

21

ESKİŞEHİR İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Kütüphanesi	
Demirbaş No. su :	15602
Tasvir No. su :	2/1952
Kitabın Göz. Tarihi :	

ESKİŞEHİR
İKTİSADİ ve TİCARİ İLİMLER
AKADEMİSİ

250

ESKİŞEHİR İKTİSADİ ve TİCARİ İLİMLER AKADEMİSİ

İŞLETMELERİN FİNANSAL YÖNETİMİNDE

YATIRIM KARARLARI

(Doktora Tezi)

T.C.
ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
Merkez Kütüphane

Semih Muker (MBA)

ESKİŞEHİR İKTİSADİ ve TİCARİ İLİMLER AKADEMİSİ Kütüphanesi	
Demirbaş No. su :	9424
Desimal Numarası :	2/1952

1972

İÇİNDEKİLER

BİRİNCİ BÖLÜM

T.C.
ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
Merkez Kütüphane

GİRİŞ	1
I. YATIRIM KAVRAMI	2
II. YATIRIMLARIN İŞLETMELER BAKIMINDAN ÖNEMİ	4
III. YATIRIMLARIN TÜRKİYE EKONOMİSİ BAKIMINDAN ÖNEMİ	5

İKİNCİ BÖLÜM

YATIRIM KARARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER 8

I. İŞLETMENİN AMAÇLARI VE POLİTİKALARI	10
1- Amaçlar	10
2- Politikalar	11
II. YÖNETİMİN FELSEFESİ	12
III. EKONOMİK ETKENLER	12
1- Potansiyel Fonlar	12
2- Satış Tahmini	13
3- Üretimin Dışımı	15
4- Risko ve Belirsizlik	15
5- Zaman	16
6- Rakiplerin Davranışı	18
7- Enflasyonist Fiyat Değişimleri	19
8- Nakit Akışı Bütçesi	19
9- Vergiler	20

10- Teşvik Tedbirleri	21
A- Teşvik Tedbiri Olarak Vergiler	21
B- Yatırımları Teşvik Edici Vergi Politika- sının Sınırları	22
C- Yatırımları Teşvik Edici Vergi Politika- sının Aletleri	23
D- Vergiler Dışında Teşvik Tedbirleri	24
IV. EKONOMİK OLMAYAN FAKTÖRLER	24

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İŞLETMELERDE YATIRIMLARIN SEÇİMİNDE

KULLANILAN KRİTERLER

27

I. YATIRIMIN DEĞERİNE ORANLA ORTALAMA GELİR YÖNTEMİ .29	
1- Hesaplanması	29
2- Yöntemin Kestirisi	31
A- Yöntemin Sakıncaları	31
B- Yöntemin Üstünlükleri	34
II. GERİ ÖDEME SÜRESİ	34
1- Geri Ödemenin Verimi Ortalama Olarak Bulmak İçin Kullanılması	37
III. İSKONTO EDİLMİŞ NAKİT AKIMI YÖNTEMLERİ	40
1- Verim	40
A- Nakit Akışının Hesaplanması	44
B- Rekabet ve Verim	45
C- Birden Çok Verim	45
D- Birinin Yapılması halinde Öbürlerinin Yapılmasına İmkân Olmayan Yatırım Fırsat- ları	48

E- Gizlendirilmiş Amortismanın Vergi Etkileri Verimi Nasıl Arttırır?	50
2- Net Şimdiki Değer	51
A- Amortisman Yönteminin Net Şimdiki Değer Üzerindeki Etkisi	58
B- Net Şimdiki Değer İle Kârlılık İndeksinin Karşılaştırması	62
3- Hangi Kriter En İyi Sonuca Verir?	64
A- Yatırımın Değerine Oranlı Ortalama Gelir Yöntemi İle İskonto Edilmiş Nakit Akımı Yöntemlerinin Karşılaştırılması	64
a- Amaca Uygunluk	64
b- Projenin Ekonomik Değerini Etkileyen Faktörlere Karşı Duyarlık	65
c- Sermayenin Maliyeti İle Karşılaştırı- lılabılma	66
d- Yatırım Sonrası Kontrolle Adapte Edilebilirlik	67
e- Anlaşılabilirlik ve Uygulanma Kolaylığı	67
B- Şimdiki Değer ve Verimin Karşılaştırılması .	68
a- Verimin Net Şimdiki Değere Üstünlüğü .	68
1. Sermayenin Maliyeti	68
2. Riskin Önemi	68
3. Yorum Kolaylığı	69
b- Verim Yönteminin Zayıf Yönleri ve Buna Karşı Savunmalar	69

C- Net Şimdiki Değer ve Verimin Zayıf Noktaları	71
a- Belirsizlik	71
b- Kavramlarla İlgili Zorluklar	72
c- Eğitim ve Anlaşma Sorunu	72
d- Yöneticilerin Dikkatlerinin Yanlış Yöne Çevrilmesi İhtimali	73
e- Sermaye Bütçesini Geliştirme Fırsatları	73
D- İyi Bir Ölçünün Eksik Yönleri	73
a- Alternatiflerin Düşünülmemiş Olması	73
b- Mutlaka Yapılması Gereken Yatırımlar	74
c- İmalât Genel Giderlerinin Payı	74
d- Toplanan Bilgilerin Yetersizliği	74
E- Bütün Kriterlerin Eksiklikleri	74
a- Risko ve Belirsizlik	74
1. Zamanın Riskosu	78
2. Değişme Katsayısı	78
b- Risko İçin Yapılacak İşlemler	79
1. Şekle Bağlı Olmayan İşlem	79
2. Riskoya Ayarlanmış İskonto Oranı	80
3. Belirlilik Eşitleri	81
4. Belirlilik Eşiti mi, Riskoya Ayar- lanmış İskonto Oranı mı?	82
F- Kriterlerin Gözden Geçirilmesi	83
4- Yeni Değerleme Teknikleri	83
A- Duyarlık Analizi	84
B- Risko Analizi	84
C- Benzetme ve Modeller	85
D- Doğrusal Programlama	86

E- Kritik Yol Yöntemi ve Programı Değerleme ve Gözden Geçirme Tekniği	87
--	----

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SERMAYENİN MALİYETİ	89
---------------------	----

1- Belirlilik Koşullarında Sermayenin Maliyeti . . .	90
A- Tam Sermaye Piyasası	90
a- Sermayenin Sınırlı Olması	91
2- Borç Alınmış Sermayenin Maliyeti	92
A- Vadedilen Oran mı? Beklenen Oran mı?	94
B- Borç Alanın Riskosu ve Avantajı	95
3- Öz Sermayenin Maliyeti	96
A- Yeni Hisse Senedi Çıkarılması Yoluyla Sağlanan Öz Sermaye İçin Vergi Cezası	98
B- Dağıtılmamış Kârların Maliyeti	99
C- Amortisman Fonlarının Maliyeti	102
D- İstiyazlı Hisse Senedinin Maliyeti	104
4- Optimal Borç Alma veya İdeal Borç/Öz Sermaye Kasyloları	105
A- Geleneksel Görüş	105
B- Modigliani - Miller Yaklaşımı	109
C- Modigliani - Miller Yaklaşımına İtirazlar	114

BESİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE YATIRIM KARARLARI 116

1- Yatırım Kararlarını Etkileyici Bir Faktör Olarak Teşvik Politikasının Esasları	120
A- Teşviki Öngörülen Sektörler ve Üretim Kolları	121
a- Tarım Sektörü	121
b- Madencilik Sektörü İçinde Gelişti- rilmesi Öngörülen Konular	121
c- İmalât Sanayi Sektörü İçinde Geliştirilmesi Öngörülen Üretim Kolları	121
d- Ulaştırma Sektörü	122
e- Turizm Sektörü	122
f- Genel Enerji Sektörü	122
B- Türkiye'de Teşvik Tedbirleri	123
a- Teşvik Tedbiri Olarak Vergiler	123
1. Yatırım İndirimi	123
2. Yatırım Kredisi	123
b- Vergiler Dışında Teşvik Tedbirleri.	124
1. Yatırım Mallarında ve Hammade- lerde Gümrük Muafiyeti ve Vergi İadesi	124
2. İhracatı Geliştirme Fonu	125
3. Geliştirme ve Teşvik Fonları	126
4. Özel Sektörün Büyük Projelere Yöneldiği	127

5. Sanayi Belgeleri, Turistik Belgeler ve Alt Yapı	127
6. Yatırım ve Sanayi Kuruluş Formalite- lerinin Basitleştirilmesi	127
7. Kalkınma Fonu	128
8. İhracatın Geliştirilmesi ve Teşviki . İçin Ulus İhracat Kredisi Sağlanması.	128
9. Kredilere İlişkin Tedbirler	130
10. Yatırım Kotaları Dağıtımı	131
11. Teşvik Belgesi	131
C- Özel Sektörü Teşvik Tedbirlerinin Sonuçları .	132
a- Yatırım İndirimi Uygulama Sonuçları . .	133
b- İthalde Alınan Vergi ve Resimlerin Taksitlendirilmesi Uygulama Sonuçları .	134
c- Tam ve Kısmi Muafiyet Uygulanan Gümrük Vergi ve Resimlerine Ait Uygulama Sonuçları	134
2- Türkiye'de Yatırım Kararlarının Uygulanabilmesi İçin Geçilmesi Gerekli Safhalar	136
A- Proje Değerlemede Devlet Yatırım Bankası Tarafından Yapılan İşlemler	137
a- Devlet Yatırım Bankasına Gelen Projele- rin Genel Durumu, Noksanları, Hataları, Bunların Tamamlanması ve Düzeltilmesi .	143
b- Projelerin Devlet Yatırım Bankasında İncelenmesi ve Değerlemesi	144
1. Projelerin İncelenmesi	144
2. Ekonomik İnceleme ve Değerleme . .	145
3. Teknik İnceleme ve Değerleme . . .	146

4. Mali İnceleme ve Değerleme	146
c- Projelerin Devlet Yatırım Bankasında İncelenme ve Değerlemesi Hakkında Düşüncemiz	148
E- Türkiye Sınai Kalkınma Bankasında Proje Değerlemesi	149
a- Türkiye Sınai Kalkınma Bankasında Projelerin Ekonomik İnceleme ve Değer- lemesi	150
b- Türkiye Sınai Kalkınma Bankasında Projelerin Teknik İnceleme ve Değerle- mesi	154
c- Türkiye Sınai Kalkınma Bankasında Projelerin Mali İnceleme ve Değerlemesi	155
C- Türkiye Sınai Kalkınma Bankasında Proje İnceleme ve Değerlemesi İle İlgili Bir Örnek	156
D- Teşvik ve Uygulama Dairesinde Proje Değerlemesi	181
a- Birinci Aşama	181
b- İkinci Aşama	181
S O N U Ç	183
YARARLANILAN KAYNAKLAR	189

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

İktisadi kalkınma ve kişi başına düşen milli geliri artırma çabasında olan ülkeler yatırımlara gereken önemi vermek zorundadırlar. Yatırımlar, milli gelirden hızlı ve etkili gelişmelere yol açabilecek hassas ve dinamik bir faktördür. Milli gelir toplusunun refahı ile ilgili olduğu için, yatırımların sonunda yalnız ekonomik değil sosyal değişimlerde beklenebilir (1).

