakit Akım Tabloları

Karşılaştırmalı tablolar, işletmelerin mevcut malî durumu ile gelişmesini gösterdiği halde, gelecekteki durumun ne olacağını göstermez. Gelecekle ilgili olarak bazı tahminlerin yapılmasına imkan verse bile, ortaya çıkan finansman açık ya da fazlasını, fon kaynaklarını ya da nerelerde kullanılacaklarını göstermez.

Oysa, nakit akımlarının tahmin edilmesine yarayan nakit bütçeleri, belli dönemde uygulamaya konacak plânların nakit durumunu belirlerler. Finansman kararlarının etkin yürümesini sağlamada önemli rolü olan nakit bütçelerine, bu fonksiyonundan dolayı nakit akımlarının tahmin metodu (Cash Flow Forecast Method) da denmektedir (27).

Nakit bütçeleri, gelecek dönemlere ait planların nakit tahsilatı ve ödemeleri şeklindeki ifadesidir (28). Gelecek yıllarda, plânların uygulamaya konması ile, işletmeye fiilen girmesi ve çıkması beklenen nakit miktarını gösterir. Nakit girişi ve çıkışı arasında denge kurarak, finansman fonksiyonunun etkin işlemesini sağlayan bir araçtır (29). Bu amaçla, nakit giriş ve çıkışını karşılaştırarak hangi dönemde nakit açığı, hangi dönemde fazlası olacağını önceden görme imkânı sağlar '30).

Nakit bütçeleri, doğrudan doğruya nakit giriş ve çıkışı ile ilgilidir. Bu nedenle, nakit çıkışını gerektirmeyen giderler (örneğin amortisman ayrılması) ile, nakit girişini gerektirmeyen gelirler (örneğin bir malın vadeli satılması) nakit bütçelerinde yer almayacaktır. Başka bir deyimle nakit bütçeleri "son para akışı" ile ilgilidir (31).

---

(27) Ibid., s.148.
(28) Franklin G.Moore, Manufacturing Management 4.B., Homewood İllinois, Richard D.Irwin İn., 1966, s.112.
(29) Fremgen, Op., Cit., s.185.
(30) Zeki Döşlüoğlu, "Projelerin Finansmanı", Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi Cilt: II, DYB Yayını Ankara, Ayyıldız Matbaası, 1970, s.85.
(31) Mehmet Oluç, İşletme Organizasyon ve Yönetimi, 2.B., İstanbul, Sermet Matbaası, 1963, s.403.
Moore, Op., Cit., s.102.

Nakit bütçelerinin fonksiyonlarını, şöyle sıralayabiliriz (32):

Her türlü nakit akımını kontrol etme imkânı veriş. Bu ise sonçların ödenmesinde kolaylık ve kârlarda artış sağlar. Ayrıca, tahmin edilen harcamaların, işletme mali bünyesine etkisinin hangi yönde olacağını test etme, imkânı hazırlar. Üçüncü olarak, beklenen harcamaları karşılayacak fon kaynaklarını önceden tesbit imkânı vereceği için finansman sorunlarının etkin çözümünü sağlar.

Nakit bütçelerinin hazırlanmasında; satış bütçesi, maliyet bütçesi, üretim bütçesi gider bütçesi gibi yardımcı araçlardan yararlanılmaktadır (33). Satış bütçesi, gelecek yıllara ait satış tahminlerini gösterir. İşletmeler üretim faaliyetlerini, satış tahminlerine dayanarak plânlarlar. Plânlanan üretim ise, maliyet bütçelerinin dayanağı olur. Plânlanan üretimin gerçekleştirilebilmesi için, gerekli olan inputlar tesbit edilir ve buna göre satınalma bütçeleri hazırlanır. Ayrıca, tahminisatış hacmini gerçekleştirmek için, yapılması zorunlu olan harcamalar tahmin edilerek gider bütçelerinde yer alırlar. Bütün bu bütçelerin birleştirilerek, bir tablo halinde düzenlenmesi ile, nakit akımlarını gösteren nakit bütçeleri elde edilmiş olur (34).

Nakit bütçeleri, hazırlandıkları dönem için, her türlü nakit giriş ve çıkış tahminlerini kapsar. Nakit girişini gerektiren, satış olacak tahsilatı, peşin sabit kıymet satışı, vergi iadesi ve nakit çıkışını gerektiren borç ödeme, faiz ödeme, satın alma, vergi, resim, harç v.s. aylar itibariyle tahmin edilerek, tablo halinde düzenlenir. Dönem itibariyle, toplam nakit giriş ve çıkışı karşılaştırılarak işletmenin ne zaman ne kadar fona ihtiyaç duyacağı tesbit edilmiş olur.

---

(32) Guthmann, Op., Cit., s.71-72.
(33) Atilla Gönenli ve Cevat Sarıkamış, İşletme Finansı, Okuma Parçaları ve Vak'aları, İstanbul, Hüsnütabiat Matbaası, 1970, s.195.
(34) Ibid., s.195.

Nakit bütçeleri, işletmelerin minumum fon ihtiyacını ve zamanını tesbit eder. Böylece, işletmelerde gerekenden fazla fon atıl olarak tutulmaz. Borçların ödenme zamanı ile, nakit fazlasının ortaya çıkacağı zamanları da göstermek suretiyle, düzenli faaliyetlerin aksamadan yürümesini sağlar (35).

c) Tahmini Bilanço Metodu (Projected Balance Sheet Method)

Nakit bilançolarının hazırlanmasında olduğu gibi, tahminibilanço metodunda da esas unsur tahmindir. Tahmini bilançolara, proforma bilanço da denmektedir (36). "İşletme karar ve plânlarının işletmenin aktif ve mali bünyeleri üzerinde muhtemel etkilerinin ne olacağını gösterir". (37).

Tahmini bilançolar, gelecekteki belli bir tarihte, işletme bilançosunun nasıl bir şekil alacağının önceden tahmin edilmesini ifade eder. Planlanan faaliyetler, aktif ve pasif hangi yönde etkileyecek, hangi harcamalar yapılacak ve bu harcamalar hangi fonlarla finanse edilecek. Tahmini bilanço, finansman yöneticisine, bu konularda bilgi verir. Ancak, bu bilginin tahminden öteye geçmeyeceğini unutmamak gerekir. Tahmini bilançonun aktifinin, pasiften daha büyük olması bir finansman açığının olmasını ifade ettiği gibi, aktif kalemlerin niteliği de finansman şeklinin ne olması gerektiği konusuna ışık tutar (38).

Tahmini bilançoların hazırlanması, aktif kalemlere yapılacak yatırımın tahmin ve planlanması ile başlar (39). İkinci aşamada, fon kaynaklarını oluşturan pasif kalemlerinin tahmini yapılır. Üçüncü olarak, öz varlık değişiklikleri planlanır ve miktarları tesbit edilir. Son olarak da, toplam kullanımlar ile fon kaynaklarının karşılaştırılması yapılarak fon ihtiyaç veya fazlası belirlenir.

---

(35) Koç, Op., Cit., s.149.
(36) İbid., s.158.
Gönenli ve Sarıkamış, Op., Cit., s.196
(37) Koç, Op., Cit., s.158.
(38) Ibid., s.158.
(39) Gönenli ve Sarıkamış, Op., Cit., s.199.

İşletmelerin, dinamik bir yapıya sahip olması onların zaman akışı içerisinde ele alınmasını gerektirir (40). Başarılı bir analiz ve karar alma, zaman içindeki gelişmeyi dikkate almak zorundadır (41). Oysa, yalnız belli bir tarihteki finansal durumu gösteren, tahmini bilanço metodu statiktir (42). Bu nedenle, zaman içerisinde fon ihtiyaclarındaki dalgalanmalar, işletmeleri zor duruma düşürür.

Tahmini bilançoların hazırlanmasında üç metod uygulanmaktadır:

-Bütçe metodu,
-Yüzde veya oran metodu
-Korrelasyon analizi

İşletmenin yıllık bütçelerinin irdelenmesi yoluyla yürütülen tahmin yöntemi, bütçe metodu olarak adlandırılır. Yüzde oranlar metodu satışların çeşitli bilanço kalemlerine oranlanması yoluyla yürütülen bir tahmin şeklidir. Nakit, alacaklar, stok, sabit değerler, borçlar, vergiler ve diğer kısa vadeli borçların satış hacmine bağlı olarak değişeceği varsayımına dayanan bir tahmin yöntemidir (43). Korrelasyon analazi de yine, satışlarla aynı kalemler arasında bir bağ kurmaya çalışır.

İşletmelerde, bilanço kalemlerinden birçoğunu etkileme özelliğine sahip bir diğer husus (satşar dışında), yıllık üretim hacmidir. Stok, satış alacaklar, borçlar, sabit değerler, üretim veya katma değer ve vergileri ve personel giderleri gibi bir çok bilanço kalemi yıllık üretim hacminden etkilenirler. Böylece, yukarda söz konusu olan üç metodun uygulanması yoluyla tahminler yapılmasına imkân hazırlar. Nitekim, tatbikatta da yıllık üretim hacminin bu tip değerlendirilmelere konu olduğu görülmektedir(44).

---

(40) Koç, Op., Cit., s.91.
Turan Türkdoğan, "Nakit Akımı ve Fonların Akışı Tablolarının Hazırlanması", Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi Cilt: II, DYB Yayını Ankara, Ayyıldız Matbaası, 1970, s.278.
(41) Koç, Op., Cit., s.91
(42) Ibid., s.159.
(43) Ibid., s.159.
(44) Aşkale Çimento Fabrikasında finansman planının yıllık üretim hacminden hareketle hesaplandığını daha önce belirtmiştik.

Finansal tahlilin daha sağlam temellere oturmasını sağlamak için, bu iki ana tablo dışında bazı yardımcı tablolardan yararlanılmaktadır. Bu tablolar; dar anlamda fonlarla ilgili olarak düzenlenen "Nakit Akımı Tablosu", yalnız döner değerleri fon kabul eden görüşe uygun olarak düzenlenen "Döner Değerlerdeki Değişiklikler Tablosu" fonların geniş anlamına uygun olarak hazırlanan "Fon Akış Tabloları" dır.

Bu yardımcı tablolar, işletmeye nakit giriş ve çıkışlarını, ya da fon akımlarını belirlemek suretiyle, finansal sorunların daha açıklıkla teşhis edilmesine imkan verirler.

d) Fon Tabloları

Malî tablolar içerisinde en geniş kapsamlı ve en kullanışlı olanıdır. Fon tabloları, yıllık bilanço ve kâr-zarar tablolarını tamamlar niteliktedirler ve dönem içinde ortaya çıkan durumlarla ilgilidirler.

İlk defa 1908 yılında William Morse Cole tarafından "Nereden geldi-Nereye Gitti" (Where-Got, Where-Gone) adı ile düzenlenen fon tabloları muhtelif değişim aşamalarından geçerek, bugünkü şeklini almıştır (45).

İşletmelerin içinde bulundukları şartlar, yapılacak yatırımlarla bunların kaynaklarını iyi tesbit etmeyi gerektirir. Ayrıca, işletmelere fon sağlayanlar yönünden de bu konu önemlidir. Bilanço, kâr-zarar tablosu ve kâr dağıtım tablosundan yararlanılarak hazırlanan fon tabloları, bir yanda fon kaynaklarını, diğer yanda da kullanış yerlerini gösterirler.

Fon tablolar, dışardan içeriye ve içerden dışarıya doğru olan fon akışını gösterdiği için finansal güç, borç ödeme gücü ve genişleme imkanları hakkında karar vermedeönemli rol oynar (46). Bunların dışında, yönetimin harcama politikası, geleceğe ait politika, bir kontrol aracı olma, miktar ve zaman ayarlaması yapma ve geleceğe yönelik tahminler yapılmasında kullanılma imkanına sahiptir.

(45) Özgül Cemalcılar, Fonların Kaynakları ve Uygulanmaları Tablosu İle Para Akışı Analizleri, Eskişehir, İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları No: 66/33 Ankara, Başnur Matbaası, ty,s.109.
(46) Ibid., s.15.

III) Malî Analiz Teknikleri

Malî tabloların yorumlanmasında kullanılan teknikler, oranlar (ratio-reşyo) ve trendler yoluyla yapılan analizlerdir(47).

Oranlar, fonların dağılışı ile ortaya çıkan durumu tesbit ederken, trend yüzdeleri de mevcut durumun nedenlerini açıklarlar (48).

İşletmeler yönünden, en önemli finansal sorunlardan birisi olan borçların vadesinde ödenebilmesi imkanı ve mevcut fonların yeterliliği, fon dağılımının etkinliği, oranlar yoluyla tesbiti mümkün olan hususlardır. Ayrıca, işletmelerin düzenli faaliyetlerini aksatmadan yürütebilmesi, için elde likid olarak bulunması gerekli fonların da oranlar yoluyla tesbiti gerekir.

a) Likidite Oranları: Likidite kavramı, genel olarak bir işletmenin ödemeye hazır oluşunu yani, borçlarını, her zaman vadelerinde yerine getirebilme yeteneğine sahip olmasını ifade eder (49).

Bu amaçla kullanılan oranlar şunlardır;

$$\text{Cari oran(işletme sermayesi oranı)} = \frac{\text{Döner Değerler}}{\text{Kısa Vadeli Borçlar}}$$

$$\text{Likidite oranı (İşlek reşyo-quick ratio)} = \frac{\text{Döner değer-stoklar}}{\text{Kısa vadeli borçlar}}$$

$$\text{Hazır değerler oranı (nakit reşyosu-acid test ratio)} = \frac{\text{Hazır değerler}}{\text{Kısa vadeli borçlar}}$$

(47) Koç, Op., Cit., s.118, 141.
(48) Ibid., s.121.
(49) Yüksel, Op., Cit., s.73.

Cari oranın genellikle 2/1, olması, kısa vadeli borçların vadesinde kolaylıkla ödenebileceğini, yani işletme sermayesinin yeterli olduğunu ifade edebilir (50). Cari oranı daha düşük veya ters yönlü olması ise, işletme sermayasinin yetersiz olduğu şeklinde yorumlanabilir. Ancak oranların, değişik unsurların etkisi sonucu her zaman mutlak doğru sonucu vermesi beklenemez (51). Doğru sonuca ulaşmak için likiditeyi etkilemesi mümkün olan pazar şartları, konjönktür, fiyat değişmeleri gibi hususların da dikkate alınması gerekir. Ayrıca oran ile borç ödeme zamanı arasında da bir bağın kurulması gerekir (52). Böylece dinamik bir unsur olan likiditeye, gerçek ihtiyaç miktarı belirlenmiş olur.

Vadesi gelen borçların, mevcut likidlerle ödenmesi imkânı teknik likidite, tasfiye halinde bütün borçların ödenmesi imkânı ise gerçek likidite olarak isimlendirilir (53). Formüllerle ifade edersek,

$$\text{Teknik likidite, cari oran} = \frac{\text{Döner değerler}}{\text{Kısa vadeli borçlar}} \quad (54)$$

teknik likiditeye, döner oran (curent ratio)da denmektedir.Döner değerler biryıl içerisinde paraya çevrilmesimümkün kıymetleri, kısa vadeli borçlar ise aynı süre içerisinde ödenmesi zorunlu olan borçları ifade etmektedir. Normal olarak, cari oranın iki (2) olması gerekir. Ancak, cari oran her zaman emniyetli bir borç ödeyebilme imkanını ifade etmez. Zira, döner değerlerin içerisinde, kasa ve alacaklardan başka stoklar da vardır. Stokların paraya çevrilmesi ise her zaman ve kolaylıkla mümkün olmaz. Bu nedenle "asit oranı" nın teknik likidite ölçüsü olarak kullanılması daha uygun olur.

(50) M.Celâlettin Özgen, "Projelerin Yatırım Tutarının Hesaplanması" Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi, Op., Cit., s.63.
(51) Koç, Op., Cit., s.119
(52) Osman Tekok, Finansal Yönetim Ders Notları, Ankara, İTİA Neşriyat ve Yardım Bürosu, 1970, s.134.
(53) Ibid., s.88.
Oluç, Op., Cit., s.405.
Yüksel, Op., Cit., s.75.
(54) Zeyyat Hatiboğlu, İşletme Finansmanı Cilt: I, İstanbul, Anıl Yayınevi, 1963, s.88.
Tekok, Op., Cit., s.44.

$$\text{Asit test oranı} = \frac{\text{Hazır değerler}}{\text{Kısa Vadeli Borçlar}}$$

ya da

$$\text{Likidite oranı} = \frac{\text{Döner değerler-stoklar}}{\text{Kısa vadeli borçlar}}$$

Bu orana keskin oran da (quick ratio) denmektedir. İşletme mali dengesinin korunması için, yukarda belirttiğimiz oranların dikkate alınması gerekir (55). Kaldıki, kredi müesseseleri de paralarını vadesi gelince geri tahsil edebilmek amacı ile, kredi açtıkları işletmelerin bu oranlarını dikkate alırlar. Cari oranı (2), asit oranı (asit test oranı) ise (1) bir olması genellikle beklenen nisbetlerdir. Ancak, bu oranlarda kesin bir ölçü yerine değişik şartlara göre değişik ölçüler dikkate alınması daha uygun olur.

İşletmenin, teknik likiditeye sahip olup olmadığını veya bu işletmenin yeniden kısa vadeli borçlanması imkanını ve açılan kredilerin geri dönme durumunu tetkik amacıyla yapılan analize, oranlar yolu ile kısa vadeli finansal analiz denmektedir (56).

Finansal analizlerde, teknik likidite ölçüsü olarak tek başına cari oran veya asit test oranı yeterli olmayacaktır.

Cari oran ve asit test oranının tatminkâr olması halinde, teknik likiditenin varlığı kabul edilebilir. Acak, bu oranların işletme alacaklarını vadesini ve sağlamlığını gösterme imkanı yoktur. İşletme bünyesinde çok uzun vadeli veya çürük alacak varsa teknik likiditenin bir anlamı kalmayacaktır (57).

Cari oranın, iyi; asit test oranının, kötü olması stokların kabarık olduğunu ifade eder. Cari oranın kötü olması halinde

---

(55) Oluç, Op., Cit., s.380-396.

(56) Atilla Gönenli, Bilanço Analizi, İstanbul, Sulhi Garan Matbaası, 1972, s.192.

(57) Ibid., s.194.

ise alacak, stok ve faaliyet karlarının ayrı bir incelemeyetabi tutulması gerekir. Borç/maddi öz varlıklar, oranı uygunsa işletmenin teknik likiditesini kaybetmediği iddia edilebilmektedir(58).

Oranlar analizi, sermayenin yeterliliği dışında satış hacmi kârlılık, maliyet-masraf, stok artışı-kâr ilişkileri, öz sermaye ve yatırımların kârlılık oranlarını tesbit için kullanılmaktadır (59). Örneğin,

$$\text{Stokların döner sermayeye oranı} = \frac{\text{Stoklar}}{\text{Dönen değerler-kısa vad.borç.}}$$

Stokların düzenli faaliyetlerle ilgili fonlar içindeki yerini ifade eder. Bu oran indelenmesi ile işletme stok için ne kadar fona ihtiyacı olduğunu tesbit edebilir.