Yapılan her yatırım doğrudan doğruya etrafına derece derece yayılan bir harcama ve gelir akımına yol açar. Önce, o yatırımla doğrudan doğruya ilgili olanların geliri ve satınalma gücü artar. Bu grup artan gelirinin hiç olmazsa bir kısmını tüketim mallarına harcar. Bu harcamalar daha fazla tüketim malı üretilmesine yol açar, bu üretimi gerçekleştirmek için yatırım yapanların ve bu üretimle doğrudan doğruya ilgili olanların geliri artar ve dolayısıyla tüketim harcamaları hızlanır. Hızlanan bu harcamalar üçüncü bir grubun gelirini artırır ve bu böylece sürüp gider (2).

Ekonomi eksik istihdam seviyesinde bulunuyorsa, istihdamın ve istihdamla birlikte faktör gelirlerinin birbiri peşin-den genişledikleri görülür. Bu şekilde yaratılan gelirlerin sonuçta yatırım için harcanan miktarı birkaç kat fazlasıyla aştığını görmek mümkün olur. Kısacası, her yeni yatırım bir katsayı ile çarpılmış olarak milli geliri ve istihdamı çoğalt-

(1) Atila Candır, "Yatırım Projeleri ile İlgili Temel Ekonomik Kavramlar", Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi, Cilt I (Devlet Yatırım Bankası Yayını, Ankara 1970), s. 4

(2) H. Speeght, Economics (Methuen and Co. Ltd., London 1960), s. 496

mış olur (1).

Yatırım harcamalarındaki her artışın kaç kat büyüklükte bir gelir artışına sebebiyet verdiğini gösteren ve rakamla ifade edilen bu katsayıya "çarpan" denilmektedir.

Yatırımların ekonomideki yerini ve önemini açıklayan bir başka faktör "hızlandırma etkisi" dir. Gayri safi milli hasıladaki değişiklikler de sermaye harcamalarını etkiler. Yatırımlardaki artış milli geliri yalnız çarpan katsayısı kadar arttırmakla kalmaz. Tüketim harcamalarının çoğalışı o esnada yeni bası yatırımları hızlandırır. İşte, gelir düzeyindeki ve bunun sonucu tüketim harcamalarındaki herhangi bir değişikliğin net yatırımı bir katsayı büyüklüğünde arttırma ve eksiltmesine "hızlandırma etkisi" denir (2).

I. YATIRIM KAVRAMI

Yatırımı, sabit üretim araçlarına yapılan ilâveler olarak tanımlayabiliriz.

Yatırımlar şu amaçlarla yapılır (3):

- 1) Şimdiki üretim düzeyini koruyabilmek için eskiyen fabrika ve donatımı yenilemek,
- 2) Şimdiki mamullerin üretimini arttırmak için gerekli fabrika ve donatımı sağlamak,
- 3) Kapasiteyi arttırmak, böylece yeni mamuller üretmek,
- 4) İşe yaramayan donatımı yenilemek veya üretim yöntemlerini daha etken işlemlerle değiştirmek, böylece maliyet masraf-

(1) Sabri Ülgener, Milli Gelir, İstihdam ve İktisadi Büyüme, (İstanbul 1966), s. 290

(2) Campbell R. McConnel, Economics: Principles, Problems, and Policies (McGraw-Hill Book Company, Inc. New York 1963), s. 249

(3) İlhan Cemalcılar, İşletme Bütçeleri (İstanbul 1965), s. 102
Özhan Kroguz, "İyi Plânlanmış Bir Yatırım Nedir?" Sevk ve İdare Dergisi 23 (Ocak-Şubat 1970), s. 8

larını azaltmak veya üretimi arttırmak veya her ikisini birlikte başarmak,

- 5) Dağıtım kolaylıklarını genişletmek,
- 6) Mamul niteliğini geliştirmek,
- 7) Genel üretkenliği, çalışma koşullarını veya işgörenlerin yarekgücünü geliştirmek,
- 8) İşgörenlerin ve halkın güvenliğini ve sağlığını korumak amacıyla konulmuş yasalara uymak,
- 9) Rekabete devam etmek,
- 10) Hızıkoyu azaltmak,
- 11) Endüstri içinde işletmenin yerini gelecekte de korumak için araştırma yapmak,
- 12) Daha önce satın alınmakta olan hammaddeleri üretmek, böylece gelecekteki hammadde sağlanması zorlukları ihtimalini ortadan kaldırmak,
- 13) Sonradan ortaya çıkan, kuruluş yeri ile ilgili sakıncaları ortadan kaldırmak için fabrikanın yerini değiştirmek.

Bunların dışında, işletmelerin işgörenlerin eğitimi, uzun devreli büyük reklam kampanyaları için yaptıkları harcamalar da yatırım sayılmalıdır (1).

Yukarıda sayılan yatırımlar, yenileme, idame ve tamamlama yatırımlarıdır. Bunların dışında kalan, yeni yatırımlar da vardır. Yeni yatırım, yenileme, idame ve tamamlama yatırımları dışında, yeni bir projenin gerçekleştirilmesiyle ilgili sabit üretim araçlarına yapılan yatırımlardır. Yukarıda sayılan, yenileme, idame ve tamamlama yatırımlarınının yapılıp yapılmamasına karar vermede kullanılan kriterler arasında fark vardır. Amacı,

(1) Harry G. Guthmann-Herbert E. Dougal, Corporate Financial Policy (Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey 1962), s. 105

satışları arttırmak, güvenlik kurallarını yerine getirmek olan bir yatırım teklifinde kâr ikinci plânda kalabilir. Bu yatırımların amacı tendit altında olan mevcut kâr miktarını korumaktır. İşletmenin kapasitesini arttırmak, ürettiği mal çeşitlerini çoğaltmak amacı ile yapılan yatırım harcamalarında ise kârlılık 6a plânda tutulur (1).

II. YATIRIMLARIN İŞLETMELER BAKIMINDAN ÖNEMİ

Bir işletmenin gerçek değeri, masullerinin ve servisinin üstünlüğü, yetişmiş bir işgören kadrosu ve sabit varlıkları ile ölçülür. İşletmenin sabit varlıklarını tek tek satmak olanağı bulunsaydı, tek tek bu varlıkların toplamı işleyen bir işletmenin değerinden daha düşük olacaktır (2). Uzun devrede, bir işletmenin başarı ölçüsü, yönetimin, kaynakları nicelik, nitelik ve zaman bakımından sabit varlıklara yatırımasındaki etkenliktir. Yöneticiler, genişleme ve ölçülü büyüme konusundaki kararları fabrika ve donatım gereklerini gözönünde tutmadan veremez. Sabit varlıklara, satışları gözönünde tutmadan, çok fazla yatırım yapan işletmeler âtil kapasite ile çalışmak zorunda kalabilirler. Çok az veya hiç yatırım yapmama üretimin yetersiz kalmasına yol açabilir. Üretim artması, sabit olmayan faktörleri arttırmakla da gerçekleştiği halde, büyüme sabit varlıklardaki artışlar yönünden ele alınır. Fakat, bu sabit varlıkları değerli, pahalı olan işletmeler en iyi işletmedir demek değildir (3).

-
- (1) William R. Robins, "New Directions in Capital Budgeting", Financial Executive (December 1965), s. 32
Stanley E. Henrici, "Eyeing the ROI", Harvard Business Review (May-June 1968), s. 90
Louis K. Brandt, Business Finance: A Management Approach (Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey 1965), s. 385
 - (2) Mehmet Oluç, İşletme Organizasyonu ve Yönetimi (İstanbul 1963), s. 423
 - (3) Guthmann-Dougall, s. 106

Rizikoları ölçme veya geleceği değerlendirme işletmecilikte esastır. Yönetimin sabit varlık harcamalarındaki hataları kolaylıkla tamir edilemez ve yatırımın yapılma zamanının seçimiindeki yanlış hesaplar pahalıya mal olur. Yatırım kararlarının önemini arttıran nedenler şunlardır (1):

1) Endüstri işletmelerinde donatım ve makinelere ihtiyaç artmaktadır. Sürekli üretim yöntemleri ve otomasyon hergün artan miktarda sabit sermaye gerektirmektedir,

2) Ücretlerin devamlı artışı işçilerin yerini tutacak mekanik ikazeler için devamlı araştırmaları gerektirmektedir,

3) Araştırmaların sonucu bilim ve teknolojiye gelişmeler yeni yöntem ve işlemler yaratmaktadır. Bu gelişmeler mevcut donatımın ise yaramaması gibi bir tehlike doğurmakta, böylece yeni donatım satın alınmasında dikkatli olmayı gerektirmektedir,

4) Bugünün işletmelerinin büyüklük ve yapıları, politikaları kararlaştıranların dikkatlerinin artmasını gerektiren yatırım problemleri yaratmaktadır. Coğrafik ve organizasyona ilgili merkezleşme işletmenin bütün bölümlerinde, özel yönetmeliklere uyulmasını gerektiren ilâve problemler yaratmaktadır,

5) Yatırımların plânlanması ve kontrolü yalnız forşüller, grafikler veya başka objektif yöntemlerle çözümlenebilecek rutin bir sorun olarak ele alınmaz. Tecrübe ve yargı da üzerinde önemli durulması gereken faktörlerdendir.