Trend yüzdeleri ise, zaman içerisinde işletme varlıklarında ortaya çıkan değişiklikleri tesbit eder. Böylece, düzenli faaliyetlerle ilgili fonların dağılımında meydana gelen değişmeleri ve nedenlerini tesbit ile ihtiyaç duyulacak fon miktarının belirlenmesi imkân dahiline girer.

b) Faaliyet oranları (raşyolar)

Finansman yöneticileri bir yandan, işletmenin kısa vadeli borç ödeme imkanlarını incelerken bir yandan da uzun vadeli finansal analiz ile borçlanmanın uzun vadeli etkisi ve işletme kârlılığını inceler.

Kısa vadeli finansmanın, uzun vadeli etkisini belirlemek için net çalışma sermayesinin dönme çabukluğuna bakılır.

---

(58) Ibid., s.195.

(59) Koç, Op., Cit., s.119.

Net işletme sermayesi= Cari aktifler-cari pasifler

$$\text{Net işletme sermayesi dönme çabukluğu} = \frac{\text{Satışlar}}{\text{Net işletme sermayesi}}$$

Bu oran yüksek ise, eksik kapitalizasyon şartları ile çalışıldığı, oran düşükse satış zorluklarının olduğu söylenebilir.

Toplam borç/maddi öz varlık oranı kısa ve uzun vadeli finansal analizlerde borçtan yararlanma oranını ifade etmektedir. İşletmeler finansal dengenin korunması için bir yandan işletmenin borçlanma ile karlılığındaki artışı, öte yandan da borçlanmanın külfetini dikkate alması gerekir.

Finansman dengesinin korunmasında likiditeden sonra dikkat edilecek bir nokta döner değerlerin dönme hızının tesbitidir. Nakit, alacaklar, stoklar şeklindeki döner değerlerin dönme hızları yüksekse işletmenin borçlanması kolay olacak ve borçlarını daha rahatlıkla ödeyebilecektir.

c) Finansman ve Manivela Oranları (Rasyoları):

Finansman kaynaklarının toplam sermaye içindeki yerlerini ve bu kaynaklardan yararlanma derecelerini gösteren oranlardır. Bu oranlar (60):

1) Toplam borç/toplam varlıklar: İşletmeye kredi açanlar bu oranın küçük olmasını (% 50) arzu ederler. Bu orana "borç kaldırma oranı" denmektedir (61). Bu oranda, toplam borç yerine kısa vadeli borçlar konursa, vaklıkların % kaçının kısa süreli borçlarla karşılandığı tesbit edilmiş olur.

---

(60) Yüksel, Op., Cit., s.66
Tekok, Op., Cit., s.64-69.

(61) Yüksel, Op., Cit., s.67.

Sabit kıymetler ve döner sermayenin bir kısmı (demirbaşlar) öz sermaye ile karşılanırsa borçların gereksiz olarak kabarması önlenmiş olur. Böylece kısa vadeli borçların emniyetle ödenmesi de kolaylaşır.

Borçların ödenmesinde tehlikeye düşülmemesi ve borç faizleri ile net gelir arasında ilişki kurulması konularında manivela prensibinden "manivela kudreti" trading on equity" (62) yararlanılmaktadır.

Sermaye yapısı sabit tutularak vergi ve faizden önceki değişikliklerin net gelire etkisini gösteren oran (rasyo) kâr-zarar manivelası" dır. Ve işletmenin dahili riskinin ölçülmesini sağlar (63). Genel kaide, faiz ve vergiden önceki gelirde büyük dalgalanma bekleyen işletmeler, faiz tutarlarının sebep olacağı dahili risk yüzünden borç oranını düşük tutmasıdır. Faiz ve vergiden önceki gelirler dalgalanma göstermiyorsa borçlanma oranı da yüksek olur.

Bu konuda iki görüş belirlenmektedir: Net gelir görüşüne göre belirli bir hacme kadar borçlanma+sermaye şeklindeki finansman, firmanın piyasa değerini artırır, belirli bir borç oranından sonra ise azaltır.(64).

Net işletme geliri görüşü ise, işletmenin piyasa değerinin sermaye yapısına bağlı olmadığını savunur (65).

---

(62) John L.O'Donnell, İşletme Finansmanı, Çev., Doğan Sindiren, Cilt: I, Ankara, Başnur Matbaası, 1965, s.33.

(63) Ibid., s.35.

(64) Ibid., s.47.

(65) Ibid., s.47.

Firmanın piyasa değerini azami kılacak bir borç/öz sermaye terkibi bulunmasının mümkün olduğu şeklindeki net gelir görüşü daha geçirli bir görüştür.

2) Sabit varlıklar/öz varlık: Öz varlıkların % kaçının sabit yatırımlara yöneldiğini ifade eder. Normali, bu oranın birden küçük olmasıdır.

Bütün bu oranların (rasyoların) ışığında, işletmeler kendileri için en uygun sermaye terkibini tesbit etmek , en uygun miktarda borçlanmak ve borçlarla elde edilen fonları en uygun lanlarayatırmak imkanını bulurlar. Böylece borçların vadesi geldiğinde işletme varlığını tehlikeye düşürmeden ödenmesi imkanı ile işletme finansal dengesi korunmuş olur.

C- MALİ TABLOLAR VE ÇİMENTO SANAYİİ

I- Çimento Sanayii, Karşılaştırmalı Tabloları

a) Aşkale Çimento Fabrikası Karşılaştırmalı Bilanço Tabloları

Aşağıda Aşkale Çimento Fabrikasına ait 31 Aralık itibariyle karşılaştırmalı 1973-74 yılı bilançoları görülmektedir.

Tablo: 5-Aşkale Çinento Fabrikası Karşılaştırmalı Bilançoları

Kalemler	31 Aralık		1973é oranla Değişme		Oran-lar
	1973 TL	1974 TL	TL	%	
AKTİF					
I.Döner değerler					
A.Kasa ve Bankalar	194336	99440	94896	48	0.51
B.Hisse Sen.Tahvil,Bono	-	-	-	-	-
C.Alacaklar	142811	792427	649616	454	5.54
Şüpheli Alacaklar Ka.	13500	13500	-	-	-
D.Verilen Avanslar	1596410	1427623	168789	10	0,89
E.Stoklar	16263507	24039001	7775494	47	1.47
Stok değer düşüş Kar.	-	-	-	-	-
F.Diğer dönen varlıklar karşılık(-)					
Döner Değer Toplam	18.183565	26344992	8161426	44	1.44
II.Uzun Vadeli Aktifler					
A.Tasarruf bonosu	19800	19800			
B.Alacaklar	680000	685100	5100	075	1.01
C.Verilen avnaslar					
D.İştirakler					
E.Maddi duran varlıklar	126991106	129876949	2885842	227	1.02
Birikmiş amortismanlar	25698820	34109031	8410211	32.73	1.33
F.Maddi Olmayan duran V.	410596	410596	-	-	-
Birikmiş amortismanlar	246357	328477	82119	33.33	1.33
G.Özel tükenmeye tabi V.					
Birikmiş amortismanlar					
H.Diğer duran varlıklar					
İ.İşletmeler bağlantı H.					
Duran Varlıkların Toplamı	102156325	96554937	5601388	5.48	0.95
GENEL TOPLAM	120339890	122899929	2560038	2.13	1.02
PASİF					
I.Kısavadeli Yabancı kayn.					
A.Alınan krediler	9729903	10688235	958332	9.85	1.10
B.Borçlar	6458509	8833631	2375121	3678	1.37
C.Alınan avanslar	2149817	2954529	804712	3743	1.37
D.Vergi,resim,harç,kesi.	409291	1226027	816735	199.55	3.-
E.Gider tahakkukları					
F.Diğer yabancı kaynaklar					
KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR TOPLAMI	18747522	23702424	4954901	2643	1.26

Tablo 5'in devamı

Kalemlar	31 Aralık		1973'e Göre Değ.		Oranlar
	1973 TL.	1974 TL.	TL.	%	
II.Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar					
A.Alınan krediler	39426249	28738013	10688235	27.11	0.73
B.Borçlar					
C.Alınan avanslar					
D.Diğer Yabancı Kay. İşletmeler bağlantı hesabı	86400776	95865969	9465193	10.95	1.11
UZUN VADELİ YABANCI KAYNAKLAR TOPLAMI	125827025	124603983	1223042	0.97	0.99
YABANCI KAYNAKLAR TOPLAMI	144574547	148306407	3731859	2.58	1.03
III.ÖZEL KAYNAKLAR					
A.Ödenmiş Sermaye					
B.Yeniden değerleme artışı					
C.Yedekler					
D.Özel karşılıklar					
E.Karlar					
F.Zararlar(-)	24234657	25406478	1171820	484	1.05
ÖZEL KAYNAKLAR TOPLAMI	24234657	25406478	1171820	4.84	1.05
GENEL TOPLAM	120339890	122899929	2560038	2.13	1.02

Bilanço kalemlerindeki değişiklikler dört şekilde ortaya çıkabilir. Sermayede değişme, borçlarda değişme, sabit değerlerde veya döner değerde değişme. Bu değişmelerin incelenmesi, işletmenin yıllar itibariyle gösterdiği gelişmeyi belirtmek bakımından önemlidir. Bu karşılaştırma, mutlak ya da yüzdeler olarak yapılabilmektedir.

Yukarki tabloda, Aşkale Çimento Fabrikasının 31 Aralık itibariyle 1973 ve 1974 yılı bilançoları karşılaştırılmaktadır. Bu karşılaştırma mutlak rakamlar ve yüzdeler itibariyle olmak üzere iki şekilde yapılmıştır. Tablo, Aşkale Çimento Fabrikasından alındığı zamanki ana şeklini ko-

rumaktadır. İki yılın bilanço rakamlarının yan yana yazılmasından ibaret olan bu tabloya, bir yoruma imkân sağlamak için, değişme sütunlarını eklemiş bulunuyoruz. Oranlar itibariyle değişmeyi ifade eden ikinci sütunun fonksiyonu, mutlak rakamlardaki değişmelerin yanıltıcı sonuçlarını önlemektir. Örneğin, kasa ve bankalarda 94.896,- TL para azalışı olduğu halde, stoklardaki artış 7.775.494,- TL gibi çok yüksek bir meblağa erişmektedir. İlk bakışta bunun üretilen çimentonun satılamaması sonucu olduğu akla gelebilir. Satış yapılamadığı için hem kasa ve bankalar düşüş göstermiş ve hem de stok miktarı artmış denebilir. Oysa gerçekte, durum hiç de böyle değildir. Bir yıllık çimento üretiminin %5 depozito alınarak peşin satıldığı bilinmektedir. Nitekim, bu iki kalemi yüzde olarak incelediğimizde her ikisindeki değişme oranının da %48 ve %47 olduğunu görmekteyiz.

Stoklarda artış, alacaklarda artış ve kasa hesabında azalış olması işletmenin kötüye gidişinin genel bir işareti olmaktadır. Nitekim pasif kalemlerin incelenmesi borç kalemlerinde toplu bir artış olduğunu göstermektedir. Aynı şekilde Genel Müdürlükle bağlantı hesabında da işletme aleyhine bir artış görülmektedir. Bu görünümün başlıca nedeni işletmenin devamlı zarar etmesidir.

Tablonun son sütununda yer alan oranlar ise bilanço kalemlerinin yükünü göstermektedir. Oranın birden küçük olması, karşılaştırma yapılan yıla oranla bilanço kalemlerinde bir düşüşü, oranın birden büyük olması ise bir yükselişi ifade etmektedir. Bu düşme ve yükselme birden uzaklaşıldığı oranda artmaktadır.

Karşılaştırmalı bilanço tablosunun ortaya koyduğu manzara Aşkale Çimento Fabrikasının bağımsız bir hükmi kişiliği olmamasının bir sonucudur. Devamlı olarak politik gerekçelerle yürütülen faaliyetler, işletmenin sürekli zararına yol açmaktadır.

Karşılaştırmalı bilançoların birden çok devreyi kapsıyacak şekilde hazırlanması da mümkündür. Tablo 6, Türkiye Çimento Sanayii A.Ş. için düzenlediğimiz dört yıllık karşılaştırmalı bilanço durumunu göstermektedir.

Tablo: 6- Türkiye Çimento Sanayii Karşılaştırmalı Bilançoları (000) TL.

Kalemler	1970 Baz Yılı	1971 Miktar	1971 1970'e göre % fark	1972 Miktar	1972 1970'e göre % fark	1973 Miktar	1973 1970'e göre % fark
AKTİF							
DÖNEN VARLIKLAR							
Kasa ve Banka.	11.614	17.324	49.16	40.574	249.35	31.883	1.174.52
Menkul Kıymet.	10.146	1	99.99	23	99.77	258	97.46
Kısa Vad.Alac.	36.167	58.410	61.50	92.991	157.12	81.880	126.39
Stoklar	147.049	170.994	16.28	188.738	28.35	228.750	55.56
Diğer Aktifler	7.681	7.673	0.10	22.969	199.04	22.656	201.00
DÖNEM VAR.TOPLAM.	212.657	254.402	19.63	345.295	62.37	367.427	72.78
DURAN VARLIK.							
Sabit Kıymet.	683.426	690.819	1.08	709.091	3.76	784.392	14.72
İştirakler	13.710	89.115	6.46	118.722	41.83	213.152	154.63
Uzun Vad.Al.	2.865	6.785	136.82	6.953	142.69	8.842	208.62
Bağlı Men.Kıy.	13.337	15.566	16.71	15.185	13.86	13.630	2.20
İlk Tesis Gid.	1.324	945	28.79	669	49.47	381	71.22
Diğer Aktifler	-	10.398	-	8.208	-	9.116	-
DURAN VAR.TOPL.	784.662	813.628	3.69	858.828	9.45	993.518	26.62
ZARARLAR	21.639	70.685	226.66	51.487	137.94	61.951	186.30
AKTİF TOPLAMI	1.018.958	1.138.715	11.75	1255.610	23.22	1.122.891	41.60
P A S İ F							
YABANCI KAYN.							
Kısa Vad.Borç.	120.916	278.936	130.69	186.174	53.97	285.448	136.07
UZUN VAD.YABANCI KAYNAKLAR							
Uzun Vad.Borçl.	538.762	322.900	40.07	325.442	39.60	290.355	46.11
Diğer Pasifler	33.795	18.879	44.14	18.884	44.12	27.801	17.87
YABANCI KAYNAK. TOPLAMI	693.473	620.715	10.49	530.500	23.50	603.584	12.96
ÖZ KAYNAKLAR							
Nominal Serma.	613.696	611.876	0.30	611.374	0.38	761.296	24.05
Ödenmemiş Ser.	375.000	220.000	41.33	12.350	96.71	53.950	85.64
Ödenmemiş Ser.	238.696	391.876	64.17	599.024	150.96	707.346	196.34
İhtiyatlar	86.789	89.091	2.65	98.457	13.44	111.961	29.00
Dönem Kârı	-	37.033	-	27.629	-	-	-
ÖZ KAYNAKLAR TOPLAMI	325.485	518.000	59.15	725.110	122.78	819.307	151.72
PASİF TOPLAMI	1.018.958	1.138.715	11.75	1255.610	23.22	1.422.891	39.64

Tabloda, 1970 baz yılı olarak alınmış ve diğer yılların bilanço kalemlerinde meydana gelen değişmeler, mutlak miktar ve oran olarak, bu yılla karşılaştırılmıştır. Tablo, uzun bir dönemi kapsadığı için, işletmenin gelişmesi ve eğilimleri konusunda daha sağlıklı bilgi sağlamaktadır.

Tablonun incelenmesi, döner aktiflerin hepsinde yıllar itibariyle bir artış olduğunu göstermektedir. Aynı şekilde, pasif kalemlerinde de yükselmelerin olması söz konusu durumun işletme lehine yorumlanmasına olanak vermemektedir.

İşletmenin, 1971'den itibaren borçlarını devamlı azaltması, kârlı çalışmanın bir sonucu değildir. Aksine, tablonun tetkiki bu fonların sermaye artırımından geldiğini ve büyük kısmının borç ödemesi ile banka hesaplarına gittiğini göstermektedir. Bu sermayenin çalışma etkinliğinin yeterli olmadığını gösterir.

Sermaye kalemlerindeki artışın mutlak miktarlarını tesbit etmek önemli olmayabilir. Büyük bir yatırım ile beraber arz ve talep hacminde meydana gelen sermaye miktarı da toplam olarak artabilir. Ancak, bu bütün bilanço kalemleri ile beraber yürür. Oranlar yolu ile yapılan analiz bunu daha iyi anlamamıza olanak verir. Örneğin, ödenmiş sermaye 1971'de %64 arttığı halde, 1972'de %150.96 artmıştır. Aynı yıllara ait, diğer pasif kalemlerle bu oranlar arasında bir paralellik olduğu görülmektedir. Yalnız borç kalemleri ters yönde bir gelişme göstermektedir. Öte yandan, dört yıl boyunca stok miktarının da yükseldiği görülmektedir.

Bir yandan stok miktarı artarken, öte yandan borçların azalması, işletme dışı bazı unsurların etkili olduğunu kanıtlamaktadır.

b) Dikey Yüzde Analizi.

Etkin bir finansman için, yeterli fon miktarının temini yanında, fonların işletme içi dağılımı da önem taşımaktadır. Bu dağılımın şekli ve özellikleri dikey yüzde analizi ile tesbit edilmektedir.

Dikey yüzde tabloları, grup, ya da genel toplamın 100 kabul edilmesi esasına göre hazırlandıkları için diğer işletmelerle de karşılaştırılma yapılmasına olanak vermektedir.

Tablo: 7- Çimento Sanayii Dikey Yüzdeleri

Kalemler	1970		1971		1972		1973	
	Gruplarına gö-	Toplam %	Gruplarına	Toplam				
AKTİF								
DÖNEN VARLIKLAR								
Kasa ve Bankalar	3.66	1.13	6.80	1.52	11.75	3.23	8.68	2.21
Menkul Kıymetler	4.97	0.99	0.0004	0.0001	0.01	-	0.07	0.02
Kısa Vad. Alac.	17.24	3.54	22.95	5.13	26.93	7.41	22.28	5.67
Stoklar	69.34	14.43	67.21	15.01	54.66	15.03	62.26	15.85
Diğer Aktifler	3.85	0.75	3.01	0.67	6.65	1.83	6.71	1.71
DÖNEN VAR.TOPLAMI	100.00		100.00		100.00		100.00	
DURAN VARLIKLAR								
Sabit Kıymetler	87.09	67.07	84.9	60.7	82.56	56.47	77.95	54.36
İştirakler	10.66	8.21	11.0	7.8	13.82	9.46	20.45	14.77
Uzun Vad.Ala.	0.37	0.28	0.8	0.6	0.81	0.55	0.89	0.61
Bağlı Men.Kıy.	1.70	1.30	1.9	1.4	1.77	1.21	0.37	0.94
İlk Tesis Gid.	0.16	0.13	0.1	0.1	0.08	0.05	0.04	0.03
Diğer Aktifler	-	-	1.3	0.9	0.96	0.65	0.92	0.63
DURAN VAR.TOPLAMI	100.00		100.00		100.00			
ZARARLAR	-	2.12		6.207		4.10	1	
AKTİF TOPLAMI	100.00	100.00	100.00	100.00		100.00	100.00	100.00
PASİF								
YABANCI KAYNAKLAR								
Kısa Vadeli Borç.	17.43	11.86	44.93	24.5	35.09	14.83	47.28	19.78
UZUN VADELİ YABAN. KAYNAKLAR								
Uzun Vad.Borçlar	77.69	52.87	52.02	28.35	61.35	25.92	48.11	20.12
Diğer Pasifler	4.87	3.31	3.04	1.65	3.56	1.50	4.51	1.95
YABANCI KAY.TOP.	100.00		100.00		100.00		100.00	
ÖZ KAYNAKLAR								
Nominal Sermaye								
Ödenmemiş Ser.								
Ödenmiş Sermaye	73.33	23.42	75.65	34.41	82.61	47.71	86.33	49.71
İhtiyatlar	26.66	8.51	17.20	7.82	13.66	7.84	13.67	7.87
Dönem Kârı	-		7.15	3.25	3.81	2.20	-	
ÖZ KAY.TOPLAMI								
PASİF TOPLAMI	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.

Tablo: 7, Türkiye Çimento Sanayii A.Ş.'nin dört yıllık dikey yüzdelerini göstermektedir. Daha iyi bir tahlile olanak sağlamak için tabloya dört yıllık düzenlemeler konmuştur. Tabloda, birinci sütunlar her kalemin kendi içerisinde yüzde olarak yerini, ikinci sütunlar ise toplam içindeki yüzdesini ifade ederler. Böylece toplam fonların her kademe % kaç oranında dağıldığı tesbit edilmiş olur.

c) Oranlar Yoluyla Analiz.

Mali analizin kullandığı, çeşitli oranlar işletmenin malî durumu ve borç ödeme gücünü belirler. Fonların etkin kullanılıp kullanılmadığı da oran analizi yolu ile tesbit edilir.

Yine Türkiye Çimento Sanayii A.Ş. ile ilgili olarak dört yıllık bir devre için hazırlanmış oran analizlerinin sonuçları bir tablo halinde düzenlenmiştir.

Tablo: 8- Türkiye Çimento Sanayii A.Ş. Oranlar Analizi.

	1970	1971	1972	1973
1. Cari Oran	1.76	0.91	1.85	1.29
2. Likidite oranı	1.22	0.61	1.01	0.80
3. Stokların döner sermayeye oranı	0.45	0.33	0.24	0.28
4. Kısa vadeli borçların öz sermayeye oranı	0.37	0.54	0.26	0.35
5. Borçların özsermayeye oranı	2.13	1.20	0.73	0.74
6. Sabit değerlerin özsermayeye oranı	2.41	1.57	1.18	1.21

Cari oran; işletmenin kısa vadeli borçlarını ödeme gücünü göstermektedir. 1970'den 1971'e bu oranın 1.76'dan 0.91'e düştüğü görülmektedir. Karşılaştırmalı bilanço tablolarında stokların yükselmesi, alacakların kabarması belirtileri ile bu düşüş arasında doğrudan bir ilişki kurulmaktadır.

Likidite oranı: Döner değerlerin kısa vadede, borçları ödemek üzere, nakde çevrilemiyeceği düşünülebilir. Bu durumda

$$\text{Likidite Oranı} = \frac{\text{Döner Değerler - Stoklar}}{\text{Kısa vadeli borçlar}}$$ oranı daha güveni-

lir olmaktadır. Diğer oranlar ise;

$$\text{Stokların döner sermayeye oranı} = \frac{\text{Stoklar}}{\text{Döner değerler}}$$

$$\left(\frac{\text{Kısa vadeli borçlar}}{\text{Öz sermaye}}\right)$$

$$\left(\frac{\text{Toplam borçlar}}{\text{Öz sermaye}}\right)$$

$$\left(\frac{\text{Sabit değerler}}{\text{Öz sermaye}}\right)$$ gibi çeşitli oranlar fon analizinde kullanılır.

d) Trend Yüzdeleri: Bu yüzdeler belirli bir zaman içerisinde muhtelif bilanço, ya da kâr-zarar kalemlerine ait endeksleri ifade ederler. Temel bir baz yılına oranla meydana gelen artış ve azalışları belirleyen bu yüzdeler, işletmenin gelişme seyrini ortaya koyar. Her kalemde ortaya çıkan artış veya azalışın, anlamlı şekilde yorumlanması ise, ilişkili diğer bir kalemle de karşılaştırmayı gerektirir. Ayrıca baz yılının anlamlı şekilde, yılları temsil etme özelliği olmalıdır.

Tablo: 9 dört yıllık dönem için Çimento Sanayii A.Ş. bilanço trend yüzdelerini göstermektedir. Yıllar itibariyle yapılacak bir analizde dört yıllık bir sürenin anlamlı olacağını düşündüğümüz için çalışmalarımızı bu sınırlar arasında yürütmekteyiz. İnceleme konusu olan yılların, başlangıcı olduğu için 1970 yılını baz yıl olarak almaktayız. Bu yıla ait bütün rakamlar 100 kabul edilmekte ve diğer yıllara ait trend yüzdeleri hesaplanmaktadır.

Tablo: 9- Türkiye Çimento Sanayii A.Ş. Bilanço Trend Yüzdeleri.

	31 Aralık			
	1970	1971	1972	1973
AKTİF				
DÖNEN VARLIKLAR:				
Kasa ve Bankalar	100	149.16	349.35	274.52
Menkul Kıymetler	100	0.01	0.23	2.54
Kısa vadeli alacaklar	100	161.50	257.12	226.39
Stoklar	100	116.28	128.35	155.56
Diğer Aktifler	100	99.90	299.04	321.-
DÖNEN VARLIKLAR TOPLAMI	100	119.63	162.37	172.78
DURAN VARLIKLAR:				
Sabit Kıymetler	100	101.08	103.76	109.51
İştirakler	100	106.46	141.83	254.63
Uzun Vadeli Alacaklar	100	236.82	242.69	308.62
Bağlı Menkul Kıymetler	100	116.71	113.86	102.20
İlk Tesis Giderleri				
DURAN VARLIKLAR TOPLAMI	100	103.69	109.45	126.62
Zararlar (Dönem Zararları)	100	326.66	237.94	286.29
AKTİF TOPLAMI	100	115.75	123.22	139.64
PASİF				
Yabancı Kaynaklar:				
Kısa Vadeli Borçlar	100	230.69	157.97	236.07
Uzun Vadeli Yabancı Kaynak:				
Uzun Vadeli Borçlar	100	59.93	60.41	53.89
Diğer Pasifler	100	55.86	55.88	82.26
YABANCI KAY. TOPLAMI	100	89.51	76.50	87.04
ÖZ KAYNAKLAR:				
Ödenmiş Sermaye	100	164.17	250.90	296.34
İhtiyatlar	100	102.65	113.44	129.00
Dönem Kârı	-	-	-	-
PASİF TOPLAMI	100	115.75	123.22	139.64

e) Fon Tabloları: Finansman yöneticisi bakımından, en pratik faydayı sağlayan tablolardır. İşletmelerin, bir yıl boyunca sağladıkları fonların kaynaklar ile kullanım yerlerini gösterirler.

Aşkale Çimento Fabrikası için hazırladığımız fon tablosu aşağıda görülmektedir.

Tablo: 10- Aşkale Çimento Fabrikası Fon Tablosu.

FON KAYNAKLAR	TL.	Toplamlara göre %
I. AKTİFTEKİ AZALIŞLAR:		
Kasa ve Bankalar	94.896.80	0.41
Verilen Avanslar	168.786.77	0.73
Birikmiş Amortismanlar	8.410.211.28	36.29
" "	82.119.30	0.35
II. BORÇLARDAKİ ARTIŞ:		
Alınan Krediler	958.332.12	4.53
Borçlar	2.375.121.88	10.25
Alınan Avanslar	804.712.20	3.47
Vergi, Resim, Harç, Kesintiler	816.735.64	3.52
İşletmeler Bağlantı Hesabı	9.465.193.64	40.84
III. ÖZ SERMAYEDEKİ ARTIŞ:		-
TOPLAM	23.176.109.63	100.00
KULLANIŞ		
I. AKTİFTEKİ ARTIŞLAR:		
Alacaklar	649.616.36	2.80
Stoklar	7.775.494.15	33.55
Alacaklar	5.100.00	0.02
Maddi Duran Varlıklar	2.885.842.46	12.45
II. BORÇLARDA AZALIŞ:		
Alınan Krediler	10.688.235.74	46.12
III. ZARARLAR:	1.171.820.92	5.06
TOPLAM	23.176.109.63	100.00

Aktif kalemlerdeki her azalış veya borçlardaki artış, işletmeler için bir fon kaynağı teşkil etmektedir. Ayrıca sermaye artışları da işletmelerde bir fon kaynağıdırlar. Fonların kullanım yerleri ise aktif kalemlerdeki artışlar, borçlardaki azalış ve zararlardır. Tablo: 10'da Aşkale Çimento Fabrikası için hazırladığımız fon tablosuna kaynak ve kullanımların kendi içlerindeki % dağılışını gösteren bir sütun da eklenmiştir.(x)

(x) Bu kısımda yer alan tablolardan Aşkale Çimento Fabrikası ile ilgili olanlar, Fabrika Müdürlüğünden alınan verilere, Çimento Sanayiine ait olanlar ise, 1975 Kamu İktisadi Teşebbüsleri ve İştirakleri Yıllığı, T.C.Maliye Bakanlığı Ankara, Güneş Matbaacılık T.A.Ş. 1975, s.109-118 deki verilere dayanılarak hazırlanmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜ

FİNANSAL SORUNLARA GELENEKSEL YAKLAŞIM

Finansal sorunlara çözüm ararken, o sorunların ortaya çıkış şeklini bilmek gerekir. Bu nedenle, finansal bilgi sistemi içerisinde verilerin doğuşu ve işlenişini ele alacak sorunlara doğru çözüm aranmalıdır. Bu bölümde finansal sorunlara doğru teşhis konmasını sağlayacak şekilde, modern örgütlerde finansman fonksiyonunun no olması gerektiğini ve finansman departmanının yerini inceleyeceğiz. Finansman departmanının diğer departmanlarla olan ilişkisi de sistem yaklaşımına uygun olarak ele alınacaktır.

Daha sonra da modern yaklaşımın finansal sorunlara nasıl eğileceği ve çözümlemede kullandığı teknikler incelenecektir.

A- MODERN ÖRGÜT KURAMI VE FİNANSMAN

Modern örgüt kuramı gerek yapısı gerekse ilişkileri bakımından geleneksel örgüt kuramından ayrılmaktadır. Geleneksel kuram örgüt yapısında ayrı bir finansman departmanına yer vermez ve bu fonksiyonu genellikle muhasebe departmanına yaptırırken modern kuramın ayrı bir finansman deportmanına da yer verdiği görülmektedir.

I- Finansman Deportmanının Yeri ve İlişkileri:

a) Örgüt-Sistem ilişkisi içinde finansman departmanı:

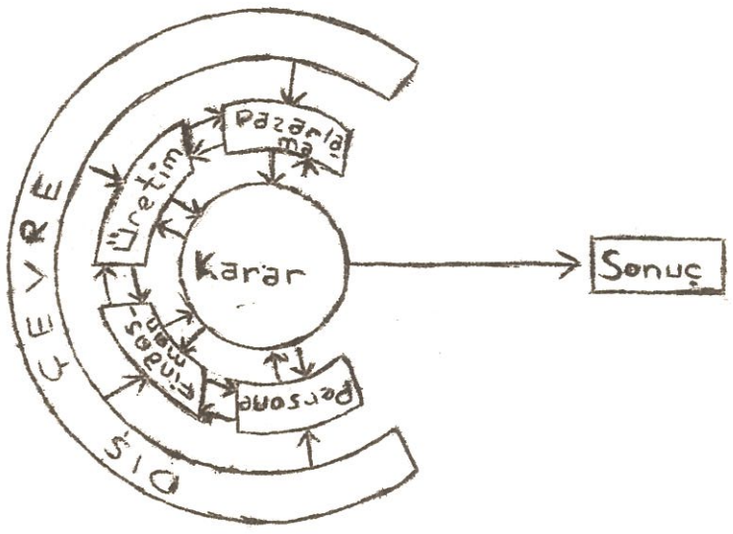
Modern örgüt kuramı işletmeyi, karşılıklı dayanışma halinde, kendi içinde ve dışındaki unsurlarla devamlı ilişkisi olan çevreye açık bir bütün olarak (1) ve sistem yaklaşımı içinde incelemektedir. Daha birinci bölümde görmüştük gibi,sistem yaklaşımında örgütün bütün departmanlar arasında tam bir haberleşme (Information) sistemi vardır. Bu anlamda işletmeyi ".... bir seri haberleşme sistemi" olarak tanımlayabiliriz.(2). Bu bütün içerisinde, işletmenin her deportman veya fonksiyonu bütünle ilişkili olakar, kendi içinde ayrı bir sistem olarak ele alınabilir.

---

(1) Ülkü Dicle, Bir Yönetim Aracı Olarak Örgütsel Haberleşme MPM yayını No: 169 Ankara, 1974 s.11

(2) Thomas R.Prince, Information Syotems For Management Planning and Control, Homewood, Illinois Richard D.Irwin, Inc.1966 s.4

Finansman fonksiyonunun ayrı bir sistem olarak ele almada önce, bütün içindeki yerini ve diğer fonksiyonlarla olan ilişkilerini belirliyelim.



Şekil 24- Finansman Fonksiyonunun bir sistem bütünü olan işletme içindeki yeri (3).

Şekilde de görüldüğü gibi, muhtelif departman ve fonksiyonları ile beraber, işletme bir bütünü oluşturmaktadır. İşletmenin Pazarlama, üretim, finansman ve personel alt sistemleri karşılıklı olarak birbirlerini etkilemekte aralarında karşılıklı bilgi alış verişi olmaktadır. Aynı zamanda, dış çevrede oluşan bilgiler ve etkenler çeşitli alt sistemler kanalı ile sisteme girmekte ve sistem bütününün davranış şeklini belirlemekte etken olmaktadır. Alt sistemlerin davranışlarını belirleyen üçüncü bilgi kaynağı ise, karar organından oluştırılan talimatlardır. Buna karşılık, alt sistemlerin de karar organına bazı bilgileri aktardığı görülmektedir. Karar organı, dış çevreden ve alt sistemlerden gelen bilgilerin ışığında çeşitli sorular hakkında karar almaktadır. Görülüyor ki, sistem bütünü içerisinde departman ve fonksiyonları (alt sistemleri), birbirinden ayrı olarak düşünmeye imkan yokturb Alt sistemler,karşılıklı

(3) Şekil tarafımızdan çizilmiştir.

olarak devamlı ilişki halindedirler ve birbirlerini bütünlerler. Alt sistemlerden birisinin faaliyetini aksatması, diğer alt sistemlerde de aksamalara yol açar. Yönetimin görevi, alt sistemler arasında sağlam bir ilişkinin kurulmasıdır. Bu amaca ulaşmada, işletme içi haberleşmenin önemi büyüktür (4).

b) Sistem ve Haberleşme:

Günümüz modern firmalarındaki çeşitli karmaşık sorunları çözmek, yönetime hakim olabilmek için sistem yaklaşımı (5) ve sibernetikten (6) geniş ölçüde yararlanılmaktadır.

Sibernetik (Cybernetics): Makina ve canlılarda haberleşme ve kontrolü sağlayan sistemleri araştıran bir bilim dalıdır (7). Denetim sisteminide bünyesinde taşıyan, kompüterlerle yürütülen haberleşmenin esasını belirtirler (8). İşletmeleri bir bütün halinde sistem olarak kabül edersek (9); haberleşme, sistemin elemanları arasında gerekli ayarlamaların yapılmasına imkan verir ve sistemi ayakta tutar (10).

İşletme faaliyetlerini sürdürürken amaçlardan sapmaların düzeltilmesi ve yeni bilgilerle beslemerek ufak değişiklikler yapılmasına sibernetik denir (11).

Sibernetik sistemde, işletmenin bütün elemanları arasında, sistemin dengede tutacak şekilde bir haberleşmenin (bilgi akışının) olması gerekir.

---

(4) Hasan Erişken, "Organizasyon ve Sibernatik" Özel Galatasaray Yüksek İkt. ve Tic.Okulu Dergisi Sayı: 3 1970 s.31
(5) Robert G.Muralick ve J.E.Ross, Information Systems For Modern Management, New Jersey, Prentice-Hall, Inc.,Engileword Cliffs, 1971 s.4
(6) Erişken, Op.Cit. s.31
(7) Ibid., s.31
(8) Dicle, Op.Cit. s.45
(9) Murdick ve Ross, Op. Cit. s.4
(10) Erişken, Op.Cit. s.33.
(11) İbid., S.34

İşletmeler her an değişik sorunlarla karşılaşmakta, işletme için ve işletme dışı olaylar çeşitli kademelere çeşitli şekillerde etki edebilmektedir.Yöneticinin bütün sorunlara vakıf olabilmesi ve harekete geçebilmesi için, sistemin bir bütün olarak, bilgi sistemi içinde görünmesi gerekir(12). Yani, işletme içi haberleşmenin, sibernetiğin geç [illegible] gerekecektir. "... örgütün işleyişini sağlamak ve örgütün amaçlarını gerçekleştirmek amacıyla" örgütün iç öğeleri arasında ve dışarı ile olan bilgi alışverişi, haberleşme olarak tanımlanmaktadır (13).Burada dikkati çeken,haberleşmenin sistemin işleyişini sağlayan ve örgütün amacına ulaşmasını kolaylaştıran bir araç olmasıdır. Özellikle bu haberleşmenin kendi kendini devamlı kontrol eden ve yenileyen bir mekanizma (sibernetik) şeklinde çalışması, amaçlara ulaşmayı daha da kolaylaştırır. Modern örgüt kuramı, tamamen haberleşme ve sibernetik üzerine kurulmuştur.

Finansman fonksiyonunun etkin işlemesini sağlamada, haberleşme ve sibernetiğin yararlı olması finansman departmanının bir sistem olarak (örgütün alt sistemi) ele alınmasını gerektirir.

c) Finansman Fonksiyonunun Bilgi Sistemi Olarak Ele Alınışı:

Finansman fonksiyonununun, bir bilgi sistem bütünü olarak ele alınması, yönetimin finansal sorunlar hakkında tam bir haber alışına imkan vermek suretiyle sorunların çözümünü kolaylaştırır.

Sistem bütünlüğü olarak finasman fonksiyonu, üç aşamada ele alınmaktadır (14).Sistemin belirlenmesi diyebileceğimiz birinci aşamada, uygun bir finansal örgüt yapısı belirlenir.