III. YATIRIMLARIN TÜRKİYE EKONOMİSİ BAKIMINDAN ÖNEMİ

Türk ekonomik hayatının en belirgen özelliği, kamu ve özel kesimin yanyana bulunduğu karma bir ekonomi oluşudur. Dengeli bir büyüme hızını amaç edinen Kalkınma Plânları bu özellik

(1) Ernest W. Walker-William H. Daughn, Financial Planning and Policy (Harper and Brothers Publishers, New York 1961), s.124

gözönünde tutularak hazırlanmıştır. Bu nedenle, kamu ve özel kesim birbirinden ayrı ve yararları birbiri ile çelişen iki parça olarak değil, bir bütünün birbirini tamamlayan iki kesimi olarak ele alınmıştır (1).

Kalkınma plânları özel kesim için yol göstericidir. Bu biçim plânlamanın niteliği nedeniyle, başarılı olabilmesi için plânlama ile özel sektör arasında verimli bir ilişki kurulmazsa plânın öngördüğü birçok yatırım hedefleri gerçekleşmemiş, arzu edilmeyen bazı alanlarda ise yatırım hedefleri aşılmış olabilir (2).

Son on yıl içinde Türkiye'de özel sektör yatırımları Gayri Safi Milli Hasılların %6 ilâ %7 sine ve toplam yatırım harcamalarının %40 ına erişmiştir. Fakat, özel sektör yatırımlarının %55 ilâ %60 ı konut yapımına gitmiştir. Yani özel tasarrufların büyük kısmı emniyetli olduğu kadar aynı zamanda 1950 lerin ikinci yarısında enflasyon nedeniyle yüksek gelir getiren konutlara yatırılmıştır. Buna karşılık, yatırımlar Birinci Beş Yıllık Kalkınma Plânının öngördüğü ölçüde imalât kesimine kaydırılmamıştır. İmalât sektörü içinde de tüketim malları endüstrilerine, özellikle gıda maddeleri ve mensucat kesimine yapılan yatırımlar plân hedeflerini aşarken yatırım malları endüstrileri yapılan yatırımlar beklenilenin çok altında kalmıştır (3).

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde, kalkınma hızı yalnız yatırım hacmine değil, belki bundan daha çok yatırımların dağılımına bağlıdır. Aynı yatırım hacmi ile farklı kalkınma

(1) Devlet Plânlama Teşkilâtı, Kalkınma Plânı, Birinci Beş Yıl (Ankara 1963), s. 59

(2) Demir Demirgil, "Millî Plânlama ile Firma Seviyesindeki Plânlama Arasındaki İlişkiler", Sevk ve İdare Dergisi (Temmuz-Agustos 1968), s. 26

(3) İbrahim Öngüt, "Türkiye'de Bir Sermaye Piyasasının Gelişmesi", Sanayide Yatırım ve Sermaye Terakümü (Ekonomik ve Sosyal Etüdler Konferans Heyeti Yayını, İstanbul 1963), s. 155

hızlarına ulaşmak daima mümkündür. Bu nedenle Türkiye'de en az yatırım hacmi kadar, yatırımların dağılımı problemin önem verilmesi gerekmektedir. Aksi halde kit sermayenin kaybına yol açılmış olacaktır (1).

Bir merkezden yönetilen plânlı ekonomilerde yatırımların sosyal kârlılığının hesaplanması ve kârlılık sırasına göre yatırımların programa alınması mümkündür. Fakat yatırımların bir kısmı özel teşebbüs eliyle yapılıyorsa bu kriter pratikte nasıl uygulanacaktır? Sosyal kârlılık ile özel kârlılık arasında büyük farklar mevcutsa müteşebbis yönünden kârı düşük, buna karşılık sosyal kârlılığı yüksek projeler uygulamada nasıl gerçekleştirilecektir? Bu biçimdeki yatırımların özel kesimce yapılması için bazı teşvik tedbirlerine ihtiyaç olacaktır. Merkezi bir otorite, özel teşebbüs tarafından hazırlanan projelerin değerlendirilmesi ile görevlendirilir. Böylece ülke kalkınmasına yararlı katkılarda bulunabilecek özel teşebbüs yatırımlarının belirli teşvik araçlarından yararlanması mümkün olur.

(1) Öztin Akgüç, "Yatırım Projelerinin Milli Ekonomi Yönünden Değerlendirilmesi", Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi Cilt II (Devlet Yatırım Bankası Yayını, Ankara 1970), s. 391

YAKINIM KAHANIMI EKIMINEN PARTOMER

IKINCI BOLUM

Yatırım işleminin sona ermesi birçok aşamadan sonra mümkün olabilmektedir. Bu aşamalar sırasıyla;

- 1) Yatırım için uygun alanların araştırılması,
- 2) Yapılacak yatırımın seçimi,
- 3) Yatırım yapılması,
- 4) Yatırım için yapılan harcamaların kontrolü,
- 5) Yapılan yatırımların sonuçlarını değerlendirmek.

Uygun alanların araştırılmasının, üretilmesi mümkün olan mal ve hizmetleri sınırlaması bakımından önemi büyüktür. Yapılması mümkün yatırımlar böylece sınırlandıktan sonra sıra, ekonomik inceleme ve analizlere gelir. Ekonomik incelemeleri tam olarak yapılmayan, talep hacmi, fiyatlar, tüketici davranışları, yatırım konusu mal veya hizmetin gelişmesi, teknik yenilikler, tüketici tercihlerindeki değişikliklerin hesaba katılmadığı yatırım projelerinden başarılı sonuçlar alınmaz. Başarılı bir yatırımdan söz edebilmek için, yatırımın kapasite ve kuruluş yeri bakımından da yerinde bir seçim sonunda yapılmış olması gerekir.

Başarılı işletmeler, genellikle, mali olanaklarını aşan yatırım projeleri ile karşı karşıya gelen işletmelerdir. Yapılması düşünülen yatırımın tutarı olanakları aştığında çeşitli alternatifler arasında bir seçim yapmak sözkonusudur. Yapılması düşünülen yatırımlar arasında seçim yapmak işletme yöneticilerinin karşılaştıkları en önemli problemlerden biridir (1).

(1) Öztin Akgüç, "Yatırım Projelerinin Teşebbüs Yönünden Değerlendirilmesi", Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi Cilt II, s. 353-354

Seçim, karşılaştırılan alternatiflerin kârlılıklarını ortaya çıkarma problemi olmaktadır. Normal olarak en büyük kâr getirecek proje alternatifler arasından seçilir. Alternatiflerden hiçbirinin yeterli kâr getirmemesi halinde hiçbirinin seçilmemesi mümkündür.

Yatırımların yapılmasındaki önemli safhalardan birisi, yatırım için gerekli fonların bulunmasıdır. Mevcut fonlar arasında bir seçim söz konusu ise maliyet yönünden en uygun kaynak seçilmelidir. Fonların maliyetinin bulunması projeden beklenen verim ile yüzde olarak, sermaye maliyetini karşılaştırılmasına olanak hazırlaması yönünden de önem kazanmaktadır.

İşletmelerde yatırım kararını etkileyen başlıca faktörler şunlardır:

- 1) İşletmenin amaçları ve politikaları,
- 2) Yönetimin felsefesi,
- 3) Ekonomik etkenler,
- 4) Ekonomik olmayan etkenler.

I. İŞLETMENİN AMAÇLARI VE POLİTİKALARI

1- Amaçlar

Yatırımların yönetimi temel işletme amaçlarının tespiti ile başlar. Bunlar, işletme politikaları, plânları ve yöntemleri için geniş bir kılavuz hizmeti gören değer yargılarıdır. Örneğin, bir işletmenin amacı hissedarların varlıklarının çoğaltımı olabilir. Böyle bir amaç, yöneticilerin, yatırımları azaltmak ve en yüksek verimi sağlayacak az sayıda yatırım üzerinde durmalarını gerektirebilir. Bunun aksine, işletme azalan kâr payları ile satışları arttırma yolunu seçmiş olabilir.

Yönetim amaç olarak varlığını devam ettirmeyi seçmiş olabilir. Böyle bir amacın gerçekleşmesi için, yöneticiler rizikosunu

az projeler üzerinde duracak veya riziko yüksek ise yatırım miktarını düşük tutacaklardır.

İşletmenin amacı büyüme ise, yüksek riskolu projeler seçilecektir. Bunun yanında büyümeye kısa devreli ve uzun devreli amaçların dengeye getirilmesi ve ortalama bir hızla ilerlemekle erişilebilir.

Bunların hepsinden önemli ve uygulamada üzerinde en çok durulan amaç, kârın arttırılması amacıdır. Fakat bu amaçla ulaştırılan yollar değişiktir (1).

2- Politikalar

Yatırım politikalarının işletmenin büyüklüğü ile değişmesi gerekir. Varlıkları toplamı önemli olan ve amacı yavaş büyüme olan, bölgesel ihtiyaçları karşılayan işletmelerin politikalarının yazılı olmasına gerek yoktur. Bu işletmeler, bölgesel olanaklarla varlıklarına devam ettirirler ve yılda bir veya iki kez bir sabit varlığın satın alınmasını gözden geçirmek zorunluğunu duyarlar. Daha büyük işletmeler yatırım konusunda devamlı araştırmada bulunurlar. Büyük işletmelerde yatırım programlarına katkıda bulunsa durumunda olan yüzlerce kişi olabilir. Bu nedenlerle, yüksek yönetim, yönetimin aşağı düzeylerine yatırım projelerini araştırma, değerlendirme ve başlatılmasında rehberlik etmek üzere politikalar tespit etmelidirler. Buna ilâve olarak, politikalar yatırımın yapılma safhasını kontrol etmek için esaslar hazırlar.