---

(12) Yalçın Örs, "Türkiye'de Kompüter ve Ötesi" Sevk ve İdare Dergisi, sayı 15 Eylül-Ekim 1968 s.18

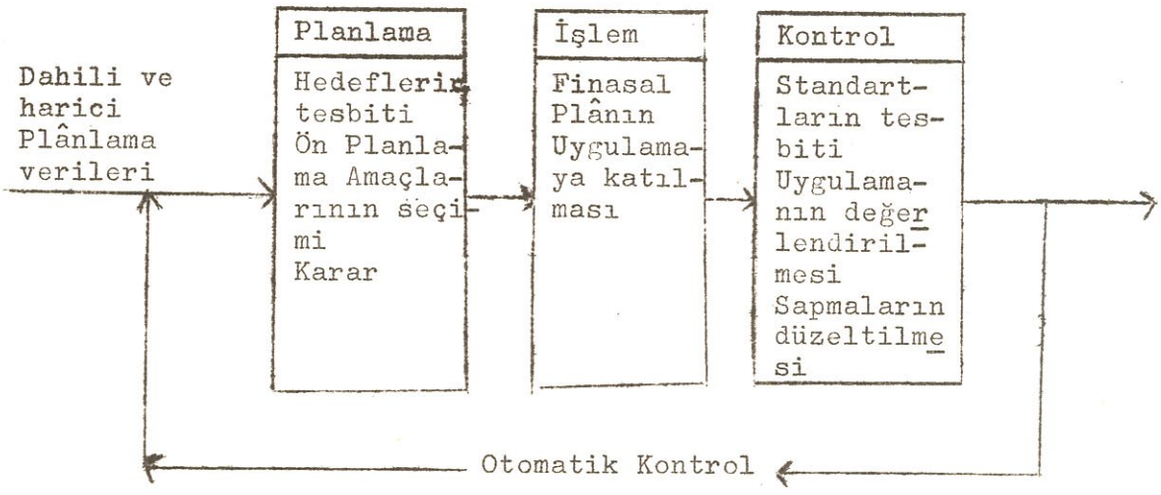
(13) Dicle, Op.Cit.s.20

(14) W.Thomas Porter ve D.E.Mulvihill, "Organization for Effectine Information Flow," Management Services, Kasım-Aralık 1965 s.14.

Ayrıca, finansman fonksiyonunun sistematik prensipleri de konmalıdır (15). Bu amaçla, sisteme yardımcı olarak şekilde, finansman departmanı içinde finansal planlama, uygulama (işlem) ve kontrol fonksiyonlarının birlikte ele alınması gerekir.

Finansmanla ilgili bu fonksiyonlar, finansal yapı içerisinde, tek bir yönetimin sorumluluğu altında olur ve elde edilen veriler bu bütün içinde değerlendirilirse, ortaya finansman sistemi çıkar (16).

Finansmanın üç temel fonksiyonu, sistemi oluşturan unsurlardır. Bu üç unsurdan oluşan finansman sistemi şekil 25 deki gibi ifade edebiliriz.



Şekil 25- Finansman Fonksiyonları (17)

Planlama fonksiyonu, finansmanla ilgili olarak kendisine sunulan verilerin ışığında, hedeflerini tesbit eder.Bu hedefler, geleneksel yaklaşımda söz konusu olan nakit ihtiyaç miktarının tesbiti, kaynakların tesbiti ve fonların kullanımına ilişkin karar alma faaliyetlerini kapsar. İşlem fonksiyonu, finansal plânın uygulamaya konmasıdır.

---

(15) Semih Büker, "İşletme Finansmanı Alanında Yeni gelişmeler," Eskişehir İTİA Dergisi, Cilt:VII sayı:I Ocak 1971 s.108

(16) Kenneth P.Uhl, "Better Management Of Market Information," Suziness Horizons Spring 1966 s.75-82

Ancak bu noktada, geleneksel yaklaşımdan bir ayrılığa temas etmekte yarar görmekteyiz. Geleneksel yaklaşımda, finansal plânın hazırlanması ve uygulanmasında daha çok gözlem metoduna dayanan ve bu faaliyetleri yürütenlerin şahsi bilgi ve faaliyetleriyle sınırlı bir bilgi işlem vardır. Bu bilgi işlem verilerin mukayeseli bütçe, nakit akım tablosu, fon akım tablosu gibi geleneksel araçlarla sınırlıdır. Oysa, modern yaklaşımda elektronik hesaplayıcılarının da dahil olduğu ve sibernetik esasına göre çalışan bir kontrol sistemi vardır. Bu sistem içsel ve dışsal veriyi değerlendiren bir bilgi işlem ve sibernetik esasına göre çalışır. Otamatik olarak çalışan feedback sistemi her türlü sapmayı denetler ve anında düzeltir.Buradaki bilgi-işlem finansal bilgi sistemin kurulmasında ikinci, kontrol ise üçüncü aşamayı oluşturur (18)

Finansman fonksiyonlarından birisi olan kontrol "Plânın yönünü ve sistemin hedeflerinden bazı ünitelerin sapma ülçülerini tesbitten sorumlu olan örgüt ünitesi" olarak tanımlanmaktadır (19).

Kontrol,geleneksel yönetimden farklı olarak uygulamadan sapmaları önlemeye ve düzeltmeye yönelirken, bir yandan da veri, bilgi ve raporların değerlendirmesini yaparak uygun olmayanları ya da değerini yitirenleri eler.

Görüldüğü gibi, finansman fonksiyonları ve bilgi sistem modern yaklaşımda birbirinden ayrılmayan iki kavramdır.

II-FİNANSAL BİLGİ SİSTEMİ:

Modern örgüt kavramında, finansman fonksiyonu bilgi sistemini de kurmak ve fizikîsistemi bilgi sistemine uygun olarak yönetmekle yükümlü tutulmaktadır (20). Bu yükümlülüğün amacı finansal sorunlara uygun çözüm bulunmasını sağlamaktır.

---

(17) Murdick ve Ross, Op.Cit. s.173 den yararlanarak şekil tarafımızdan çizilmiştir.
(18) Porter ve Mulöihill, Op.Cit. s.15.
(19) Murdick ve Ross, Op.Cit. s.22.
(20) Bürker,Op.Cit. s.112.

İşletmelerde finasman yöneticisi, işletme amacına ulaşmayı sağlamak için çeşitli fonksiyon ve etkenlerle ilgili verileri toplayarak modelini kurar. Bilgi sisteminden yararlanarak, modelin işleyişini ve sapmaları kontrol altında tutar (21) Böylece, finansal sorunların çözümü de kolaylaşmış olur.

a) Verilerin Sisteme Girmesi:

Finansal bilgi sisteminde ilk sorun, verilerin elde edilmesidir. Finansman departmanının, çeşitli yönetim kademelelerinde ortaya çıkan verilerin iç kaynaklardan beslendiği kadar dış kaynaklardan da gelebilir. İçsel bilgi kaynakları, geleneksel yaklaşımın finansal problemleri çözmede kullandıkları raporlar, oranlar, tablolar ve örgüt politikasına ilaveten üretim faktörleri ve diğer ilişkilerden doğan olguları kapsar (22). Bu kaynaklardan elde edilen veriler sisteme çeşitli kademelerden girebilirler.

Dış kaynaklardan gelen veriler ise politik ortam, demografik ve sosyal şartlar, teknolojik çevre, üretim faktörleri,talep ve rekabet şartları tarafından oluşturulur (23)

Ayrıca, işletme içerisinde diğer departmanlardan çeşitli kanallarla aktarılan veriler de vardır. Bu verilen finansal bilgi sisteminin dışında oluştuğu için dış kaynaklardan elde edilmiş sayılırlar.

Böylece, veriler ve onların ortaya çıkardığı sorunlar bir defa sisteme girdikten sonra daha sonra inceliyeceğimiz bilgi akış kanalları boyunca bütün sisteme yayılırlar. Bu yayılma doğrudan doğruya olabileceği gibi verilerin bilgiye dönüştürülmesinden sonra da olabilmektedir.

---

(21) Porter ve Mulvihill, Op.Cit.s.15.
(22) Murdik ve Ross, Op.Cit.s. 169.
(23) Ibid., s.169.

İçsel bilgi kaynaklarının doğurduğu verilerin toplanmasında, tamamen gözlem ve deney metodlarından yararlanılır. İşletme içinde oluşan olayların yakın bir gözlemi yapılması bir çok verinin elde edilmesini sağlayacaktır. Gözlem metodunda olaylara herhangi bir müdahale söz konusu değildir.(24).

Deney metodunda ise, sebep-netice ilişkisinin tesbit edilmesi söz konusudur (25). Finansmanla ilgili verileri elde edilmesinde,deney metodu geçmişte ortaya çıkan tecrübelerdən yararlanammak şeklinde kullanılır.

Böylece, satışlar, finansal plan, üretim faktörleri şirket politikası gibi içsel bilgi kaynaklarından gözlem ve deney yöntemi ile elde edilen veriler sisteme kazandırılmaktadır.

Dışsal bilgi kaynaklarından gelen verilerin toplanmasında ise anket ve projeksiyon teknikleri (26) kullanılabileceği gibi sözlü veya yazılı diğer bilgi toplama teknikleri de kullanılabilir.

Mektup, gazete, radyo televizyon gibi yayın organları, dilek ve şikayet kutuları, astların dinlenmesi gibi yöntemler dışsal bilgilerin uluşmasında başlıca araçlardır.

Günümüzde finans yöneticisi, yeni verileri elde edebilmek için araştırmaları yönetir, çalışma standartlarını tesbit eder (27).

Artık finansman yönetici her fonksiyonla ilgili olarak aktif bir tutumla ihtiyaç duyduğu verileri arayıp bulma durumundadır. Bu konuda benzer işletmelerin verilerinden yararlanma yolu dahil her imkan kullanılmakta ve elde edilen veriler için büyük veri bankaları (data bank) oluşturulmaktadır.

---

(24) Güney Devrez, Piyasa Araştırmasında Bilgi Toplama Metodları, S.B.F. Yayın No: 309, Ankara, Sevinç Matbaası, 1971, s.91.

(25) İbid., s.101.

(26) Ibid., s.45.

(27) Büker, Op., Cit., s.108.

b) Finansal Bilgi-İşlem

İşletmenin bütün olarak başarıya ulaşması, finansman departmanının başarıya ulaşmasına bağlıdır. Finansman departmanı başarıya ulaşmak için yeterli bilgiye ve bu bilgileri kullanma imkanına sahip olmalıdır (28).

Finansman depatmanı, müşterek amaca uygun olarak ve diğer depârtmanlarla koordine bir şekilde, amacını gerçekleştirirken gerekli verileri toplayacak, değerleyecek (bilgi-işlem) ve karar almada kullanacaktır (29).

Eldeki veriler, toplanan bilgiler ne kadar doğru ve bol olursa alınan kararların tutarlılık derecesi de o kadar yüksek olacaktır.Ancak eldeki verilerden yararlanabilmek için onların doğru bir değerlendirilmesinin yapılması ve karar almada kullanılabilecek şekle getirilmesi gerekir. Verilerin değerlendirilmesi, işleme tabi tutularak (data processing) bilgiye (information) dönüştürülmesini, tasniflenip, dosyalanmasını ifade eder.

Elde edilen veriler bilgiye çevrilmediği sürece yeterince yararlanma imkanı vermeyecektir. Zira, finansal veri ve tabloların doğru yorumları yapılmadıkca aydınlatıcı bilgi sağlama özellikleri sınırlıdır (30). Etkili bir bilgi işlem sağlamak amacıyla kompüterler geniş ölçüde kullanılmaktadır (31). Çok değişkenli ve büyük hacimli sorunlar çözebilme (32) yüksek hız, mantık işlemleri yapabilme ve büyük kapasiteli hafıza gibi özellikleri (33) kompüterlerin finansal bilgi işlem de kullanılmalarını teşvik etmektedir.

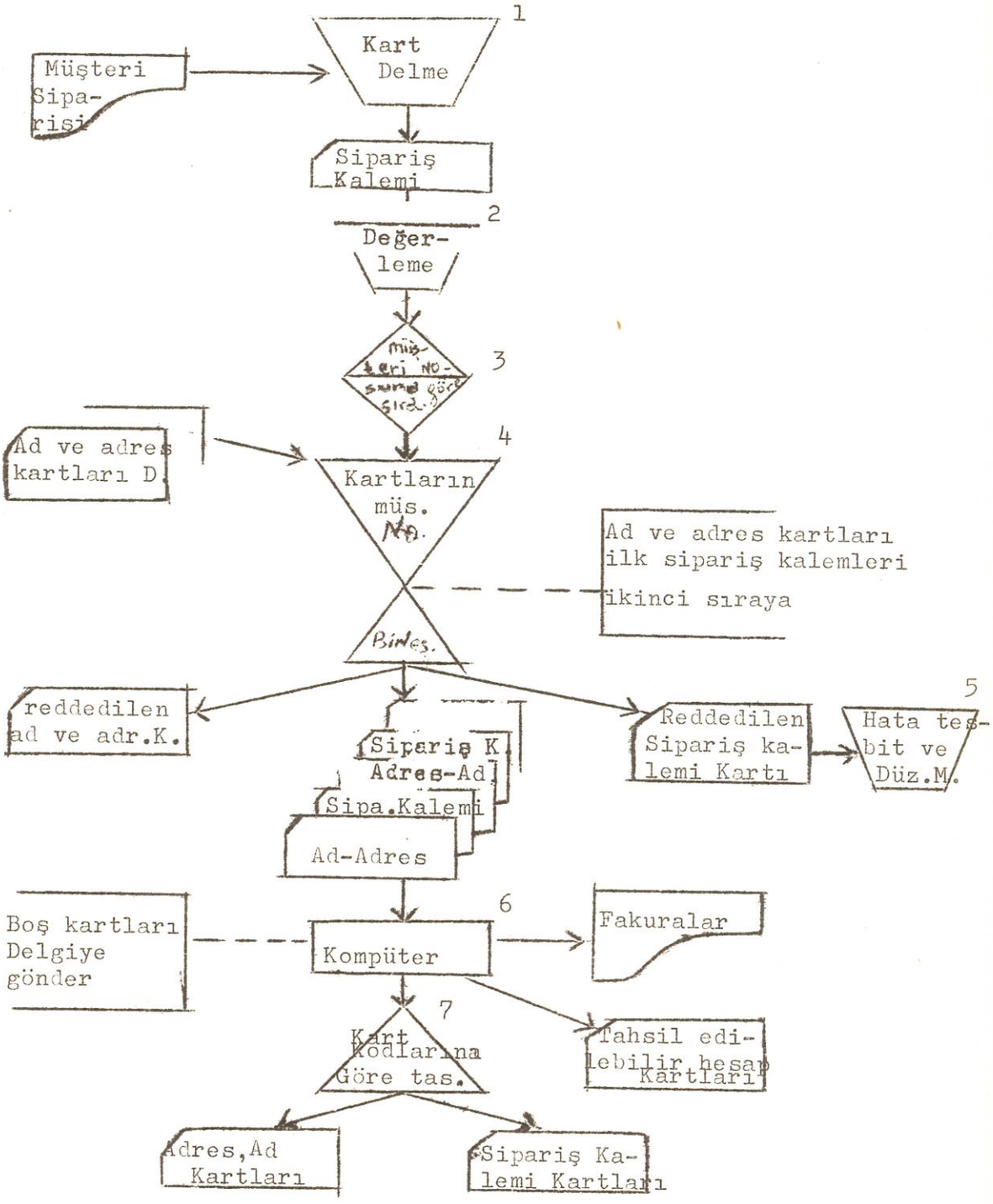
Delikli kart, delikli kağıt bant, manyetik bant sistemlerinden birisi ile elde edilen veriler bilgi işlem için kompütere sunulur (34). Verilen program uyarınca. kompüter verileri işler ve

---

(28) Ernest W.Walker ve William H.Baughn, Financial Planning and Policy, Tokyo, Harper International Student Reprint, 1964, s.9.
(29) Nuri Uman, Bilgi İşlemde Kompüterler ve Türkiyede Kompüterlerin Durumu, Ankara, Sevinç Matbaası, 1973, s.4.
(30) Ali Sait Yüksek, Para Bulma ve Kdedi İşleri (İşletme Finansm) II. Baskı, İstanbul, Bozak Matbaası, 1971, s.16.
(31) John Dearden ve F. Warren McFarlan, Management Information Systems, Homewood, Illinois, Richard D.Irwin, Inc., 1966, s.9.
(32) Ibid., s.10.
(33) Uman, Op., Cit., s.4.
(34) Mike Murach , Business Data Processing and Computer Programming, Science Research Associates, Inc., 1973, s.59.145, 1872. Uman, Op., Cit., s.25-26,

istenen şekilde, kullanılmaya hazır bilgi olarak sunar ya da bilgi deposunda gereğinde kullanılmak üzere saklar (35).

Bilgi işlem sisteminin nasıl işlediğini örnek bir sistem akış şeması üzerinde inceleyelim. (Bkz: Şekil 26).



Şekil 26. Müşteri Siparişlerinin Değerlendirilmesine Ait Bilgi Akış Şeması (36).

(35) C.W.Gear, Introduction to Computer Science, Science Research Associates, In., 1973, s.31.
(36) Murach, Op., Cit.,s73.

Siparişlerle ilgili olan bu şema yedi aşamalıdır. Müşterilerden alınan siparişin birinci bölümde belirtiğimiz gibi delme işlemi ile kartlara işlenmesi ile bilgi işlem sistemi başlayacaktır. Bu birinci aşamadır. Müşteri siparişleri bilgi işlemin inputunu oluşturur. Her karta, bir çins malın siparişi ile ilgili bilgiler işlendikten sonra, ikinci aşamada değerlemeleri, 3 aşamada ise, müşteri hesap numarasına göre kartların sıralaması yapılır. Diğer yandan, benzer işlemlerle ulaşan, ya da daha önce kompütürün hafızasına saklanmış olan müşterilerin ad ve adresleri ile ilgili kartlarla sipariş kartları dördüncü aşamada birleştirilirler. Her iki kart grubundan da hatalı ya da eksik olanlar reddedilir. Beşinci aşama, kontrol ve hataların tesbitidir. Hatasız kartlar ise birleştirilmiş şekilde konpüterin merkezi işlem ünitesinde işleme tabi tutulur. Bilgi işlemin en önemli kısmı bu altınca aşamadaki işlemdir. İşlem sonucu faturalar tanzim edilir. Tahsil edilebilir siparişlerin kartları belirlenir. Son aşamada ise ad ve adres kartları ile sipariş kalemlerini gösteren kartlar ayrı ayrı depolanır.

Şema görünüşte son derece karmaşık olmakla beraber aslında sembolleri bilenler için yazılı izahattan çok daha kolaydır. Sistem akış şemasında, söz konusu olan aşamalarda kompüterin bünyesindeki aletler gereken işlemleri otomatik olarak yapmaktadırlar. Bu ise zaman tasarrufunun yanısıra elde edilen bilgilerin güvenilirliğini ve devamlılığını artıracaktır. Kaldı ki, bilgi işlem konusu olan veriler, her zaman belirli bir kaç kalem malın siparişi kadar basit olmayacaktır.