-
- (1) Alexander A.Robichek-Donald G.Ogilvie-John D.C.Roach, "Capital Budgeting: A Pragmatic Approach", Financial Executive (April 1969), s. 27
James T.S.Porterfield, Investment Decisions and Capital Costs (Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey 1965), s. 11
James C.Van Horne, Financial Management and Policy (Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs, New Jersey 1968), s. 6
Glen A.Mumey, Theory of Financial Structure (Holt, Rinehart and Winston, Inc., New York 1969), s. 11
William Beranek, Analysis for Financial Decisions (Richard D.Irwin, Inc., Homewood III.1963), s. 8-15

II. YÖNETİMİN FELSEFESİ

İşletme yöneticilerinin felsefesi, yönetimin seçtiği işletme stratejisinde ifade edilir. Pazarlama ve büyüme konusunda atılacak bir görüş ile üretim yenilikleri konusunda tutucu görüş birbiriyle uyumsuz. Masullerin üretiminin uzun zaman alması maliyetleri etkiler. Donatılar, bakım giderleri yeni makineleri veya daha iyi durumda kullanılan makinelerin satın alınmasına kârlı olacağı noktaya kadar yenilenebilir. Bunun nedenlerini işletme yöneticilerinin kabul ettiği stratejide aramak gerekir.

Yönetimin felsefesi endüstri veya zaman ile uyumsuzsa, işletmeler zorluklarla karşılaşır. Hızlı değişimlerin görüldüğü, örneğin, kimya elektronik veya havacılık endüstrilerinde eldeki donatımla "üretme devam et" felsefesi izleyen işletmeler uzun ömürlü olamazlar (1).

III. EKONOMİK ETKENLER

Birçok işletmede yatırım kararları çoğu kez birkaç ekonomik veya psikolojik etkene dayanılarak verilir. Yönetim, yatırımın kârlılığını etkileyen işletme faktörlerinin hepsinden haberdar ise ve gerçekten en önemlilerini seçmişse yerinde hareket etmiş demektir. Yatırım kararını etkileyen etkenlerden önemlileri şunlardır:

1- Potansiyel Fonlar

Yatırım için gerekli fonlar uzun devre esasına göre sağlanmalıdır. Çünkü bu fonların geri gelmesi uzun bir süreyi gerektirir.

(1) Robert G. Nurdick-Donald D. Deming, The Management of Capital Expenditures (McGraw-Hill Book Company, New York 1966), s. 33

Uzun devreli fonların en önemli kaynakları, uzun süreli borç alma, yeni hisse senedi satılması ve dağıtılmayan kârlardır. Teşebbüse bağlı işletmelerin satılması veya sermaye malları ve donatının satılması da fonların kaynağı olabilir. Bazı durumlarda işletmelerin mal stoklarında azaltma yapması da fon yaratmış olur. Alacaklarda yapılan azaltma da fon yaratan bir başka yoldur.

Uzun devreli fonların kaynakları arasında seçim yapmak yüksek yönetimin işidir. Bu, işletmenin geleceği hakkında uzun süreli etkileri olacak, en uygun alternatifin seçimi sorunudur. Bazı durumlarda bazı fonların bulunması bakımından bir zorlukla karşılaşılmamasına karşın, maliyet yönünden bu fon en iyi alternatif olmayabilir. Fonlar, yatırım alternatiflerinin gerektireceği sermaye ihtiyacından fazla ise, yönetim sermaye bulunması yönünden bir zorlukla karşı karşıya değildir (1).

2- Satış Tahmini

Bütün işletme plânları işletmenin sorumluları için satış potansiyelinin tahmini ile başlar. Satış potansiyeli, işletme duyurduğu ve arz ettiği hallerde müşterilerin satın alacağı toplam birim olarak tanımlanır. Satılacağı tahmin edilen birimlerin miktarına dayanarak işletme ilâve donatım satın alınmasını veya mevcut donatının yenilenmesini ve modernize edilmesini plânlamalıdır.

Gelecek yıla ait pazar ve satış tahminlerinin bu yıla ait sermaye yatırım kararlarına olan etkisi önemli bir sorundur. Satışlarını azaltan veya gelecek yıllarda satışı düşecek işletmelerin, düşük maliyetli sermayeyi kolayca bulsalar dahi yatırım harcamalarını azaltacakları açıktır. Bu gelecekte ters etkileri görülebilecek kısa görüşlü bir hareket olabilir.

(1) Elvin F. Donaldson-John K. Fahl, Corporate Finance Policy and Management (The Ronald Press Company, New York 1969), s. 375

Geçmişte verilmiş kararların bugünkü sonuçları hakkında pek az şey yapabilen yönetim, bugün verdiği kararların gelecekteki etkilerini düşünmelidir. Bunun için, işletme, kısa süre için olduğu kadar, uzun süre için de pazarın durumunu ve satış potansiyelini tahmin etmeli, büyüme ve yenilik çabalarına plânlamalıdır (1).

Yatırımın plânlanmasında kısa ve uzun süreli alternatiflerin karşılaştırılmasından sonra malların üretimine karar verilmelidir. Bunu yapacak olanlarda pazarlama uzmanlarıdır. Örneğin, yaşama yönünden uygunluk dönemine gelmiş bir mamulü ele alalım. Söz konusu mamulde, hayat seyrinin gelişmiş olması nedeniyle, mamul farklılaştırması azaltılmış ve rekabet şiddetlenmiştir. Bu durumda fiyat tek rekabet silâhıdır. İşletmenin aynı çalışma kolunda üretim maliyetini düşürecek yeni makineler üzerinde durması gerekebilir. Böyle bir yatırımı değerlerken yapılacak yatırım miktarını yüksek tutarak kabul edilebilir bir alternatiftir. Buna da ancak uzağı görebilen bir yönetim karar verebilecektir (2).

Yatırım plânlamasında faydalı olabilmesi için, satış tahminleri 5 yıllık gelecek gözünde tutularak yapılmalıdır. Satışların mevsimlik olup olmadıkları da incelenmelidir. Böylece, üretim politikasını kararlaştırmak mümkün olur. Sözgeçtiği, işletme üretim kapasitesini talebin en yüksek olacağı devrelere göre mi ayarlayacaktır, yoksa talebin yüksek olduğu dönemlerde bir kısım işleri başka işletmelere mi yaptıracaktır? Bu husustaki karar satın alacağı makine miktar ve türünü etkileyecektir (3).

(1) Murdick-Deming, s. 45

(2) National Association of Accountants, Financial Analysis to Guide Capital Expenditure Decisions, Research Report 43 (New York 1967), s. 98

(3) Oluç, s. 446

İşletmenin üretim olanaklarına satış potansiyeli ile dengeye getirme sorunu işletmelerde kısa devreli ve uzun devreli plânlama sorunudur.

3- Üretimin Biçimi

Üretim, ya sipariş üzerine olur ya da stoka çalışma biçiminde olur. Bazı durumlarda da sipariş ve stok için üretim türlerinin bir bileşimi söz konusu olabilir. Üretim biçiminin işletmenin mamullerine uygunluğu yatırım kararlarının verilmesinde gözönünde tutulmalıdır. Burada sorun, işçiliğin marjinal maliyeti ve sermayenin marjinal maliyeti sorunudur.

Geçmiş yıllarda genel amaçlı donatım ve oldukça hünerli işgücü kullanmak kârlı idi. İşçilik maliyetlerinin giderek artması yanında, makinelerde de otomasyona doğru hızlı bir gidiş vardır. Otomasyona gidildiğinde, başlangıçtaki yatırım miktarı yüksek olacak; fakat, işlemler sırasında hünerli işçiye ihtiyaç azalacağından ödenen işçilik düşük olacaktır. Yönetim, başlangıçta yüksek yatırım ile üretim sırasında ödenecek yüksek işçiyi giderlerini karşılaştırarak bir karara varmalıdır.

Üretim, devamlı, materyelin otomatik hareket ettiği biçimde ve otomatik işlemlerle yapılıyorsa bu büyük işletmelerin yararına değildir. İşlemlerin bazılarında, işçilik maliyeti yüksek ise, bu tür üretim, küçük işletmeler tarafından tercih edilecektir.

4- Risko ve Belirsizlik

Geleceğin risko ve belirsizliği işletme kararlarının hepsinde gözönünde tutulmalıdır. Yatırımın yapılıp yapılmamasında gözönüne alınan ve geleceği ilgilendiren her faktör, önceden kesinlikle bilinmeyen ve sadece tahmin edilen değişimlere uğrayabilir. İşletme giderleri, hasılat, faiz oranları, sermaye bulma olanakları, yeniden yatırım olanakları veya sermayenin maliyetinde değişimler olabilir.

Alternatifleri karşılaştırmada, yönetim, iki değişik durundan birini seçmelidir. İki proje belirli bir verim getirmek için uygulamaya konulmuş olabilir. Bunlardan birinin riskosu yüksek, fakat verimi beklenene çok yakın; ötekinin riskosu az, bunun yanında veriminin umulandan çok daha düşük olması mümkündür. Riskosu yüksek proje, ancak beklenenden çok daha yüksek verim getirecekse kabul edilecektir. Yani, bir risko payı beklenen verime eklenebilir. Bu risko payı yatırımın özelliğine göre değişir (1).

Belirsizliği azaltacak bilgiyi toplamak her zaman mümkündür ve bu ortalama olarak tahminlerdeki hatayı azaltır. İlâve bilgi toplanması ilâve giderleri gerektirir ve burada önemli olan nokta, toplanacak bilgi için harcanacak paranın bu bilginin faydasından fazla olmamasına dikkat etmektir.

5- Zaman

Zaman sermaye yatırım kararını iki yoldan etkileyebilir.

- 1) İşletmenin uzun devreli plânının parçası olarak zaman,
- 2) Üretilmesi plânlanmış malların üretilmesinde kullanılacak sermaye mallarının seçiminin zamanı.

İşletmenin uzun devreli plânı bir yıl sonrası için oldukça ayrıntılı olarak başlar, 5 veya 10 yıl sonrasına uzandıkça daha az ayrıntılı hale gelir. Üretimde kullanılacak özel donatım, plânlara bir yıl veya iki yıl önceden alınır, yapılar, genel amaçlı donatım 3-5 yıl önceden plânlanabilir ve son olarak sermaye fonlarının plânlaması yapılır. Bu bakımdan, sabit üretim araçlarının alınması ile ilgili kararlar, işletmelerin kuruluş

(1) Paul Welter, "Put Policy First in DCF Analysis",
Harvard Business Review (January-February 1970),
s. 141

ve işleyişleri ile ilgili temel kararlardan sonraki sırayı alır. Bundan sonraki sırayı geçici (ara) kararlar alır. Geçici kararlar; 1) Harcama (yapılıp yapılmadıklarına göre), 2) Donatının türü veya 3) Harcamaların zamanı bakımından geçici olabilir. Harcamaların zamanını seçerken, yönetim kelepirleri göstererek biraz fırsatçı olabilir, gözettiği fırsatların uygun olduğu zamanlarda satın alma işlemini yapar. Başka bir deyişle, satın alma işlemini, gerçekten gerektiği zamandan çok fırsatların uygun olduğu zamanda yapar. Örneğin, özel sermaye pazarı koşulları, bir işletmeyi uzun süreli borçlanmayı, yeni donatımı satın almayı, plânladığı zamandan 6 ay veya 1 yıl daha erken yapmasını mümkün kılabilir.

Başka bir örnek; işletme makine ve donatının fiyatlarında gelecekteki sıçramaları tahmin ederek (demir çelik endüstrisinde ücret artışlarını makine ve donatım endüstrisinde fiyat artışlarının takip edeceğini tahmin etmesi gibi) siparişlerini, fabrikasını yenileştirmeyi düşündüğü tarihten önce yaparak yenileştirme işlemini daha düşük maliyetle tamamlayabilir.

Zaman seçiminde bir başka nokta, yeni mamullerin geliştirilmesi ile ilgilidir. Yeni mamul üretimi değişik donatımı gerektirir. Yeni mamulleri pazara erken çıkarma, mamulün başarısı bakımından önemlidir. Bundan dolayı, olanakların sağlanması ve donatımın satın alınması (alıcıya teslim için zamana ihtiyaç olduğundan) mamul biçimlenmesi (product design) ile paralel yürüyecektir. Yönetim için erişilmesi gereken bir amaç, donatım için siparişleri gerektiği kadar erken vermek; böylece, plân tamamlandığında donatımın hazır olmasını sağlamaktır. Bunun aksine bir uygulama da mümkündür, yeni donatımın satın alınması mümkün olduğu kadar ertelenir. Böylece, donatımdaki değişimler gözönünde tutularak yanlış veya modası geçmiş donatımın satın alınması önlenmiş olur.

6- Rakiplerin Davranışı

Genel olarak, ekonomistler rekabetçi bir ekonomik ortamın ekonomik gelişme ve yüksek bir yatırım için yardım edici olduğunu ileri sürerler. Bu görüş, işletmelerin kârlarını arttırmak isterlerken üretim giderlerini düşürecekleri düşüncesine dayanır. Şiddetli rekabetin olduğu bir ortamda, işletmeler isterlerse giderlerini azaltıcı her yeniliği izleyebilirler. Yenilik ise yatırım yapılmasını gerektirdiğinden, rekabetçi bir pazar yapısı yüksek bir düzeyde yatırım için uygundur.

Tamamıyla rekabetçi endüstrilerde, işletmelerden hiçbiri pazara tamamıyla hakim olamaz. Fakat nisbeten az sayıda işletmenin bulunduğu pazarlarda, belirli bir işletmenin payı yönetimin yoğun ve devamlı çalışması ile arttırılabilir. Bu koşullar altında, yenilik ve yeni yatırımlar işletmenin pazar payını genişletmek için bir yol olabilir. Monopolde durum değişiktir, monopolcünün işletmesinin pazardaki payı hakkında düşünmesine gerek yoktur.

Bazı yazarlara göre bir işletmenin yenilik ve yeni yatırımlara girme yeteneği büyük ölçüde müteşebbislik, yöneticilik kapasitesine ve finansal gücüne bağlıdır. Bu görüş doğru ise, pazarda en iyi durumda olan işletme monopolist işletme değil, en iyi müteşebbislik niteliklerine ve yeni teknikleri getirecek finansal gücü olan işletmedir. Monopolist işletmeler finansal güçlerini, yeni mamuller ve yeni üretim tekniklerinin geliştirilmesi için kullandıklarında monopolcü durumlarını koruyabilirler.

Rekabetçi bir ortamda yönetim, birçok nedenle ciddi rakiplerini tanımak zorundadır. Bu nedenlerden biri, daha etkili donatımları olan veya daha iyi mamul üretici donatım kurmaya devam eden rakiplerin endüstrideki öteki işletmeleri tehdit etmesidir. Rakiplerin büyüme ve yatırım stratejilerinden haberdar olmalıyız.

7- Enflasyonist Fiyat Değişimleri

Ekonominin devamlı bir enflasyon içinde bulunmasının anlamı paranın gerçek satın alma gücünün her yıl azalmasıdır. Yatırım projelerinin giderleri ve hasılatları birbirine eşitse fiyat düzeyindeki değişimler vergiden önceki geliri çok az etkiler. Bunun yanında enflasyon döneminde gelir vergisindeki artış, fiyat artışından daha fazladır. Çünkü verginin hesaplanmasında esas olan amortisman, varlığın orijinal maliyetine bağlıdır ve fiyat değişimleri ile değişiklik göstermez. Enflasyon içindeki bir ekonomide, işletmeler ya kâr paylarını enflasyon etkisindeki paranın değer düşüşleri ile orantılı olarak arttıramayacak ya da fiyatları artan sermaye donatımını yenilemek için gerekli fonları kolaylıkla bulamayacaklardır (1).

8- Nakit Akışı Bütçesi

Yapılması düşünülen her yatırım için işletmeden içeriye ve dışarıya nakit akışını gösteren nakit akışı bütçesi düzenlenmelidir. Nakit akışı bütçesinin analizi sermaye yatırım kararını iki yoldan etkiler. Birincisi, yatırımın yapılma zamanında bir değişiklik yapmak gerekli ise bunu işaret eder; sözgelisi işletme bir yıl sonra satın alacağı donatım için o zaman nakite sahip olacağını hesaplamış olabilir, fakat gelecek 6 ay içinde bu alımı yapacak nakite sahip olmayabilir. Bundan başka, çalışma sermayesi belirli miktarda ilâve bir hasılat elde edilinceye kadar tamam olmayabilir veya iki yıl sonra yeni yatırım mallarının satın alınması gerekebilir. Saydığımız bu harcamalar geciktirelemeyecek başka harcamalarla çatışabilir.

İkincisi, nakit akışı bütçesi alternatif yatırımlar için nakit akımlarının zamanını gösterir. Ömürlerinin ilk yıllarında yüksek nakit girişleri gösteren yatırımlar tercih edilecektir.

(1) Murdick-Deming, s. 40

Değişik ömürlü projeler karşılaştırıldığında nakit bütçesi daha kısa ömürlü projelerin gelirlerinin tekrar yatırıma ayrıldığını gösterir. Tekrar yatırım oranı sorunu, sermaye yatırım analizlerinde önemli fikir çatışmaları getirmiştir.

9- Vergiler

Vergilerin yatırım kararlarına etkisi birkaç yönden incelenebilir. Bu etkenlerden birincisi, mükellef elindeki bir paranın devlete veya vergi otoritesine devretmeye zorlanmasıdır. Bu yolla mükellefin yatırım veya harcama kapasitesi daralmış, başka bir deyişle ekonomik gücü azaltılmış olmaktadır. Vergilemenin ikinci etkisi, yatırımlarda yatırım için harcanan ancak belirli bir oranının her yıl aşınma ve yıpranma payı olarak gelirden düşülmesine izin vermesi dolayısıyla görülür. Böylece, sabit üretim aracı için harcanmış 1 liranın gelir vergisine tabi gelirden her yıl ancak belirli bir kısmı düşülecektir. Paranın zaman değerini gözönünde tutacak olursak, sermayenin maliyeti, aynı miktarın bir defada gider olarak yazılması halinden daha yüksek olacaktır.

Yıl	Amortisman önce maliyet	Sermaye Maliyeti %30	Gelir Vergisi %50	%10 faiz ile şimdiki değer fak- törü	Vergi avantajının şimdiki değeri
0	1000			1.0000	
1	700	300	150	.9091	136
2	490	210	105	.8264	87
3	343	147	73	.7513	55
4	240	103	52	.6830	36
5	168	72	36	.6209	22
6	118	50	25	.5645	14
7	83	35	18	.5132	9
8	58	25	13	.4665	6
9	41	17	8	.4241	3
10	29	12	6	.3855	2
1-10 uncu yıllar		971	486		370
Gelecek Yıllar		29	14		5
T o p l a m		1000	500		375

20 nci sayfadaki tabloya göre, 1000 liralik yatırımın vergi tasarrufları belirli bir sürenin sonunda 500 liraya erişmektedir. Bununla beraber, vergi tasarruflarının şimdiki değeri incelendiğinde, %10 faiz veya verim ile, 375 lira olmaktadır. Böylece dikkatlice incelendiğinde, 1000 liralik yatırım harcamasının maliyeti vergiden sonra 625 lira, gider olarak kabul edilirse maliyeti 500 lira olmaktadır. Örneğimizde 1000 liralik harcama'nın bir defada gider olarak yazılması ile belirli bir sürede, her yıl belirli bir kısmının gider olarak vergiden düşülmesi 125 liralik fark göstermektedir (1).

10- Teşvik Tedbirleri

Hükümetlerin aldıkları teşvik tedbirleri de işletmelerin yatırım kararları üzerinde etkili olmaktadır. Teşvik tedbirlerini de iki kısımda incelemek mümkündür:

- 1) Vergiler,
- 2) Vergiler dışında teşvik tedbirleri.