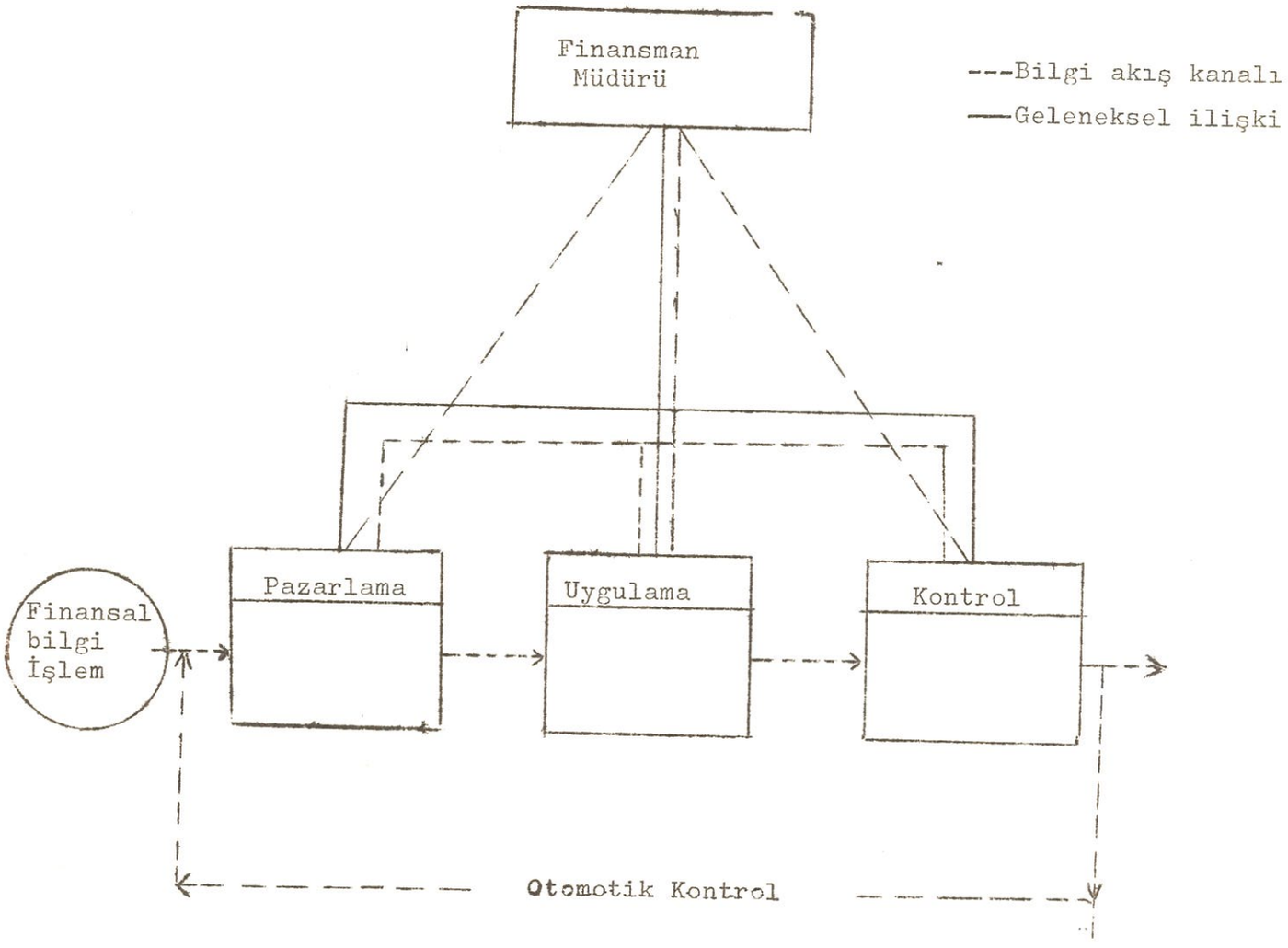
Bir çok halde finansal bilgi işlemin verileri, iç ve dış kaynaklara dayanan çok sayıda veriden oluşacaktır. Sistemin, verilerin ortaya çıktığı ortamın şartlarını da bilmesi gerekir. Karmaşık durumlarda finansal bilgi sistemine planlama, muhasebe, karaalma, kontrol ve depo alt sistemleri yardımcı olur (37).

---

(37) Richard A.Johnson, Fremant E.Kast ve James E.Rosenzweig Concepts in Management, Der., Max S.Wortman ve Fred Luthans, London, Collier,Macmillan Ltd., 1970, s.336-337.

c) Finansal Bilgi Akışı

Finansal bilgi akışı sorunların ortaya çıkması ile çözümlenmesi arasında, finansman fonksiyonlarına bağlı olarak her türlü veri ve bilginin akışını ifade eder. Finansman depatmanı ile diğer departmanlar arasında, karşılıklı bilgi alış verişi de finansman fonksiyonu ile ilgili olduğu sürece finansal bilgi akışı içersinde ele alınacaktır.



Şekil 27. Finansman Departmanın Örgüt Yapısı

Yukarıda (Şekil 27) ideal bir finansman departman örgütü görülmektedir. Finansman fonksiyonlarına uygun olarak, plânlama, uygulama ve kontrol olmak üzere müdüre bağlı üç şeflik vardır. Her şeflik müdürle ve birbirleriyle sistem yaklaşımına uygun olarak bilgi alış verişinde bulunmaktadırlar.

Finansal bilgi işlemden alınan bilgilerin ışığında, plânlama şefliği finansal planları hazırlamakta ve uygulanması için uygulama şefliğine aktarmaktadır. Uygulama sonuçları ile ilgili olarak ortaya çıkan bilgiler, kolaylıkla plânlama kısmına ulaşabilmektedir. Şemade kesikli çizgilerle gösterilen kanallar boyunca çok yünlü ve devamlı bir bilgi akışı vardır.

Bunun dışında, finansman departmanını modern yaklaşımda, diğer departmanlardan ayrı düşünme imkanı olmadığı için, departmanlar arasında da yürütülen ilişkilere paralel bir bilgi akışı olacaktır. Departmanlar arası ilişkileri bu bölümün başlarında incelediğimiz için burada tekrar incelenmemiştir.

III- Finansal Bilgi Sisteminin Önem ve Gelişmesi

a) Finansal Bilgi Sisteminin Önemi

Finansmanla ilgili olarak karşılaşılan sorunların etkin çözümü için, finansman fonksiyonunun bir sistem olarak ele alınması ve finansmanla ilgili verilerin finansal bilgi sistemi (Financial Information System) çerçevesinde değerlendirilmesi gerekir (38). Finansal bilgi sistemi, işletmelerde yer alan büyük (major) sistemlerden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır (39). Sorunların finansal sistem içerisinde ele alınması, daha doğru ve süratli çözüme ulaşılmasını sağlar. Bu nedenle finansman departmanının bir bilgi sistem yaklaşımı (Information System Approach-ISA) olarak

---

(38) Porter, Op., Cit., s.14.

(39) Murdick ve Ross, Op., Cit., s.264.

ele alınması büyük önem kazanmaktadır. Tarif etmek gerekirse, bilgi sistem yaklaşımında (ISA); örgütün gözetlenmesi, analiz edilmesi ve değiştirilmesi için sistematik bir metod diyebiliriz(40). Bu tanıma uygun olarak, finansal bilgi sistem yaklaşımı finansal sorunların analiz edilmesi değiştirilmesi ve çözümlenmesi anlamını taşır.

Örgüte sistem yaklaşımında, her departmana hedefleri merkezi plân ve projelerle verildiği için finansman departmanının aynı bir sistem gibi kendi hedeflerini elde etmeye yönelmesi, kâr motifini ortadan kaldırmayacaktır (41). Aksine, finansal bilgi sistemi kâr amacına ulaşmayı kolaylaştırır. Bunu yaparken de, üç soruya cevap aranmalıdır (42).

i) Gözetlenecek olan nedir?
ii) Hangi amaçla gözetlenecektir?
iii) Gözetleme sonucu tesbit edilen sorunlar finansal bilgi sistemi ile nasıl çözümlenecektir?

Bu sorulara uygun cevapların bulunması, finansal sorunları da çözecektir. Çözümün başarısı, problemin iyi belirlenmesine bağlıdır (43).

Bir soruna uygun çözüm bulmak için, önce onun varlığından haberdar olmak gerekir. Sorunun önceden tesbit etmek ve çözüm yolunu önceden belirlemek finansal plânın varlığına bağlıdır. Plan finansal bilgi sisteminin gözetleyeceği şeyi kolaylıkla tesbit etmesinde yardımcı olur.

Gözetlememin yapılma amacı da finansal plânda belirecektir. Gözetlenecek konu ve amaç belirlendikten sonra, problem çözme gelir ki bu karar almayı ifade eder. Mahiyeti ne olursa olsun her problem bir karar almayı gerektirecektir. Kararların isabeti ise verilerin varlığına bağlıdır.

---

(40) Prince, Op., Cit., s.7.
(41) Koç, Op., Cit., s.7-8.
(42) Prince, Op., Cit., s.16.
(43) Murdick ve Ross, Op., Cit., s.345.

Bütün finansal sorunları kapsayacak şekilde ve bol miktarda verinin bulunması, çeşitli almaşıkların ortaya çıkmasına zemin hazırlarsa finansal bilgi sistemi başarılı olur (44).

Finansal bilgi sisteminin başarısını belirleyen diğer unsurlar ise finansal sorunların taşıdığı riske ışık tutabilme ve günlük şartlara uyum sağlayabilme yetenekleridir. Bu yeteneklerin varlığı halinde, finansman sorunları çözümü son derece kolay bir duruma gelecektir. Tekrar edelim ki, finansman fonksiyonunun başarısı, finansal bilgi sisteminin başarısına bağlıdır.

b) Finansal Karar Alma

İşletmelerin finansman kararı almaları birçok finansal sorunun çözümünü ifade eder (45). Burada, finansal sorunlar yönünden genel anlamıyla karar alma işlemini ele alacağız.

Karar almada üç safha vardır (46):

i) Çevrenin karar için araştırılması (istihbarat-intelligence actirity)

ii) Muhtemel davranış şekillerinin tesbiti (tasarımdesign)

iii) Eldeki almaşıklardan en iyisinin seçimi (seçme choice)

Çevre araştırmlması yapılıp, yeterli veriler toplandıktan sonra, bunların ışığında değişik olanaklar tesbit edilir. Daha sonra, mevcut olanaklardan (almaşıklar) en uygununun seçimi yapılır. Bu nihai karar safhasıdır.

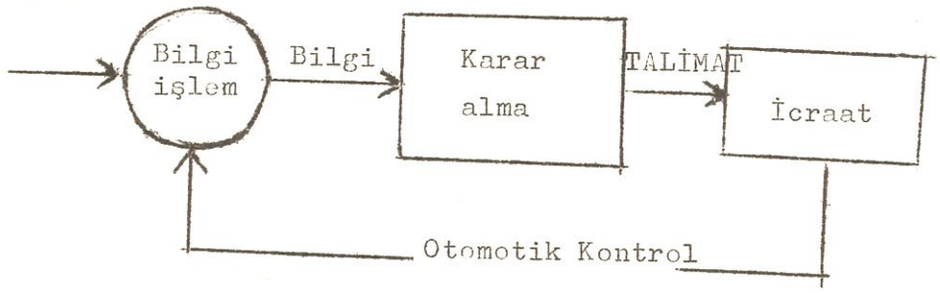
---

(44) David B.Hertg, "Developing a Competerized MIS", Management Review, Nisan 1966, s.61-65.

(45) Musa Şenel, Doğrusal Programlama Metodu İle Üretim Planlaması ve Bir Tekstil İşletmesinde Uygulama, Ankara, Sevinç Matbaası, 1975, s.2.

(46) Uman, Op., Cit., s.95.

Şematik olarak karar alma süreci Şekil 28'de gösterilmiştir:



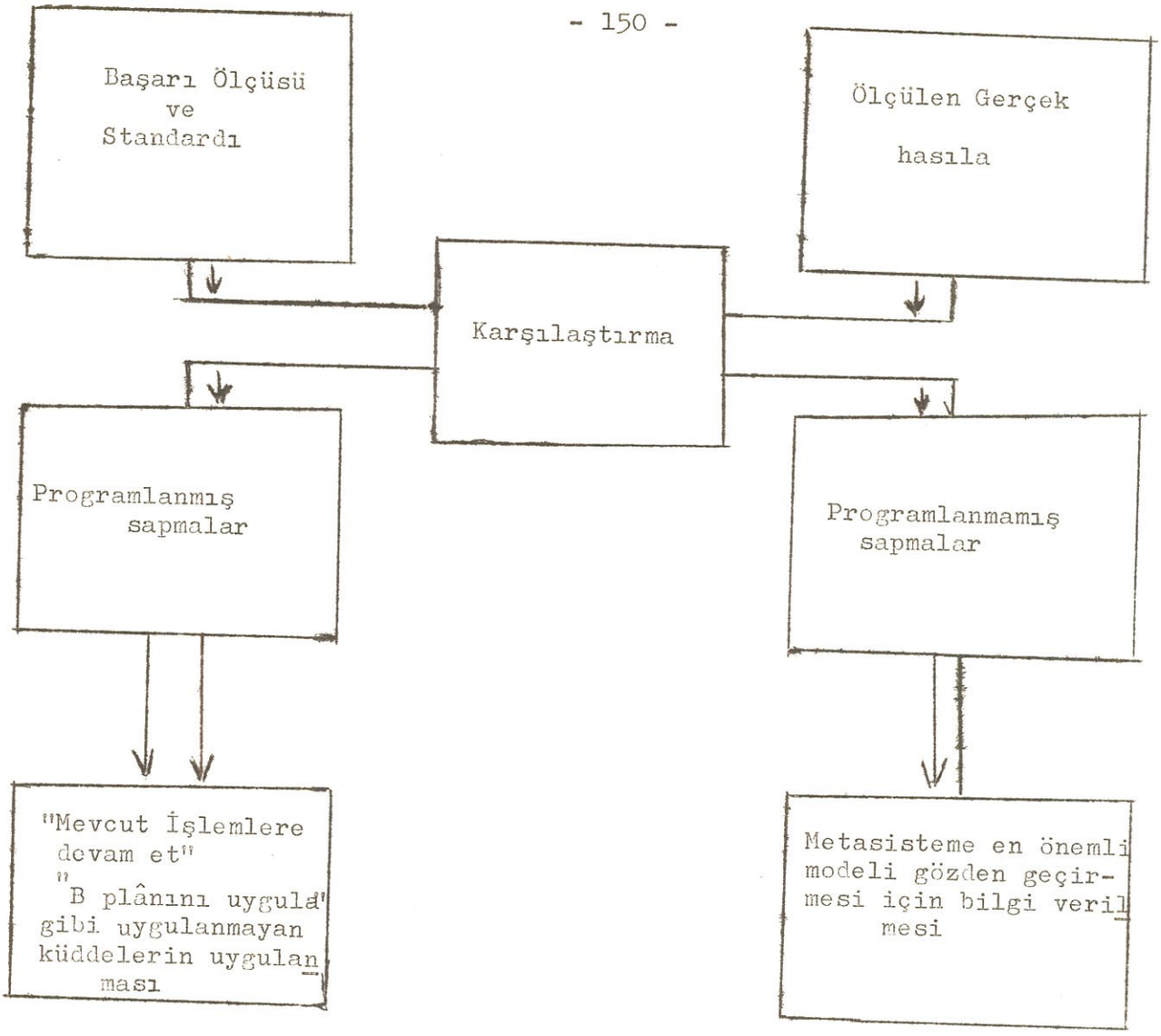
Şekil 28. Karar alma Süreci

İçsel ve dışsal kaynaklardan elde edilen verilerin işlenmesi (bilg-işlem) sonucu elde edilen bilgiler, karar organına ulaştırılır. Karar organı için bu bilgiler amaca ulaşmayı sağlayan araçlardır. Karar almanın başarısı, finansal sorunlara doğru teşhis koyabilmeyi ve uygun tedavi yöntemlerinin bulunmasını gerektirir. Karar alma bir seçim meselesidir. İşletme yararlarına olan almaşıklar seçildiği sürece, işletme başarılı sayılabilir. Ancak, mesele bu kadar masit değildir. Karar alma fonksiyonu uygun almaşığın seçilmesi ile görevini tamamlamış sayılmıyacaktır. Zira, karar alma almaşıkların seçilmesi yanında Şekil 28'de görüldüğü gibi, uygulama durumunda olanlara gerekli talimatlar vererek sonuçları özel ya da otomatik kontrol mekanizması ile denetim altında tutar. Kontrol fonksiyonunun etkin olarak işlemesi için, kontrol alanının genişliği bilinmelidir (47).

Kontrol işlemi, hedefe ulaşılmasını sağlayacak kaidelerin konması, işlemlerin değerlendirilmesi ve yapmaların tesbit ile düzeltilmesidir (48). Kontrol kavramı, şematik olarak Şekil 29'da gösterilmiştir (49).

---

(47) Büker, Op., Cit.,
(48) Robert N.Anthony, "Framework for Analysis in Management Planning and Control", Management Services, Mart-Nisan 1964, s.19.
(49) Büker, Op., Cit., s.115.



Şekil 29. Kontrol Fonksiyonunun İşleyişi

Kontrolün, uygulamanın gidişini değerlendirebilmesi için tesbit edilmiş belirli normların bulunması gerekir. Tesbit edilen normların herhangi bir şekilde sapma olması, kontrol departmanını harekete geçirecektir. Şekil 29 tesbit edilen normlar ile uygulamamın fiili sonuçlarını göstermektedir. İkisinin karşılaştırılması ile sapmaların tesbit edilmesi ve karar almanın denetim altında yürütülmesi mümkün olur.

B- FİNANSAL SORUNLARIN MODERN YAKLAŞIMLA ÇÖZÜMÜ

İşletmeler var oldukları sürece, finansman sorunları da her zaman olacaktır. Modern örgütlerde, finansman fonksiyonu yönetimin büyük (major) sistemlerinden birisi kabul edildiği için, üzerinde önemle durulmaktadır. Tabiatiyle, modern örgütlerde finansal sorunlara yaklaşım tarzı da geleneksel yaklaşımdan farklı dır. Kanımızca bu fark kapsam ve yöntem farkı olarak belirlenibilir.

Geleneksel yaklaşımdan farklı olarak modern yaklaşım üretimin amacına uluşmasına doğrudan ya da dolaylı olarak etkili olabilecek her türlü faaliyetle ilgilenmektedir. Geniş anlamı ile finansman fonksiyonunun kapsamını da aşarak örneğin üretim verimliliğinin artması için, hammadde stokunun kullanım şeklini de inceleme konusu yapmaktadır. Oysa, geleneksel yaklaşımın para akışı, fon akışı, sermaye akışı olmayan işlemlerle herhangi bir ilgisi olmamaktadır. Bu akışların olduğu işlemlerle ilgisi ise sadece para, fon ve sermaye yönündendir.

Geleneksel yaklaşımla, modern yaklaşımı ayıran ikinci belirgin özellik ise yöntem farkıdır. Geleneksel yaklaşım daha sınırlı verilerden yararlanmak suretiyle daha çok, elle bilgi işlem (manuel data processing) den elde ettiği bilgileri kullanmaktadır. Oran analizi tekniğine dayanarak, şahsi yetenekle çözümleme geleneksel yöntemin özelliğidir. Oysa, modern yaklaşım elde edilmesi mümkün olan her türlü veriyi elektronik bilgi işlem yolu ile değerlendirmekte ve dinamik bir bilgi işlem ile ortaya çıkan her türlü sorunu otomatik olarak kontrol altına almaktadır.

I- Finansal Plânlama ve Kontrol

Finansal sorunların çözümünde ilk aşama, finansman plânlarının hazırlanmasıdır. Modorn yaklaşımda plânlama iki kısımda ele alınmaktadır. Birinci kısmı, plânın düzenlenmesini ikinci kısmı ise plânlamada kontrolün işlemesini içerir.

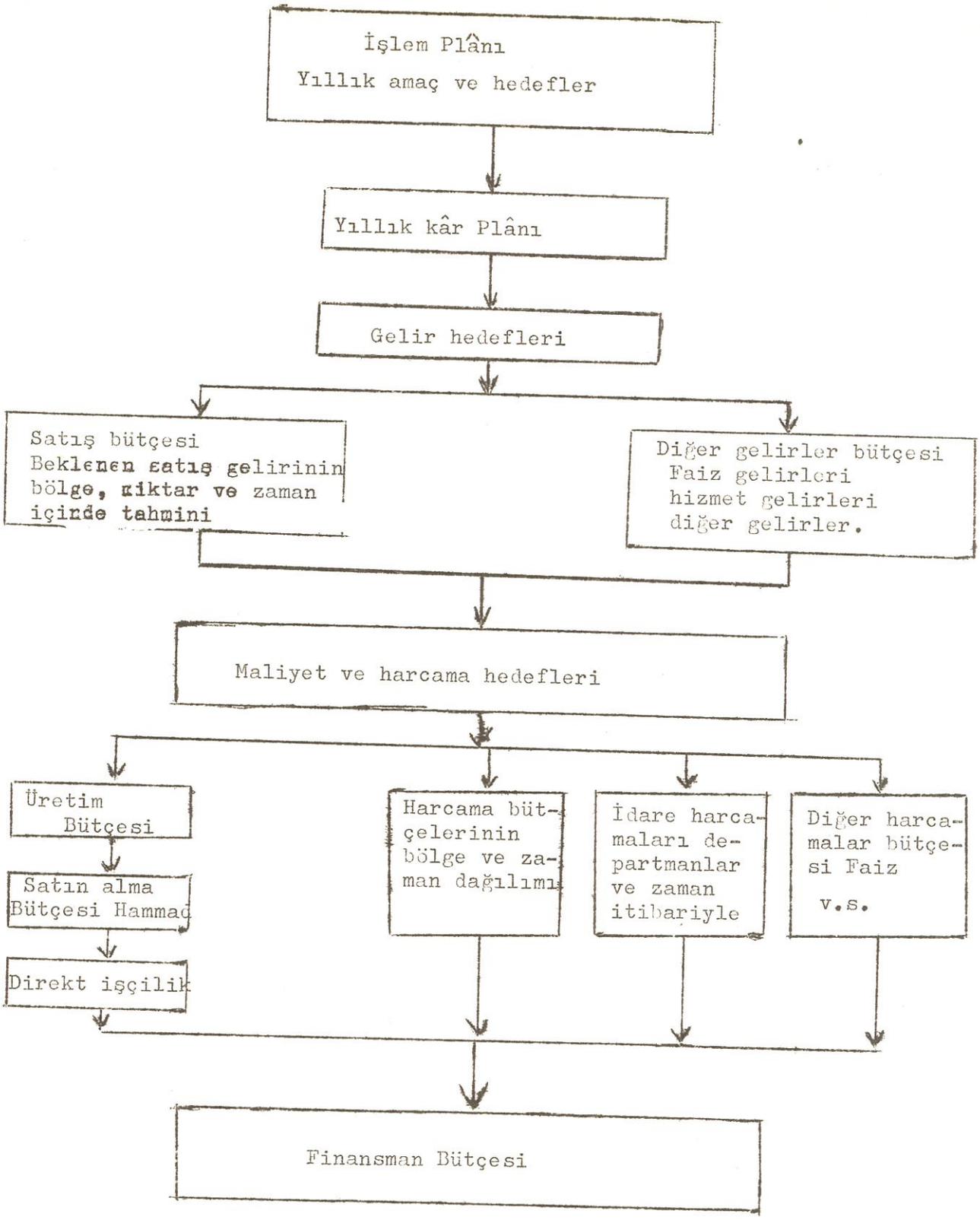
a) Finansal Plânlama

Finansal plânlar üç fonksiyonu içerir (50); i) Sorunun tanımı, ii) Almaşıkların karşılaştırılması, iii) En uygun almaşıkların seçimi. Bu üç fonksiyon işletmeye uygun amaç ve hedef tesbitinin değişik bir ifadesidir. Sorunların tanımlanması ortaya çıkmış ya da çıkması muhtemel finansman sorunlarının tesbiti ve analizini ifade eder. Daha önceki bölümde yaptığımız ayrıma uygun olarak, fon ihtiyaç miktarının, fon kaynaklarının tesbit edilmesini bu arada sayıbiliriz. Almaşıkların karşılaştırılması, yatırım alanının seçimini; uygun almaşığın seçimi ise, fonların etkin kullanılmasını ifade eder.

Finansal plânlama belirli aşamalardan geçmektedir. Şekil 30 bu aşamaları göstermektedir.

---

(50) Ibid., s.303.



Şekil: 30. Finansal Planlamanın Aşamaları (51).

(51) Ibid., s.303.

Şemada, plân hedefinin sistem yaklaşımı içinde öncelikle tesbit edildiği, sonra bu amaca ulaştıracak tedbirlerin belirlendiği görülmektedir. İşlem hedeflerine uygun olarak, kâr ve gelir hedefi tesbit edildikten sonra, bu hedeflere ulaşmak için yapılacak işlemlerin tesbiti yapılmaktadır. Gelir bütçeleri ve harcama hedefleri tesbit edilen ilk hedefin gerçekleştirilmesini sağlıyacak nitelikte olur.

Böylece, bir yandan gelirler tahmin edilirken bir yandan da çeşitli harcama kalemleri tahmin edilerek, ikisinin karşılaştırılması yapılmaktadır. Bu karşılaştırmanın sonucu finansman açığı ve fazlasını gösterir.

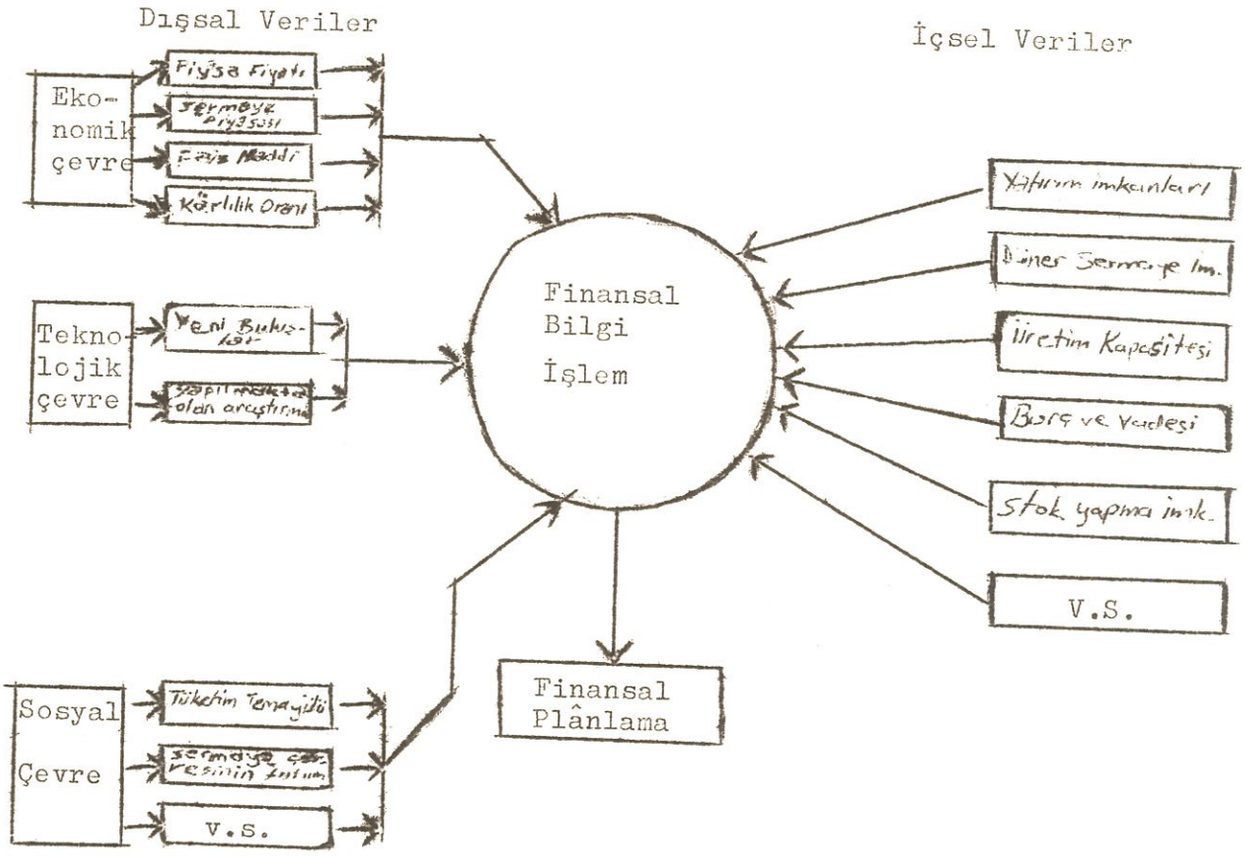
Finansal plânların hazırlanmasında kullanılan veriler iç ve dış kaynaklardan gelen değişik unsurları kapsayacaktır. Kısa vadeli plânlar çok fazla veri gerektirmiyeceği gibi, dışsal verileri de gerektirmiyebilir. Mevcut duruma bağlı olarak elde edilmesi mümkün bir kaç objektif veri ya da kriter kısa vadeli plânların hazırlanmasına imkan verir.

Uzun vadeli plânların hazırlanmasında ise, yalnız objektif kriterleri dikkate almak kafi gelmeyecektir. Zira teknolojik gelişme, yeni buluşlar, sosyal hayattaki gelişme gibi bir çok unsur işletmenin kârlılığını etkileyecektir. Bu nedenle sosyal ve ekonomik çevrenin de dikkate alınması gerekir (52).

Bütün içsel ve dışsal verilerin dikkate alınması ile, finansal plânların hazırlanması için gerekli bilgi akışını şöyle şematize edebiliriz.

---

(52) Adnan Gülerman, Yığın Üretimi Planlaması Programlaması ve Stok Kontrolü Metodlarının Bir Madeni Eşya Üreten Firmaya Uygulanması Ankara, İTİA Yayın No: 49, Ankara, Sevinç Matbaası, 1971, s.60



Şekil 31. Finansal Plânlama İçin Bilgi Akışı

Çeşitli tip analizlerde kullanılmak üzere günlük, haftalık veya diğer periyoduk esaslara göre sınıflanmış ve özetlenmiş bilgiler yöneticinin ihtiyaç duyacağı bilgilerin içsel kaynağıdır (53).

---

(53) Yüksel, Op., Cit., s.149.

Yatırımın gerçekleştirilmesi, işletme masrafları, zamanlama, yönetim politikası ile ilgili bilgiler ve satış tahminleri bu kaynaklar arasında gösterilebilir (54).

Dışsal veri kaynakları ile piyasa fiyatı, sermaye piyasası, faiz haddi, aynı dalda çalışan diğer işletmelerin kârlılık oranı, ... dır (55).

Finansal plânların hazırlanmasında eldeki veriler ne kadar bol ve tutarlı olursa geleceğe yönelik tahminler o kadar isabetli olacaktır. Bunun neticesi olarak, hazırlanan finansal plânlar daha gerçekçi olur ve uygulanmaları kolaylaşır. Finansal plânlar için gerekli içsel ve dışsal veriler finansal bilgi işlem yoluyla bilgiye dönüstürülerek gerçekçi tahminlerin yapılmasında kullanılır. Planın başarısı, bir noktada bilgi sisteminin başarısına bağlıdır.

b) Finansal Kontrol

Finansal plânlamada, sebep-netice ilişkisinin devamlı kontrol altında tutulması ve kompüterlerle otomatik olarak yürütülmesi sağlanmıştır. Firma içinde, endüstri kolunda ya da ekonomide meydana gelen değişmeler dikkate alınarak, hedeflerde gerekli düzeltmelerin yapılması (56) kompüterli bilgi sisteminde kolaylıkla sağlanabilmektedir.

Modern yaklaşımda, finansal plânlarla ilgili verilerin bilgi işlemle elde edilmesi, plânın sağlam bir bünye kazanmasına imkan vereceği için; şartlarda değişiklik olmadıkça hedeflerden sapma söz konusu olmayacaktır. Finansal bilgi sistemi dinamik yapısı ile finansal planlar kontrol fonksiyonunu da yerine getirerek hedefe ulaşacak şekilde finansal plânı devamlı olarak değişime tabi tutar.

---

(54) Zeki Döşlüoğlu, "Projelerin Finansmanı", Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi, Cilt: II, DYB Yayını, Ankara, Ayyıldız Matbaası, 1970, s.83.
(55) Yüksel, Op., Cit., s.149.
(56) Osman Tekok, Finansal Yönetim Ders Notları, Ankara, İTİA Neşriyat ve Yardım Bürosu, 1970, s.38.

II- Modern Yaklaşımda Fon İhtiyaç Miktarının Tesbiti

a) Sabit Değerler İçin Gerekli Fonlar

Yalnız iç koşulların dikkate alınması ile yapılacak tahminler işletmeleri yanlış uygulamaya götürebilir. Bu nedenle işletmenin çevre ile olan ilişkilerini ve çevre koşullarında meydana gelecek değişikleri de dikkate almak ve fon ihtiyaç tahminlerinde kullanmak gerekir.

İşletmeyi, çevre ile ilişkileri yönünden ve bir sistem bütünü olarak alınca, fon ihtiyacının tesbiti yanında ekonominin gerektirdiği yatırımın yapılması konusu da önem kazanır.

Yatırımlara bağlı olarak ortaya çıkan fon ihtiyacının tesbiti çok boyutlu denklerin çözümlenmesine bağlıdır. İşletmenin iç ve dış çevresinde çok sayıda bağımlı ya da bağımsız değişkenden oluşan unsurların başarılı bir fon tahmini için eş anlı olarak çözümlenmesi gerekir (57).

İşletme için verilere dayanarak, tablo ddüzenleme yolu ile tahminde bulunan geleneksel yaklaşıma oranla, iç ve dış verileri kullanan, çok değişkenli denklemler silsilesini eş anlı olarak ve hızla çözen kompüteri kullanan modern yaklaşım daha doğru tahminlere ulaşabilecektir.

Modern yaklaşımın sorunları çözmede kullandığı iç veriler; kârlılık kontrol fonksiyonu sonuçları, beklenen büyüme oranı ve işletme bütçesinin aktifinde yer alan kalemlerin dağılımıdır.

Dış veriler ise yatırım piyasasının durumu, sermaye piyasası şartları, cari faiz haddi, vergilerin yönü ve uygulama şekli olarak belirlenir (58).

---

(57) Harry G.Guthmann ve Herbert E.Dougall, Corporate Financial Policy, 4.B., New-Delhi Prentice-Hall of India Private Ltd., 1966, s.3

(58) Ibid., s.228, 232, 234.

İç ve dış verilerin ışığında, kuruluş finansmanı ile ilgili olarak atılacak adımları Harry G.Guthmann ve Herbert E.Dougall şöyle sıralamaktalar (59). Tesbit, araştırma, gayrisafi gelir tahmini, iş yapma maliyeti hesabı, finansal ihtiyaçların tesbiti.

Yatırım için, öncelikle işletmenin içinde bulunduğu ekonomik koşulların yatırım malları fiyatı, faiz ve kredi şartları, ihraçat ve ithalat şartları gibi unsurların önceden tesbiti gerekir.

İkinci aşamada, çevre koşullarında beklenen gelişmelerinde yatırım kararı verilmeden araştırılması gerekir.

Çimento sanayiini örnek olarak alırsak, önce çimento talebinde beklenen gelişme ile mevcut üretim miktarının bu talebi karşılama imkanı tahmin edilmeye çalışılır. Yeni yatırım yapmadan mevcut kapasitenin etkin kullanılması halinde toplam ülke üretim açığının ne olacağı hesaplanmaya çalışılır (60). İhracat imkanları dahil yurt içi talebin karşılanması için gerekli yatırımların yapılması hedef olarak tesbit edilir (61).

Yapılacak yatırımın sağlıyacağı gelirin ve maliyetin hesaplanması üçüncü aşamadır. Kuruluş finansmanı ile ilgili olarak taşınabilir ve taşınamaz faktörlerin ayrı ayrı dikkate alınması gerekir. Her faktörün maliyetinin hesaplanması almaşıkların tesbiti ve işletmeye yükleyeceği külfetlerin dikkate alınması ortaya çok sayıda çözümlenmesi gerekli problem çıkaracaktır.

Problem ve değişken çok olunca da en uygun çözüm yolu, kullanılan metod ne olursa olsun kompüterlerden yararlanmaktır.

---

(59) Ibid., s.248, 252.
(60) 1.Beş Yıllık Kalkınma Planı, s.132-133.
(61) 2.Beş Yıllık Kalkınma Planı, s.459.

Türkiye Çimento Sanayii ile ilgili olarak alınan yatırım kararları, her bölgenin kendi ihtiyacını karşılaması politikasına dayalıdır (62) İnşaat yatırımları ile kullanılan çimento arasındaki ilişkiye göre çimento ihtiyacı tesbit edilmektedir. Birinci beş yıllık plânda nüfus başına talep ve talebin gelir esnekliği üzerinde durulmuştur. Ayrıca sanayiler arası talebi tahmin için input-output tabloları da düzenlenmiştir (63). Çimento tüketimi ile ilgili olarak yürütülen bu tahminler (top-down) yöntemi ile yapılmaktadır (64).

Bu yöntemlerle yürütülen tahminlere göre beklenen çimento talebini karşılayacak yatırımların yapılması yoluna gidilir. Yatırımların finansmanında ise gerekli fon kaynaklar da beş yıllık plânlarca tesbit edilmektedir (65).