A- Teşvik Tedbiri Olarak Vergiler

Hükümetler aldıkları vergi tedbirleri ile, müteğabbislerin hükümetin vergi politikası ile gerçekleştirmeyi beklediği miktarda ve yapılmasını istediği sanalarda yatırım yapmasını sağlayabilirler. Böyle bir teşvik politikasının uygulanmaya başlamasından önce çözülmesi devlete düşen bazı sorunlar vardır. Örneğin, kalkınma plânının hazırlanmış olması ve ulusal ekonomi içinde kamu ve özel sektörün nisbi payının tespiti gereklidir. Bu noktalar açık olarak bilindikten sonra vergi politikasını iktisadi kalkınmada faydalı bir alet olarak kul-

(1) C.G. Edge, A Practical Manual On The Appraisal of Capital Expenditures, (I.C.A. Canada, Toronto 1968), s. 38

lanmak mümkün olur. Böylece bu politika sayesinde ülkenin milli gelirinin artması, ekonomisinde istikrar sağlanması, istihdam düzeyinin yükseltilmesi, yatırımları teşvik etmesi ve halkın refah seviyesinin arttırılması mümkün hale gelir. Bu yönlerden ele alınınca, teşvik edici vergi politikası vergicilik bakımından hazinenin ihtiyaçlarını karşılamaktan çok ekonominin ve halkın sosyal düzeyinin kontrolünü üzerine almış olur (1).

Burada, teşvik edici vergi politikasının ekonomik ve sosyal hayatın düzenlenmesi görevini üzerine alınca, verginin mali amaçlarının ihmal edilmiş olup olmadığı sorusu akla gelmektedir. Vergi muafiyet ve istisnaları ile vergi farklılaş-tırmalarından yeni kurulmakta olan işletmeler faydalanacaktır. Bir yönü ile bu, hazinenin zararıdır. Öteki yönü ile yeni endüstrilerin kurulması ile hazine yeni gelir kaynaklarına kavuşmaktadır. Vergi sistemlerinde yeni teşebbüslere tanınan vergi muafiyet ve istisnaları belirli bir süre ile sınırlan-dığına göre işletmelerin sınırsız olarak vergi kolaylıkların-dan faydalanacakları söylenemez (2).

B- Yatırımları Teşvik Edici Vergi Politikasının Sınırları

İşletmeler, vergi oranlarının düşüklüğü veya vergi dışında kalabilmenin kolaylığından yararlanarak düşük miktarda vergi ödüyorlarsa; teşvik edici vergi politikası fazla etkili

(1) Orhan Dikmen, "Yatırımlar ve Teşvik Edici Vergileme", Sanayide Yatırım ve Sermaye Terakümü (Ekonomik ve Sosyal Etüdler Konferans Heyeti Yayını, İstanbul 1963), s. 451
İsmail Türk, İktisadi Kalkınmanın Finansmanında Vergi Politikası (Ankara 1961), s. 81 ve 97

(2) Türk, s. 98

olmaz. Vergi oranlarının düşük ve vergi kaçakçılığının yaygın olduğu ülkelerde yatırımların arzu edilmeyen alanlardan ötekilere kaydırılmasını sağlamak için teşvik tedbirlerinin uygulanması bir başka nedenle başarılı olamayacaktır. Çünkü daha fazla yatırım yapılması istenilmeyen alanlar yüksek kâr getiren spekülâtif alanlardır. Bu yüksek kârları geniş ölçüde etkileyecek kadar ağır bir vergi yükü sözkonusu olmadıkça, bu alanlara yapılan yatırımları çok daha düşük kâr beklenen alanlara kaydırmak vergi teşvik tedbirleriyle mümkün olamaz (1).

Bazı durumlarda, müteşebbisler mevcut teşvik tedbirlerine olduğundan daha fazla değer verirler. Müteşebbislerin bu, gerçekten uzak değerlemeleri sonucu yatırımlar rasyonel açıdan haklı görülecek miktardan daha çok teşvik edilmiş olur.

C- Yatırımları Teşvik Edici Vergi Politikasının Aletleri

Teşvik tedbiri olarak vergiler, yatırımların yapılmasının istenildiği alanlara, ülkenin belirli bölgelerine kanalize edilmesinde kullanılırken çeşitli aletlerden faydalanılır. Bu aletlerden bir kısmı, yatırım tutarının, yatırımcının gelir ve kurumlar vergisinden indirilmesi biçiminde uygulanır. Böylece, devlet, uygun gördüğü alanlara yapılacak yatırımlara yatırım indirisi yoluyla yardım etmiş olur.

Bir başka alet, uygun alanlara yapılacak yatırımlar için yurt dışından getirtilecek yatırım malları için sözkonusudur. Bu alet uygulanırken, yatırım malları gümrük vergisinden muaf tutulur veya gümrük vergisi taksitle alınır.

İhracata dönük yatırımlarda, mamullerin ihracında vergi iadesi biçiminde bir aletin kullanılması da sözkonusu olabilir.

(1) Üzhan Ulutaş, Yatırımları Teşvik Edici Vergi Politikası
(Ankara 1971), s. 80

D- Vergiler Dışında Teşvik Tedbirleri

Vergiler dışındaki teşvik tedbirleri; özel sektörün büyük projelere yönelmesini teşvik, sanayi bölgeleri, turistik bölgeler ve alt yapı tesislerinin kurulması, yatırım ve sanayi kuruluş formalitelerinin basitleştirilmesi, ucuz kredi sağlanması olabilir.

IV. EKONOMİK OLMAYAN FAKTÖRLER

Ekonomik olmayan faktörler, etkileri gerçekten ekonomik, fakat ölçülmesi zor olan faktörler olarak görünürler. Çoğu kez, etkileri karakter olarak uzun devreli olabilir. En açık, ekonomik olmayan faktör, donatımın esaslikle çalışmasıdır. Sayısı bilinmeyen kazalardan kurtulmakla sağlanan tasarruf miktarını bilmek zordur. Aynı zamanda yaralanan işçinin çektiği acıya ve ilk tedavisinin yapılması için işyerinde kaybedilen zamana nasıl para ile ölçülen bir değer verebiliriz?

Donatımın görüldüğü, çalışma yerini çalışmak için daha uygun hale getirebilir veya iş üzerinde daha dikkatle durulmasına yardım edebilir. Bu, işe devamsızlığı azaltabilir ve üretkenliği arttırır. Burada da bu koşulları sağlayacak donatımın değerini para ile ölçmek zor olacaktır (1).

Otomatik donatım üretkenliği arttırabilir veya azaltabilir. İşçinin çalışmasını ölçen makineler monte edilirken, sıra ile gelen parçalarda olduğu gibi, başlangıçta üretimi arttırabilir. İşçiler işleri üzerindeki kontrolü azaltmaya çalışırlar.

(1) Robert W. Johnson, Financial Management (Allyn and Bacon Inc., Boston 1966), s. 187
Edward J. Mock-Robert E. Schultz-Raymond G. Schultz-Donald Hart Shuckett, Basic Financial Management (International Textbook Company, Scranton 1969), s. 187
Doğan Bayar, Endüstri İşletmelerinde Finansal Planlama (Ankara 1967), s. 87

Devamlı kontrolün yarattığı monotonluk sonunda, daha yüksek ücret isterler veya hoçnutsuzluklarını işe düzensiz olarak gelmek veya işletme zararına uğraşılarda ortaya çıkarırlar.

Bunlardan başka aşağıdaki faktörlerin gözden uzak tutulması gerekir:

1) İlâve kurma ve dağıtım giderleri, donatıda önceden düşünölemeyen ilâveler, su ve elektrik donatımında ağırı yüklenmeler, trafik, hammadde işlenmesi, enerji, artık suların dışarı akıtılması, sıkıştırılmış hava ve pompalar gibi hizmetler üzerinde talep gibi önceden görölemeyen giderler ortaya çıkabilir,

2) Yapıların artan yükleri ve titreşimleri taşıyabilecek ve beklenmeyen duman ve gürültüye karşı koyabilecek biçimde değiştirilmesi gerekebilir,

3) Makineleri çalışmaya hazırlama zamanı ve aylak zamanın artması, döküntü oranı ve insan gücü ihtiyacı tahmin edilenden çok olabilir,

4) Yeni donatım yerleştirildiğinde dahi önceki çalışma alışkanlıkları ve adetlerden vazgeçmek zor olabilir,

5) Duman ve gürültünün önlenmesi beklenenden çok harcama gerektirebilir. Artık sularda, yeni işlemler nedeniyle miktarı artan asitin zararsız hale getirilmesi yeni donatımın kurulmasını gerektirebilir,

6) Daha büyük bir konusluk yeri nedeniyle şehir merkezinden uzakta kurulan işletmeler, işçörenlerin şehir merkezinden iş yerine taşınması için önceden gerekmeyen taşıma hizmetlerine ihtiyaç duyabilir,

7) Yeni yatırım nedeniyle ihtiyaç duyulan çalışma sermayesi, beklenenden fazla olabilir,

5) Aslında ekonomik olup ta, işletmenin kontrol alanı dışında kalan faktörleri de burada saymak mümkündür. Bunlar; genel ekonomik koşullar, tüketici alışkanlıkları, rekabet koşullarıdır (1).

(1) Herbert W. Johnson, "Measuring the Earning Power of Investments, A Comparison of Methods", Financial Management Policies and Practices, Berlemyer; Francis J. Corrigan-Howard A. Bard (Houghton Mifflin Company, Boston 1963), s. 420
Ernest W. Walker-William H. Laugh, Financial Planning and Policy (Harper and Brothers Publishers, New York 1961), s. 126

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İŞLETMELERDE YATIRIMLARIN
SEÇİMİNDE KULLANILAN
KRİTERLER

Bir işletmenin kaynakları ne kadar geniş olursa olsun düşünülen bütün yatırım projelerini finanse etmesine, gerçekleştirilmesine imkân yoktur. Bu nedenle, her işletme kabul edeceği bir kritere göre, kaynakların kullanılacağı bakımından birbirini ile rekabet eden muhtelif yatırım projeleri arasında bir tercih yapmak, bunları önem derecesine göre sıralamak ve bazı yatırımlardan vazgeçmek zorundadır. Başka bir deyişle, her işletme, kaynakların alternatif kullanım olanakları arasında bir seçim yapmak ve kabul edeceği bir kritere göre, kaynaklarını en iyi sonucu verecek yatırım proje veya projelerine ayırmak durumundadır.

Yatırım politikasının tespiti ve yatırım projeleri arasından seçim yapmak işletme yöneticilerinin karşılaştıkları en önemli, en hayati sorunlardan biridir. Projeler arasında seçim yapılarak yatırım kararının alınması; alternatif üretim yöntemleri, talep tahminleri, fiyatlar ve finansman konularında bilgi sahibi olmayı gerektirir.