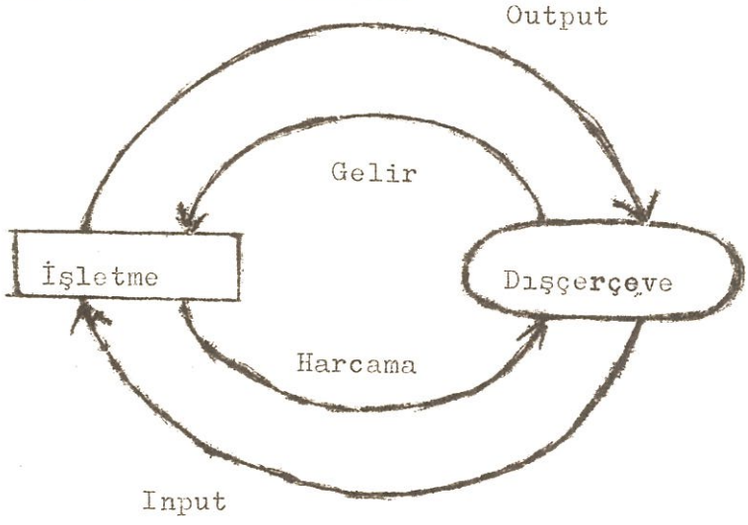
b) Düzenli Faaliyetler İçin Gerekli Fonlar

İşletmeler günlük çalışmalarını sürdürürken çevreden hammadde yarı mamul, yardımcı madde, ambalaj malzemesi makina-donatım gibi mallar, enerji ve işgücü gibi faktörleri alır ve çevreye mal ya da hizmet arz eder.

Bütün bu işlemler, çevre ile karşılıklı birilişkiyi ifade etmektedir. İlaveten bu işletmelerin etkinliği, çevre koşulları hakkında da bilgi edinmeye (information) bağlıdır. İşletme ile çevre arasındaki fizikî akış ve bilgi akışı ortaya bir finansman sorunu çıkaracaktır.

(62) 1.Beş Yıllık Plan, s.292.
(63) Ibid., s.133.
(64) Franklin G.Moore, Manufacturing Management 4.B.Homewood Illinois Richard D.Irwin, Inc., 1966, s.744.
(65) 2.Beş Yıllık Plân, s.621.

İşletmelerde, düzenli faaliyetlerle ilgili olarak iki çemberden (cycle) bahsedilmektedir. Gelir ve kâr unsurlarını kapsayan ve bu çembere göre ayarlanan fiziki akışlarla ilgili olan çember (66). Gelir ve kâr ile ilgili olan çemberin fizikî akışla ilgili çemberin belirlemesi, kârın üretimden önce geldiği şeklinde yorumlanabilir. Kâr miktarına göre işletmeler faaliyetlerini genişletir ya da daraltır. Bunun sonucu ise çeşitli faktörlere bağlı olarak finansman ihtiyacını artması ya da azalmasıdır. Fizikî akışlar ve nakit akışı ile ilgili çemberleri aşağıdaki gibi şekillendirebiliriz.



Şekil 32. İşletme İle Çevre Arasındaki Akımlar

İşletmeler, çevrelerinden input alırken, karşılığında belirli bir miktar ödemede bulunur ve çevreye verdikleri output karşılığı da gelir elde ederler. Gelir ve harcama arasındaki olumlu fark, işletmelerin kârını oluşturur. İşletmelerin faaliyetlerini genişletme ya da daraltmaları kâr motifine bağlı olarak değişecektir.

---

(66) Floyd F.Burtchett ve Clifford M.Hick, Corparation Finance Policy and Management, 4.B. Linkoln 8, Johnson Publishing Company, 1964, s.336.

Ancak günümüzde kârın tek motif olmadığı iktisadilik ve verimlilik unsurlarının da faaliyet yönünü belirlediği bilinmektedir.

Faaliyet hacmine bağlı olarak çevre ile işletme arasındaki akımlarla ilgili karar almada modern yaklaşımın dört temel unsuru vardır.

-Karar alıcı
-Karar almanın amaçları
-Sistem (kararın ilgili olduğu ortam)
-Amaca ulaşmayı sağlayacı yollar

Karar alma durumunda olan yönetici, sistemin işleyişinden sorumludur. Modern kontrol fonksiyonunun ışığında, tesbit edilen amaçlardan (finansal amaçlar) sapmaların ortaya çıkmasını önlemek ve amaca ulaştırıcı tedbirleri almak karar alıcısının görevidir. Karar alıcı, işletme içinde doğan olayların ortaya çıkaracağı veriler kadar dış çevrede oluşan verileri de kullanmak durumundadır.

Fon ihtiyacının, ne zaman ortaya çıkacağını ve miktarını önceden tesbit edebilmek iç ve dış verilerin ışığında modelin iyi kullanılmasına ve etkin çözümünün yapılmasına bağlıdır. Bu amaçla, modern yaklaşım işletmeyi çevresi ile devamlı ele alır ve modern araçlarla etkin çözüme ulaşmaya çalışır.

c) Fonların Etkin Kullanılması

Yatırımın etkinliği en uygun yatırım projesinin seçimi ve en uygun üretim kapasitesinin tesbiti yoluyla sağlanır.

Uygun yatırımın projesinin seçiminde çeşitli kriterler kullanılmaktadır (67);

---

(67) Moore, Op., Cit., s.123.
James M.Fremgen, Managerial Cost Analysis, Homewood, Illinois, Richard D.Irwin, 1966, s.385.

-Geri ödeme dönemi
-Net nakit girişi/yatırım tutarı
-Yıllık ortalama gelir/Ortalama yatırım tutarı
-Hakiki verim
-Net şimdiki değer metodu bunlar arasında sayabiliriz.

Bu kriterler dikkate alınarak ulaşılmak istenen kâr maksimizasyonu işletmeler için başlıca amaç olmakla beraber açık değildir. Kârların net bugünkü değerinin maksimizasyonu daha açık bir yatırım hedefi olmaktadır.(68). Nitekim, bu kriterlerden son ikisi "Hakiki verim" ve "Net şimdiki değer" metodu net şimdiki değeri maksimum yapmak şeklinde belirlenen finansal amaca uygun kararlar almasına yardımcı olurlar (69).

Net şimdiki değer, gelecekte beklenen nakit alımlarının belirli bir iskonto haddinden iskonto yapılması ile ulaşılan değeri ifade etmektedir (70).

Yatırım kararlarında, en geçerli ölçü net bugünkü değerin naksimize edilmesi olacaktır (71).

Yatırım projelerinin seçiminde yatırım kapasitesinin dikkate alınması ve atıl kalmaycak fakat ihtiyaca cevap verecek kadar bir kapasitenin tesbit edilmesi gerekir. Uygun yatırım kapasitesi için uzun vadeli talep tahminleri ile yatırım imkanları tahminlerinin yapılması gerekir.

---

(68) Ahmet Demirel, Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi ve Türkiye, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 1517, İktisat Fakültesi No: 274, İstanbul, Fakülteler Matbaası, 1970, s.25.
(69) Atilla Gönenli, Bilanço Analizi, İstanbul, Sulhi Garan Matbaası, 1972, s.48.
(70) Ezra Salomon, The Theory of Financial Management, Columbia University Press, 3.B., 1964, s.20.
(71) Demirel, Op., Cit., s.26.

Tahep tahminlerinde, mevcut duruma ilaveten ilerde doğması muhtemel talep hacminin de belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla, iki yöntem uygulanmaktadır (72); Yukardan aşağıya tahmin (Topdown) ve aşağıdan yukarıya tahmin (Batton up).

Yukardan aşağıya tahmin (top down): Genel iş şartlarının tahmini ile başlar. Bunun için, çeşitli verilerden yararlanmak mümkündür. Milli gelirden, yatırımın dahil olduğu endüstrinin payının ne olacağı tahmin edilmeye çalışılır. Ayrıca, endüstri içerisinden yapılan yatırımın önem derecesi de bilinmelidir. Böylece, diğer endüstri kollarının ve nihai tüketicilerin beklenen talep hacmine göre bir kapasite ve kapasiteye ulaşmayı sağlayacak yatırımın gerçekleştirilmesi yoluna gidilir.

Aşağıdan yukarıya tahmin (Bottom up): Bu tahmin metodu, satış kayıtlarının incelenmesi ile başlar. Satış servisinden alınan bilgilere dayanılarak, her mal ile ilgili olarak yapılan talep tahminleri esas alınarak, hangi mal ile ilgili olarak ve hangi kapasitede yeni bir yatırım yapılacağı tesbit edilmiş olur.

Geniş pazara hitap eden, çok sayıda mal üreten ya da bir çok endüstri kolu ile input-output ilişkisi olan işletmeler bakımından bu hesaplamaların geleneksel yöntemlerle yapılma imkanı yoktur. Bu amaçla gerek muhtelif sınîrlamalarla en uygun çözümün sağlanması için doğrusal programların çözümünde, gerekse endüstriler arası ilişkiler yoluyla talep hacminin belirlenmesinde kullanılan in;ut output analizinin yapılmasında, kompüterlerden geniş ölçüde yararlanılır.

---

(72) Moore, Op., Cit., s.744-745.

C- MODERN KARAR ALMA YÖNTEMLERİ

İşletmelerin gerek yatırım, gerekse faaliyetleri ile ilgili olarak her türlü karar almalar, bir finansman sorununun çözümü anlamını taşır.

Tahmin metodu ne olursa olsun "tahmini bilançolar" ve "nakit akımı tablosu" gelecekteki belirli bir tarih veya dönemde doğacak finansman açığını göstermeden öteye geçemezler. Oysa, dinamik olan işletme yapısı içerisinde, daha önce finansman açıklarının ortaya çıkması mümkündür. Bu durumlarda, geleneksel yaklaşımı kullanan işletmeler zor duruma düşebilirler (73).

Finansal yönetimin amacı, izlenecek politikayı tesbit ettikten sonra, finansal çerçeve içerisinde input ve outputları ortaya koymak, almaşıkları tesbit etmektir (74). Bunu yaparken, yönetim işletmenin etkinliğinden ve devamlılığından ortaklara ve işletmeye borç verenlere karşı sorumlu olduğunu unutmamalıdır (75).

İşletmelerin gösterdikleri gelişme finansal sorunların çözümünde geleneksel sistem yaklaşımının yetersiz kalmasına yol açmıştır (76).

II.Dünya harbinden sonra, işletmelerin çeşitli sorunlarını çözme ve etkinliklerini sağlama amacıyla yeni bir tekniğin geliştirildiği görülmektedir. Hareket araştırması (operations Research-OR) olarak adlandırılan bu teknik, sosyal analizlerde, matematik ve fiziki bilimlerin araç ve tekniklerine dayanır (77). Örgüte sistem yaklaşımını kolaylaştırdığı için yönetim bilim (management science) olarak da adlandırılır (78).

---

(73) Koç, Op., Cit., s.159.
(74) Burtchett ve Hicks, Op., Cit., s.4.
(75) Guthman ve Dougall, Op., Cit., s.3.
(76) Business Systems, Cleveland, Systems and Procedures Association, 1966, s.214.
(77) Ibid., s.212.
(78) Harold Koontz ve Cyril O'Donnell, Principles of Management, 4.B., Tokyo, Kogakusha Company Ltd., 1968, s.163.

Tanımı üzerinde fikir birliği olmakla beraber hareket araştırmasını "Amacın elde edilmesi için optimum çözüme ulaşmada ve almaşıkların seçiminde sayısal temellere dayanan ilmi yaklaşım metodu" şeklinde tanımlayabiliriz (79).

Bunun dışında hareket araştırmasının çeşitli şekillerde tanımlaması yapılmaktadır. Bunlardan bazıları (80);

Frank B.Brown'a göre basit olarak, "hareketler üzerinde yapılan araştırmadır. Askeri ve endüstriyel kuruluşlarda davranış şekillerinin tabii kanunlarını bulmaya çalışır".

Benzamin F.Butler, "Hareket araştırması mantiki, sistematik ve bilimsel prensiplerin yönetiminin işleyişinde kullanılmasıdır" der.

Dimitnis N.Chorafas ise hareket araştırmasını "Mühendislik ve yönetsel sorunların analizinde daha sağlam karar olanağı yaratmak amacıyla kullanılan matematik temele dayalı bir teknik" şeklinde tanımlar. Buna göre belirsiz durumlar ve bilinmiyen koşullar hakkında hipotezler ihtiva ettiği için, araştırma yönü vardır ve uğraşı alanı gelişigüzel insan faaliyetlerinden ziyade işletmedeki eylemlerdir. Bu yönüyle mühendislik, matematik, iktisat ve diğer bilimlerle ilgili hususları kaplayan bir bilim dalıdır.

Hareket araştırmasının kökeni 1832 lere kadar uzandığı halde adını 1940 lardan sonra almıştır. I. Dünya harbi sırasında gelişmeye başlamış ve ilk defa II. Dünya harbi sırasında askeri alanda uygulama alanı bulmuştur.

Endüstriyel alana uygulanması ilk defa A.B.D. de ve harp sonrasına rastlamaktadır. O günden beri de değerli bir işletme aracı olarak kullanılmaktadır.

---

(79) Ibid., s.164.

(80) Business Systems, Op., Cit., s.21.1

Karmaşık ve çok değişkenli problerlerin çözümünde, hareket araştırması etkin bir araçtır. İşlemlerin birbiriyle olan ilişkilerini ve bu ilişkileri geliştirme olanaklarını bulmada matematik yaklaşımların uygulanmasına imkan verir (81).

Üretilen mala beklenen talep hacmi, talebin imalata etkisi, kaynakların işletme içi dağılımı ve amaca uygunluk gibi bir çok sorunun hareket araştırması tekniklerinden birisi ile çözümlenmesi mümkündür (82). Bu amaçla, hareket araştırmasının kullandığı teknikler şunlardır;

Doğrusal Programlama (Linear Programming): Arzu edilen amaca ulaşmada sınırlı kaynakların optimum bileşimini tesbit için kullanılan bir hareket araştırması tekniğidir (83). Değişkenler arasındaki doğrusal ilişkilere dayanmaktadır. Adındaki doğrusallık kavramı, doğrusal ilişkileri belirleyen düz bir grafiği ifade eder. Programlama ise, işletme faaliyetlerinin düzene bağlanmasıdır. Bu düzenleme, işletme amacına en uygun olan çözümün tesbitini gerektirir.

Muhtelif doğrusal fonksiyonların belirlediği alanın maksimum ya da minimum olduğu noktanın bulunması bu tekniğin esasını teşkil eder (84). İşletmecilik yönünden bunun anlamı, değişik sınırlamalarla işletme amacına en uygun durumunun bulunması ve karar almada kullanılmasıdır.

İhtimaliyet Teorisi (Probability Theory): İhtimaliyat teorisi kavramsal tecrübenin karekterize edilmesi veya muhtemel sonuçlarının tasviri fikrine dayanır (85). İhtimaliyat teorisinde,

---

(81) Ibid., s.21.5.
(82) Ibid., s.21.11.
(83) Koontz ve O'Donnell, Op., Cit., s.171.
(84) Chris A.Theodore, Applied Mathematics: An Introduction (Mathematical Analysis for Management) Illinois, Richard D.Irwin, Inc., 1965, s.300-301.
(85) Business Systems, Op., Cit., s.21.16.

açıklanması güç olan iki temel unsur vardır. Bunlar örnek alanı (sample space) ve örnek noktası (sample point) tir. Anlaşılabilir her deney sonucu yalnız bir tek örnek noktası tarafından temsil edilir. Örnek alanı ise bütün örnek noktalarının oluşturduğu bir settir. Bunlara ilaveten, ihtimaliyatın açıklanabilmesi için olay kavramının da işin içine sokulması gerekir. Olay ise, probleme tabi olarak birden fazla örnek noktasını ihtiva eden ilgi alanıdır. Bu alan, olayların doğduğu tecrübelerin sonuçlarını temsil eden örnek noktalarını ihtiva eder. Bu nedenle, olay her zaman sonuçları temsil eden örnek noktalarının içinde oluştuğu alan olarak tanımlanabilir (86).

Evet ya da hayır şeklinde cevap almamız muhtemel bir olayda her cevabın muhtemel dağılımı 0 ile 1 arasında yer alacaktır. Örnek noktalarının, olma olasılıkları toplamı 1 e her zaman eşit olur (87). Bir olayın ihtimaliyeti ise, ihtiva ettiği örnek noktalarının ihtimaliyatları toplamına eşittir.

İstatistik Teorisi (Statistical Theory): İstatistik sahası, ihtimaliyetin temel araç olduğu matematik branşı olarak tanımlanır. Bir anlamda, ihtimaliyat teorisinin pratik tatbikatıdır. İstatistikciler, ihtimaliyet teorisi ile denemelerin sonsuz tekrarı halinde olayın vukubulması oranı noktasından ilgilenmektedirler.

İstatistik teorisinin işletmeciler yönünden en önemli araçlar, kabul örneklemesi (acceptance samyling) istatistik kalite kontrolü (statistical quality control) ve piyasa araştırması (marketing research) dır (88).

---

(86) Ibid., s.21.17.
(87) John E.Freund, Mathematical Statistics, 2.B. New Jersey, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs 1971, s.41.
(88) Cumhur Ferman, İşletme İktisadi Dersleri, Ankara İTİA Yayını, Ankara, Sevinç Matbaası, 1966, s.101.

Oyun Teorisi (Game Theory): Rekabetçi durumlarda, işletme sorunlarının çözümünde kullanılan önemli ve yararlı bir araçtır. İşletmelerin kazancını maksimum, kaybını minimum yapmaya çalışmaları rasyonel bir davranış olur. Oyun teorisi, değişik koşullar altında işletmenin bu amacına yardım eden bir strateji ve optimum çözüm sağlayan bir tekniktir (89). Karşılıklı iki çıkar grubunun söz konusu olması halinde, birinin kazancı diğerinin kaybına eşit olacağı için toplamın sıfır olduğu esasına dayanarak yürütülen bir çözüm tarzıdır (90).

Dizi teorisi (Queuing theory) veya Bekleme Hattı teorisi (waiting line theory7: Bir sistemin, fazla kapasitesi ile hizmet için sıra beklemede geçen zaman kaybı arasında optimum dengeyi elde etmek için kullanılan bir tip analizdir (91).

Input-Output Analizi: Bu teknik, toplam sistemin (total system) input ve output terimleri ile ve onlar arasındaki ilişkilerle analizde kullanılır. Bir sektör ya da işletmenin üretiminin (output) ya yeniden üretim için herhangi bir sektörde input ya da sonuncu talep olarak kullanıldığı ilkesine dayanır (92).

Bu tekniklerin dışında stok kontrol, simulasyon (simulation theory) (93), (servo theory) (94) ve (monte Carlo Techniques) (95) gibi araçlar kullanılmaktadır.

Burada sayılan araçlar dışında sibernetik ve bilgi teorisini (ınformation theory) de modern sistemin araçları olarak saymak mümkündür.

---

(89) Koontz ve O'Donnell, Op., Cit., s.170.
(90) Freund, Op., Cit., s.233.
(91) Business Systems, Op., Cit., s.21.20.
(92) Yakup Kepenek, Girdi-Çıktı Analizinde Teknoloji ve Yapısal Değişme, ODTÜ Gelişme Dergisi Sayı: 6, Ankara, Baylan Matbaası 1975, s.108.
(93) Uman, Op., Cit., s.66.
(94) Koontz ve O'Donnell, Op., Cit., s.171.
(95) Business Systems, Op., Cit., s.21.24.