Yatırımların seçiminde cevaplandırılması gereken sorular şunlardır:

1) Kriterlere göre çeşitli alternatifler içinde hangisi "en iyi" dir?

2) En iyi alternatif bulunduktan sonra, bu yatırıma girilmesi bu yatırıma gerektirdiği giderlere girilmesini haklı gösterecek kadar kârlı mıdır?

Burada, yukarıdaki iki soruyu kesinlikle cevaplandırma olanakları verecek bir kriter aramaktayız. İyi bir kriterin aşağıdaki niteliklere sahip olması gereklidir:

1) Doğru bir karara varılması için gerekli bilgileri tek bir rakamda toplayabilmeli,

2) Her türlü yatırım projesi için kullanılabilirliği,

3) Hesabı kolay olmalı ve hızla yapılabilirliği.

Böyle bir kriterin seçilmeden önce dikkat edilmesi gereken bir nokta vardır. Çoğu kez, giderlerle gelirler karşılaştırılarak projenin ekonomik yönden değeri ortaya çıkarılır. Bu, projelerin her zaman bu şekilde inceleneceği anlamına gelmez. Sosyal, beğeri veya politik unsurlar, güvenlik koşulları gibi konularda bir projenin seçiminde rol oynar. Yalnız mali yönden bakıldığında rantabilitesi düşük veya rantabl olmayan veya rantabilitesinin hesabı güç olan işlere girişmek de yerinde ve gerekli olabilir. Bu hallerde bile, kararın projenin maliyetinin bilinerek alınması çok önemlidir.

Yatırımların seçiminde kullanılan belli başlı kriterler şunlardır:

- 1) Yatırımın Değerine Oranla Ortalama Gelir Yöntemi,
- 2) Geri Ödeme Süresi,
- 3) İzakonto Edilmiş Nakit Akışı Yöntemleri.
 - a) Verim,
 - b) Net Şimdiki Değer.

I. YATIRIMIN DEĞERINE ORANLA ORTALAMA GELİR YÖNTEMİ

Bu yöntem bir rantabilite tahmini yöntemidir. Gerçekte, bu yöntemle kullanılan yatırım miktarının hesaplanması esasına göre değişik birkaç verim bulunur ve bu, yöntemin en önemli sakıncalarından biridir. Bu yöntemde kullanılan sermaye ve bununla ilgili gelir, muhasebeye varlıklar ve gelir için kullanılan ilkelere göre hesaplanır.

1- Hesaplanması

Bu yöntemde verim iki biçimde hesaplanır:

- 1) Başlangıçtaki yatırım yöntemi,
- 2) Ortalama yatırım yöntemi,

Sermayenin ortalama miktarı esas alınarak hesaplandığında, ortalama sermaye, başlangıçtaki ve sondaki sermaye miktarları toplanarak bulunan rakamın ikiye bölünmesiyle bulunur. Kullanılan süresinin sonunda kurda değer classması halinde sondaki değer sıfırdır ve başlangıçtaki yatırımın ikiye bölünmesi ortalama yatırımı verir (1).

Bir projedeki ortalama yatırım miktarı amortismanına tabii varlıkların payı ile değişir. Bu, aynı zamanda ortalama yatırımdan sağlanan rantabiliteyi etkiler.

Özkarıda sözü edilen birinci yöntemde, yatırımın ömrü süresince ortalama yıllık gelirler başlangıçtaki yatırım miktarı ile karşılaştırılır. Bu yöntem, yatırım yıldan yıla azalırken gelirlerde de değişiklikler olabileceğini dikkate almaz.

Yatırımın değerine oranla ortalama gelir yönteminin hesaplanan esasını, gelirlerin yatırım miktarına bölünmesi teşkil eder. Bu yöntemde rantabilite, 1) Gelir, vergiden ve amortismanından önce, 2) Gelir, vergiden sonra fakat amortismanından önce nakit akışını içine alarak hesaplanır.

Rantabilite aşağıda görüldüğü gibi, orijinal yatırım veya ortalama yatırıma bağlı olarak değişir (2).

Değişik veriler şunlardır:

Orijinal yatırım 100,000 lira olduğuna göre

$$1) \quad \frac{\text{Ortalama brüt yıllık gelir}}{\text{Orijinal yatırım}} = \frac{28,000}{100,000} = \% 28$$

$$2) \quad \frac{\text{Vergiden sonra ortalama yıllık gelir}}{\text{Orijinal yatırım}} = \frac{19,000}{100,000} = \% 19$$

(1) Guthmann-Dougall, s. 115

(2) Ali Sait Yüksel, Para Bilimi ve Kredi İşleri (İstanbul 1959), s. 62

Jerome B. Cohen-Sidney S. Robbins, The Financial Manager Basic Aspects of Financial Administration (Harper and Row,

Publishers, New York 1956), s. 705

3) Vergiden ve amortismandan sonra ort.yıl.gel. $\frac{9,000}{100,000}$ \rightarrow 9
Original yatırım

Ortalama yatırım olarak 50,000 lira alınacak olursa rantabilite yukarıda bulunan yüzde değerlerinin iki katı, % 56, % 38 ve % 18 bulunacaktır.

2- Yöntemin eleştirisi

A- Yöntemin sakıncaları: Vergiden ve amortismandan önce brüt rantabilitenin pek anlamlı değildir, çünkü vergiler kardan ödenir.

Original yatırımın kullanılmasında sermayenin zamanla amortisman yoluyla geri gelmesini hesaba katmaz ve verimli olduğundan düşük gösterir. Amortismandan sonra gelir esaslı kullanılıyorsa amortismanın gider olarak yazılması net geliri düşürecek- tir. Sabit varlıkların maliyetleri, birikmiş amortismanlar düşü- lerek azaltılmamış ise işletme gider yazılmay bir miktar üzerin- den gelir elde etmeye devam ediyor demektir ki bu da akla uygun değildir. Aynı zamanda bu biçimdeki bir uygulama ağır bakım giderleri gerektiren yıpranmış veya değerini kaybetmiş varlıkların üretilde kullanılmalarının olumsuz etkilerini gizler (1).

Ortalama yatırım, sermayenin, projenin ömrü süresince düzenli olarak belirli aralıklarla işletmeye geri döndüğünü varsayar. Yatırımın gerçek geri gelme miktarı ortalama yatırım varsayımına göre hesaplanan miktardan farklı ise rantabilite olduğundan büyük veya küçük çıkar.

Görüldüğü gibi, vergiden önce veya vergiden sonra, amortis- mandan önce veya sonra olduklarına göre, original veya ortalama yatırımın seçilmiş olmasına göre değişik rantabiliteler bulun- maktadır. Bunlara ilâve olarak, harcamalardan hangisinin gider

(1) Lock-Schultz-Schultz-Shackett, s. 131

yazılıp hangisinin kapitalize edileceğine karar verne de rantabilite üzerinde etkili olmaktadır.

Araştırma ve geliştirme giderleri, mühendislik ve başlangıçta pazara girme için yapılan harcamalar çoğu kez, kapitalize edilme yerine gider yazılır. Gider yazılması gereken harcamaların kapitalize edilmesi, gerçeğe aykırı olarak verimin çok yüksek görünmesine yol açar. Bunun sonucu olarak, yönetin, maliyeti karşılanmayacak bir projeyi kabul etmiş olur. Yukarıdaki örneklerde proje için harcamaların büyük kısmı gider yazılmış ve küçük kısmı kapitalize edilmişse rantabilite, kullanılan muhasebe tekniğine bağlı olarak önemli ölçüde değişir (1). Bu yöntemin en önemli sakıncası, fonların işletmeye dönmesinde zaman faktörünü hesaba katmamış olmasıdır. Gelecekte işletmeye gelecek paraların eldeki paraya vardığı ağırlık aynıdır. Yakın gelecekte ve uzak gelecekte işletmeye girecek paranın aynı değere sahip olacağını varsayarak, kuşkusuz, gerçeğe aykırıdır (2).

Bu yöntemde rantabilite, sermayenin maliyeti ile karşılaştırılmaz; çünkü, değişik esaslara göre hesaplanmışlardır. Bu yöntemde rantabilite, yukarıda da görüldüğü gibi basit yolla, sermayenin maliyeti ise, bileşik faiz esasına göre hesaplanmıştır.

Bu yöntemin bir başka sakıncası değişik ekonomik ömürlü projelerin rantabilitelerinin doğrudan doğruya karşılaştırılmasıdır. Örneğin, 20 yıllık proje için % 40 rantabilite ile beş yıllık projede % 40 rantabilite karşılaştırılmaz. Bulunan rantabilite, bileşik faiz esasına göre hesaplanmış yıllık verimle de karşılaştırılmaz.

(1) A.G.K., s. 181

(2) J. Brooks Heckert-James D. Gillson, Business Budgeting and Control (The Ronald Press Company, New York 1967), s. 449

Uygulama, aynı zamanda proje ile ilgili gelecek harcamalar yönünden de değişir. Bazı işletmeler başlangıçta yapılan harcamayı gözönünde tutarken; bazıları değişen dönemlerde yapılacak ilâve harcamaları da hesaba katarlar. Örneğin, bir işletmenin projesi gelecek beş yıllık harcamaları içine alır. Başka bir işletmenin projesi, bu projenin beklenen ömrü süresince tahmin edilebilen toplam şimdiki ve gelecek sermaye ihtiyacını içine alır. Pratikte genellikle bütün sermaye yatırımı harcamasının bir defada yapıldığı varsayılır ve fabrikanın yapımı süresince ve normal işlemler başlayıncaya kadar sermayenin bağlı kalması nedeniyle faiz ödemeleri ve gelir kaybı gözönünde tutulmaz (1).

Yatırım miktarını verilerin hesaplanmasında esas olarak kabul etmekle, az yatırımı gerektiren projeler daha kârlı görünecektir. Bu durumda bir harcamanın gider yazılması veya kapitalize edilmesinin önemi artmaktadır. Projenin kabul edilmesi veya kabul edilmemesi halinde aynı olacak tasarruflar giderleri yatırım miktarına ilâve edilmezdir. Çünkü bu giderler sadece yeni yatırım yapılmasında gerekli değildir (2).