SONUÇ

Günümüz İşlekmeleri, ekonomik ve teknolojik gelişmenin hızlı akışına uyabilmek için, kendi bünyelerini de bu gelişmeye uydurmak zorundadırlar. Bu amaçla,temel yapılarının değişen çevre şartlarına uygun olarak yenilenmesi gerekir. İşletmeler, bu uyumu sistem yaklaşımı içerisinde ve bilgi teknolojisi yardımı ile yapmaktadırlar.

Dinamik bir yapıya sahip olan işletmeler, çevreleri ile olan ilişkilerini düzenleme, sorunlara çözüm bulma ve etkinlik sağlama konusunda, geniş ölçüde bilgi ve sistem kuramını kullanmaktadırlar. Özellikle, son yıllarda kompüterlerin iktisadî hayata girmesi bu süreci daha da hızlandırmıştır.

Böylece, işletmelerin sorunlarını daha iyi kavrama ve özelliklerini eleştirme imkânı doğmaktadır. Günümüzde, işletmeler artık, yalnız kâr amacına yönelmiş basit birer kuruluş değil, amaç ve fonksiyonları gelişen, sorunları giderek daha karmaşık hale gelen örgütlerdir.

Fonların yatırılması kadar, etkinliğin sağlanması, fon kaynaklarının bulunması kadar, finansman sorunlarının plâna bağlanması bu tür gelişmelerin özellikleridir.

Finansal karar alma, artık bir sorumluluk ve yetenek iş olduğu kadar da bilgi ve teknik işidir. Firmalar giderek finansmanın önemini anlayarak daha bilinçli sorunlara eğilmeye başlamışlardır. Bir yandan da; çevreden, ekonomik gerçekler ve sosyal yaşantıdan gelen zorlamalar, işletmeleri finansal sorunlara el atmaya zorlamaktadır. Bu zorlamalar, işletmelerin giderek büyümesi ve yayılması ya da fonksiyonlarını geliştirmesi sonucunu doğurmuştur.

Finansal sorunların, geleneksel veya modern örgüt kuramı içerisinde ele alınması mümkündür. Kullandıkları teknoloji aynı olsa bile her iki kuramın yaklaşımı farklı olacaktır.

Geleneksel örgüt kuramında finansman departmanı,katı kurallar ve sınırlı ilişkiler içerisinde sorunlarının çoğunu doğru teşhis edemezken, modern yaklaşım kuramı içe ve dışa açık olarak ilişkilerini sürdüren sistemle beraber en etkin finansal çözümlerin getirilmesini sağlamaktadır.

Esas olarak, finansal sorunlara uygulanan teknolojinin, her iki kuram tarafından da kullanılması mümkündür. Bununla beraber, muhasebe temeline dayalı analiz yöntemleri geleneksel yaklaşıma, hareket araştırması teknikleri ise modern yaklaşıma maledilmektedir.

Hangi yaklaşım ya da hangi teknoloji olursa olsun, bilinen bir gerçek vardır ki,finansal sorunların giderek artan bir önemde ve finansal bilgi sistemi olarak ele alınması çözümlerini kolaylaştırmaktadır. Özellikle, elektronik Kompüterlerin kullanılması her türlü güçlüğü ortadan kaldırmaktadır.

Kaynakların etkin kullanmak zorunda olan her ekonomi ve ya işletme örgütünün dikkat edeceği husus, finansman foksiyonunun dinamik bir yapıya sahip olduğu ve sistem yaklaşımı içinde ele alınması gerektiğidir.

B İ B L İ Y O G R A F Y A

KİTAPLAR

AKGÜÇ Öztin., Mali Analiz Ders Notları, Ankara, S.B.F., 1965-1966.

ARDOİNO J., L'İnformation et Communication dans Les Entreprise et Groupes de Travail, Paris, 1964.

AYDIN Vahdet, İşletme Organizasyonundaki Son Gelişmeler, S.B.F., Yayınları, No: 269, Ankara, Sevinç Matbaası, 1969.

AYSAN Mustafa A., Maliyetler ve İşletme Kararları, İstanbul, Fakülteler Matbaası, 1974.

BAYAR Doğan, Endüstri İşletmelerinde Finansal Plânlama, Eskişehir İTİA Yayını, No: 48-19, Ankara, Sevinç Matbaası, 1967.

BEKTÖRE Sabri, İşletmelerde Çalışma Sermayesi Analizi, Eskişehir İTİA Yayın No: 82/42, Ankara, Sevinç Matbaası, 1970.

BİERMAN H. ve Smith The Capital Budgeting Decision, New York, The Macmillan Co., 1964.

[illegible]CHETT Floud F ve HICKS Clifford M., Corporation Finance Policy and Monagment, 4.B. Lincoln 8, Johnson Publishing Co., 1964.

BUSİNESS SYSTEMS Cleveland, Systems and Procedures Association, 1966.

BÜKER Semih, İşletmelerin Finansal Yönetiminde Yatırım Kararları ve Türkiye'deki Uygulama, Ankara, Sevinç Matbaası, 1973.

CEMALCILAR Özgül, Fonların Kaynakları ve Uygulamaları Tablosu İle Para Akışı Analizleri, Eskişehir İTİA, Yayın No: 66/33, Ankara, Başnur Matbaası, T.Y.

DALL Arthur D., A Methodology for Systems Engineering, Toronto, Van Nostrond, 1962.

DEARDEN John ve McFarlan F.Warren., Managment Information Systems, Homewood, Ellinois, Rıchard D. Irwın Inc., 1966.

DEMİREL Ahmet, Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi ve Türkiye, İst., Üni., Yayın No: 1517, İstanbul, Fakülteler Matbaası, 1970.

DEVREZ Güney, Piyasa Araştırmasında Bilgi Toplama Metodları, A.Ü.S.B.F., Yayın No: 309, Ankara, Sevinç Matbaası, 1971.

DİCLE Ülkü, "Bir Yönetim Aracı Olarak Örgütsel Haberleşme", MPM Yayını, No: 169, Ankara, 1974.

FERMAN Cumhur, İşletme İktisad Dersleri, Ankara İTİA Yayını, Ankara, Sevinç Matbaası, 1966.

FREDERİKSON E.Bruce, Frontiers of Investment Analysis Pennsylvania, International Textbook Co., 1965.

FREMGEN James M., Managerical Cost Analysis, Homewood, Illınois, Rıchard D. Irwin Inc., 1966.

FREUND John E., Mathematical Statisties 2.B. New Jersey, Printice-Hall Inc., Englewood Cliffs, 1971.

GEAR C.W., Introduction to Computer Science, Science Research Associates, Inc., 1973.

GÖNENLİ Atilla, Bilanço Analizi, İstanbul, Sulhi Garan Matbaası, 1972.

_____, İşletmede Yatırım Kararları, İstanbul, Hüsnü Tabiat Matbaası, 1969.

_____ ve SARIKAMIŞ Cevat, İşletme Finansı, İstanbul, Hüsnütabiat Matbaası, 1970.

GREGORY Robert H. ve VAN Horn Richard L., Auotomatic Data-Processing Systems Principles and Procedures, Wadsworth Pub. Co., Inc., 1964.

GUTHMANN Horry G., Analysis of Financial Statements, 4.B. New Delhi, Printice-Hall of India Private Ltd., 1968.

GUTHMANN Hurry G. ve Dougall Herbert E., Corporate Financial Policy 4.B. New Delhi, Printice-Hall of India Private Ltd., 1966.

GÜLERMAN Adnan, Yığın Üretim Planlaması, Programlaması ve Stok Kontrolu Metodlarının Bir Madeni Eşya Üreten Firmaya Uygulanması, Ankara İTİA Yayın No: 49, Ankara, Sevinç Matbaası, 1971.

GÜRGEN Yaşar, İşletmelerin Yönetiminde Haberleşmenin Önemi, Koşulları ve Çukurova'daki Uygulamaları, Ank., Emel Matbaacılık Sanayii, 1972.

HATİBOĞLU Zeyyat, İşletme Finansmanı, Cilt: 1, İstanbul, Anıl Yayınevi, 1963.

KOÇ Yüksel, İşletmelerde Mali Analiz Teknikleri, 2.B., SBF, Yayını No: 293, Ank., Sevinç Matbaası, 1970.

KOONTZ Harold ve O'Donnel Cyril, Principles of Managment 4.B., Tokyo, Kogakursha Co., Ltd., 1968.

LAWRANCE Paul R., ve LORSCH Joy W., Organisation and Environment, Homewood, Illinois, Rıchard D. Irwın Inc., 1969.

MCDONOUGH Adrian, Information Economics and Managment Systems, Tokyo, Kogakusha Co., Ltd., 1963.

MOORE Franklin G., Manufacturing Managment, 4.B., Homewood, Illinois, Rıchard D. Irwın Inc., 1966.

MURACH Mike, Business Data Processing and Conpüter Programming, Science Reseurch Associates, Inc., 1973.

MURDICK Robert G., ve ROSS J.E., Information Systems For Modern Managment, New Jersey, Englewood Clıffs, Printice-Hall Inc., 1971

OLUÇ Mehmet, İşletme Organizasyonu ve Yönetimi, 2.B., İstanbul, Sermet Matbaası, 1963.

PEKİNER Kamuran, İşletmelerde Prodüktivite Denetimi, İst., Fakülteler Matbaası, 1971.

PRİNCE Thomas R., Information Systems For Managment Planning and Control, Homewood, Illinois, Rıchard D. Irwın Inc., 1966.

REN Erol, Bilgi İşlem Sistemlerinde Verileri İşleme Etabları, İktisat Dergisi, Cilt: I, Sayı: 113, Ş.Y. Kasım 1973.

RICE A.K., The Enterprise and Its Environment, London, Iavistoch Pub., Ltd., 1971.

SANDERSON Peter C., (Çev: Ayseli Usluata), Elektronik Bilgi İşlem, İstanbul Reklam Yayınları, No: 18, 1972.

SMİTH Rıchard L., Managment Through Accounting, Englewood Cliffs, N.J., Printice-Hall Inc., 1962.

SOLOMON Ezra, The Theory of Financial Managment, Colombia University Press, 3.B., 1964.

STEWART Rosemary, The Reality of Organizations, London, Pan Books Ltd., 1972.

ŞENEL Musa, Doğrusal Programlama Metodu İle Üretim Planlaması ve Bir Tekstil İşletmesinde Uygulama, Ankara, Sevinç Matbaası, 1975.

TEKOK Osman, Finansal Yönetim Ders Notları, Ankara İTİA, Neşriyat ve Yardım Bürosu, 1970.

TENKER Lutfullah, İşletme İktisadı, Cilt: I, Ankara, Bilgi Basımevi, 1969.

THEODORE Chris A., Applied Mathematics: An Introduction to Mathematical Analysis for Managment, Illinois Richard D. Irwın Inc., 1965.

UMAN Nuri, Bilgi İşlemede Kompüterler ve Türkiye'de Kompüterlerin Durumu, Ankara, Sevinç Matbaası, 1973.

WALKER Ernest W. ve BAUGHN William H., Financial Planning Policy, Tokyo, Harper International Student Reprint, 1964.

YÜKSEL Ali Sait, Para Bulma ve Kredi İşleri (İşletme Finansı), 2.B., İstanbul, Bozok Matbaası, 1974.

MAKALELER

AKMAN Toygar, Sibernetik Bilimi ve Enformasyon Teorisi, İBM Dergisi, Yıl: I, Sayı: 1, Mayıs 1973.

ANTHONY Robert N., "Frame work for Analysis ın Managment Planning and Control", Managment Services, Mart-Nisan 1964, S: 19.

BAYAR Doğan, "Finansal Planlamanın İşletmelerde Karar Anındaki Rolü", Bursa İTİA Dergisi, Cilt: I, No: I, Kasım 1972, S:110.

BURLİNGAME John F., "Information Technology and Decentralization", Harvard Business Review, Cilt: XL, No: 6, S: 121-126.

BÜKER Semih, "İşletme Finansmanı Alanında Yeni Gelişmeler", Eskişehir İTİA Dergisi, Cilt: VII, Sayı: I, Ocak 1971, S: 108, 112, 115.

ÇAPANOĞLU Veli, Elektronik Hesaplayıcılar ve Mühendisliğe Getirdiği Yenilikler, Türkiye Sanayi Kongresi Tebliği, 20-27 Kasım 1972, S: 7.

DÖŞLÜOĞLU Zeki, "Projelerin Finansmanı", Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi", Cilt: II, DYB Yayını, Ankara, Ayyıldız Matbaası, 1970, S: 83.

ERDUMLU Güngör, Elektronik Bilgi İşlem Sistemleri, DPT Yayını No: 1094, SPD: 237, Ankara, 1971, S: 1.

ERİŞKEN Hasan, Organizasyon ve Sibernetik, Özel Galatasaray Yüksek İktisat ve Ticaret Okulu Dergisi, Sayı: 3, 1970, S: 31-38.

FORRESTER Joy W., "Industrial Dynamics: A Major Breakthrough for Decision Mokers", Harvard Business Review Cilt: XXXVI, Sayı: 4, Temmuz-Ağustos 1956, S: 38.

GÜLERMAN Adnan, "Planlama ve Karar Alma Politikasında İşletme Yöneticilerinin Kullanabileceği Metodlar ve Teknikler", Ankara, Ticari İlimler Akademisi Dergisi, Cilt: IV, Sayı: 1, 1972, S: 197 ve 210.

HERTG David B., "Developing a Computerized Mıs", Managment Review, Nisan 1966, S: 61-65.

JOHNSON Rıchard A., KAST Fremont E., ve ROSENZWEİG James E., "Systems Theory and Managment", Emerging Concepts in Managment, der. Max S. Wortman ve Fred Lufhans, London, Collier-Macmillan Ltd., 1970, S: 336-337-340-341.

Kalkınma Planı, Birinci Beş Yıl, S: 132-133-292.

Kalkınma Planı, İkinci Beş Yıl, S: 459, 621.

KONVALİNKA J.W., ve TRENTİN H.G., "Managment Information Systems", Managment Services, Eylül-Ekim 1965, S: 27.

KEPENEK Yakup, "Girdi-Çıktı Analizinde Teknoloji ve Yapısal Değişme", O.D.T.Ü., Gelişme Dergisi, Sayı: 6, Ankara Baylan Matbaası, 1975, S: 108.

LİSTON Jr. David, "Information Systems What They How work", Managment Review, Eylül 1966, S: 68.

MORAVEC A.F., "Basic Concepts For Designing a Fundemantal Services, Temmuz-Ağustos, 1965, S: 38.

ÖRS Yalçın, "Türkiye'de Kompüter ve Ötesi", Sevk ve İdare Dergisi, Sayı: 15, Eylül-Ekim 1968, S: 17-19.

ÖZGEN Celalettin, "Projenin Yatırım Tutarının Hesaplanması", Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi, Cilt: II, DYB Yayını, Ank., Ayyıldız Matbaası, 1970, S: 13.

PAMUK Gündüz, "Modern Sevk ve İdarede Kompüter", Sevk ve İdare Dergisi, Sayı: 15, Eylül-Ekim 1968, S: 20-22.

PINAR Cenggz, "Finansal Analiz ve Finansman Politikası", İzmir, Sebe Matbaası 1972, S: 5, 22.

PORTER W., Thomas ve MULVİHİLL D.E., "Organization for Effective Information Flow", Managment Services, Kasım-Aralık 1965, S: 14-15.

ROBİNS William R., "Getting Better Results From Managment Information Systems", Managment Review, Şubat 1966, S: 15.

SANLI Çetin, "Yönetime Dönük Bilgi Sistemi", İst., Üni., İşletme Fak., Dergisi, Cilt: II, Sayı: 2, İstanbul Sermet Matbaası, Kasım, 1975, S:116.

SİNDİREN Doğan, "Finansmanda Risk Anlamı ve Değerlendirilmesi", Ankara İTİA Dergisi, Cilt: II, Sayı: 1, S: 146.

STOLLER David S., ve VAN HORN Richard, "Desing of a Managment Information Systems", Managment Technology, Haziran 1960, S: 86.

ŞEN Salım, "Elektronik Bilgi İşlem İmkânları ve Elektronik Bilgi İşlem Sistemleri Konusunda Başlangıç Bilgileri", Ankara, İTİA Dergisi, Cilt: III, Sayı: 2, Ankara, 1971, S: 329, 330.

TÜRKDOĞAN Turan, "Nakit Akımı ve Fonların Akış Tablolarının Hazırlanması", Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi, Cilt: II, DYB Yayını, Ankara, Ayyıldız Matbaası, 1970, S: 278.

TÜRKEŞ İsmail Burhan, "Sevk ve İdare ve Otomatik Bilgi İşlem Sistemleri; Modern İşletmecilik: Seçme Yazılar, O.D.T.Ü. İdari Bilimler Fak., Yayını, No: 7, Ankara Başnur Matbaası, 1967, S: 109.

UHL Kenneth P., "Better Managment of Market Information", Business Horizons, Spring 1966, S: 75-82.

YOUNG Stanley D., "Organization as a Total System", Emerging Concepts in managment, der, Max S. Wortman ve Fred Luthans, London, Collier-Macmillan Ltd., 1970, S: 329, 350.

ZEFF Stefan A., "Standard Cost in Financial Statements Theory and Practice", Contemporary Issues in Cost Accounting der., Anton ve P.A., Firmin, U.S.A., 1966, S: 78.

İKİNCİ BÖLÜM

FİNANSMAN FONKSİYON VE SORUNLARI

A. FİNANSMANIN ANLAM VE ÖNEMİ..... 62
I- Finansman Kavramının Açıklanması..... 62
II- Finansmanın İşletmeler Yönünden Taşıdığı Önem..... 64
B. FİNANSMAN FONKSİYONU..... 65
I- Plânlama Fonksiyonu..... 65
a) Fon İhtiyacının Tesbiti..... 67
b) İşletmelerde Fon İhtiyacını Belirleyen Unsurlar. 72
c) Fon Kaynaklarının Tesbiti..... 73
d) Fon Kullanım Alanının Belirlenmesi..... 84
II- İşlem Fonksiyonu..... 84
a) Fonların Yatırımı..... 85
b) Döner Değerlerin Etkin Kullanımı..... 86
III- Finansal Kontrol Fonksiyonu..... 88
a) Finansal Dengenin Korunmasında Kontrol Fonksiyonu..... 88
b) Sapmaların Giderilmesi..... 89
IV- Finansal Karar Alma..... 90

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

FİNANSAL SORUNLARA GELENEKSEL YAKLAŞIM

A. GELENEKSEL ÖRGÜT KURAMINDA FİNANSMAN FONKSİYONU..... 93
I- Finansman Fonksiyonunun Geleneksel Kuramdaki Yeri...93
II- Örnek Bir Örgütte Finansman Fonksiyonu..... 97
a) Örgüt Şeması ve Finansman Fonksiyonu..... 97
b) Finansman Fonksiyonunun Diğer Departmanlarla İlişkisi..... 99
c) Finansal Kararlara Etkin Olan Unsurlar.....102