Değerlerin tespiti de görüldüğü kadar kolay olmayabilir. Bunun için en iyi ölçü kontrol edilebilir çalışma geliridir. Bunun yanında uygulanan değişik amortisman ve stok çıkış yöntemlerine göre değişik gelir rakamları bulunur (3).

Bu yöntemin sakıncalarından söz ederken yatırım miktarı ve gelir ile ilgili olarak şöyle bir örnek vermek mümkündür.

-
- (1) Stanley Henrici, "Eyeing the ROI", Harvard Business Review, (May-June 1963), s. 91
 - (2) Joel Dean, "Measuring the Productivity of Capital", Harvard Business Review, (Jan-Feb. 1954), s. 125
 - (3) David Solomon, Divisional Performance: Measurement and Control, (Richard D. Irwin, Inc., Rosewood Ill., 1965), s. 128

Vergi oranı % 50 ve anağı % 10 rantabilite olan bir işletmenin yatırımında bir liralık asaliğ giderlerde 20 kuruşluk tasarruf veya kârda 20 kuruşluk bir artışla aynı etkiye sahip olacaktır (1).

B- Yöntemin üstünlükleri: Yukarıda açıklanan sakıncaları yanında bu yöntemin bazı üstünlükleri de vardır. Üstünlüklerinden bazıları şunlardır:

1) Fiyat düzeyindeki değişmelerin sebep olduğu gerçeğe uymayan kâr-sararı kısmen ortadan kaldırır,

2) Rantabilite, tarihi, plânlanmış veya standart bilgilerle karşılaştırılabilir,

3) İşletme yöneticilerinin işletme varlıklarına kâr yaratmak için ne kadar iyi kullandığını ölçer. Ayrıca bölümler ve işletmelerarası karşılaştırmalar yapmak için uygundur (2).

II. GERİ ÖDEME SÜRESİ

Bir yatırımın çokkıcılığı kolay ve anlaşılabilir şekilde ölçülmek isteniyorsa, bunun için uygun ölçü geri ödeme süresidir. Bu yöntem pratik bir ölçü olarak çokça kullanılır. Geri ödeme süresi vergiden önce süssise göre hesaplanır. Hesaplanması zor olmakla beraber, vergiden sonraki süreyi hesaplamak çok daha anlaşlıdır. Bu yöntemin zayıf yönlerinden birini, yatırımın toplam serunun değerlendirilmede düşünülmemiş olmasıdır. İki makine aynı geri ödeme süresine sahip olabilir, fakat bunlardan birisi daha uzun ömürlü ise daha çekici olması gerekir. Çünkü bu yatırımdan sağlanan toplam gelir daha büyüktür. Yöntemin zayıf yönlerinden

(1) John Dearden, "The Case Against ROI Control", Harvard Business Review (May-June 1969), s. 124

(2) Sam H. Goodman, "Expanded Uses of the ROI Concept", Financial Executive (March 1963), s. 28

bir başkası, geri ödeme süresi içindeki gelirlerin zamanının gözönünde tutulmasıdır. Aynı geri ödeme süresine sahip iki makineden birincisi ilk yıllar daha büyük, daha sonraki yıllar az gelir sağlayacaksa, ilk yıllar az, daha sonraki yıllar daha çok gelir getirecek öbür makineye tercih edilmelidir.

Bu yöntem, yöneticilerin, bir projenin riziko ve likiditesi üzerinde durmasına ancak sınırlı ölçüde izin verir. Geri ödeme süresi kısa ise projenin de az rizikolu olduğu kabul edilir, çünkü belirsizlikten daha önce kurtulmuş olur. Nakit yönünden zayıf olan işletmeler, yöntemin, yatırılan fonların en kısa zamanda geri gelmesi üzerinde durması nedeniyle, yatırım projelerini değerlendirilmesinde bu yöntemi faydalı bulurlar.

Bu yöntem kârlılığı ölçmez. Kârlılık, başlangıç yatırımı geri geldikten sonraki gelirlerin büyüklüğüne de bağlıdır. Fakat bu yöntemde geri ödeme süresinden sonraki gelirler üzerinde durulmaz (1).

Bu yöntemin, bir projenin ekonomik özünü hesaba katmadığı söylenebilir. Bir projenin gerçek ömrü vergi asacı ile düşünülünce ömründen farklı olabilir. Burada değer veya kullanılmayan donatıların antiq bedeli başlangıçta tahmin edilen değerden düşük olarak gerçekleştirilebilir. Fakat bu yöntemin uygulamasında, yatırımın özünün sonundaki hurda değer hesaba katılmaz.

Bu yöntem sadece bir kerede yapılan harcamalarda faydalıdır.

Eleştiri konusu olan bir nokta da şudur: Yatırımların sermaye maliyetinin veya kabul edilebilir en az düşük verimin karşılanması karşılıncadığının saptanmasında bu yöntem kullanılmaz.

Yukarıdaki eleştirilere karşı savunmalar birkaç noktada toplanır:

-
- (1) S. David Quirin, The Capital Expenditure Decision (Richard D. Irwin, Inc., Homewood, Ill.), 1967, s. 32
William H. Jean, Capital Budgeting: The Economic Evaluation of Investment Projects (International Textbook Company, Scranton, Pennsylvania, 1969), s. 11

- 1) Geri Ödeme "el yordama" ile verilmiş kararlardan iyi sonuç verir,
- 2) Geri Ödeme süresi yönteminin tam güvenilir sonuçlar verdiği durumlarda tamamlayıcı formüller kullanılabilir,
- 3) Birçok durumda geri ödeme süresi yöntemi iskonto edilmiş nakit akışı yöntemlerinin vereceği sonuçla aynı sonucu verir, böylece uzun hesap işlemlerine ihtiyaç kalmaz,
- 4) Herne kadar likidite yönünden sayılı bazı işletmelerin hızlı nakit girişleri üzerinde durması gerekiyorsa da, bu sadece sermaye maliyeti ve sermaye sağlanmasının ayrı ayrı ele alındığı durumlarda doğrudur. Geri Ödeme süresinde sermaye maliyetinin, bu maliyetin karşılanıp karşılanmadığını görmeye yarımacak bir ölçü yoktur. Birçok durumlarda sermaye maliyeti o kadar yüksektir ki normal bir verim ile karşılanamaz. Bu bakımdan sermaye maliyetinin karşılanıp karşılanmadığını görmek mutlaka gerekir. Bundan başka geri ödeme süresi yöntemini kullanan işletmeler sadece iç fonlarla sermaye sağlama yollarını sınırlamış işletmelerdir,
- 5) Genel olarak, geri ödeme süresi yönteminde geri ödeme süresinin ölçülmesi, hesaplanması ve açıklanması kolaydır. Bu doğru olmakla beraber önemli nokta tek bir bilgiye sahip olmak için harcanan zaman ve paranın bunlarla sağlanacak ilâve gelire değer değermeyeceğidir. Iskonto edilmiş nakit akışı yöntemini denemeden ve böylece daha uzun ve zor yolla problemi çözenin giderlerini çıkardıktan sonra gelirler üzerindeki etkilerini ölçmeden bunu bulmak imkânsızdır,
- 6) Bu yöntem finansal yapının şeklini ve koşullarını tayin etmede yardımcı olabilir. Bir işletmenin genişletilmesi plânlanıyorsa orta vadeli borç için uygulanacak test (bazı durumlarda uzun vadeli borçlar ve tahviller için), borç alanın ana parayı ve faizleri ödeme kabiliyetinin tahmin edilmesidir. Özel projeleri finanse etmeleri istense borç verecek geri ödeme tahminlerini görmek isteyebilirler.

1- Geri Ödemenin Verimi Ortalama Olarak Bulmak İçin Kullanılması

Geri ödeme yatırımlarının tekliflerinin değerlendirilmesinde sık sık kullanılır. Geri ödeme yapılan yatırımın kaç yılda geri geleceğini gösterir, fakat yatırımın kârlılığını ölçmez. Bununla beraber, geri ödeme süresi ile verim arasındaki ilişkiler belirli koşullar altında verimin ortalama bir ölçüsünü verebilir. Bu koşullar, projenin ömrünün geri ödeme süresinden önemli ölçüde uzun olması ve yıllık tasarruf veya nakit girişlerinin miktar olarak eşit olmasıdır. Bu koşullar mevcut değilse verim başka bir yolla hesaplanmalıdır.

Bu yöntemi bir tablo ile açıklamak gerekir. Bu tablonun açıklanması için başlangıçta 100,000 lira gerektiren ve on yılda her yıl 20,000 lira hasılat getirecek bir proje alalım. Tabloda 5 yıllık geri ödeme kolonunda yukarı doğru çıkarak 10 yıllık ömürlü projenin kestiği yere baktığımızda verimin % 16 olduğunu göreceğiz.

Tabloda geri ödeme ile verim arasındaki başka bir ilişki de görülebilir. Geri ödemenin yüzde ile belirtilen karşılığı sermayenin veriminde 20 den yukarı kolonudur. Örneğin, beş yıl geri ödeme süreli bir projede beş sayısının karşılığı % 20 dir. Tabloya baktığımızda % 20 beş yıl geri ödemeli ve sonsuz ömürlüdür. Buna göre geri ödeme süresinin karşılığı uzun ömürlü projelerde ortalama bir verim verir.

Projenin ömrü sonsuz derecede uzun olmadığı durumlarda dahi, geri ödeme süresinin karşılığı, projenin ömrü geri ödeme süresinden önemli ölçüde uzun ise, verimin ortalama bir değerini verecektir (1). Böylece projenin ömrü on yıl ise veya başlangıçtaki yatırımı karşılayacak sürenin iki katı ise, gerçek

(1) Robert N. Anthony, "Some Fallacies in Figuring Return On Investment", N.A.A. Bulletin (December 1960), s. 12

yatırım üzerinden verim, geri ödeme süresinin karşılığı ile bulunan % 20 ye karşılık % 16 dır.

Bunun yanında, projenin ömrü geri ödemedeki çok uzun değilse geri ödemenin karşılığı verimi önemli ölçüde gerçeğin üstünde tahmin edecektir. Şekilde yatay doğru beş yıllık geri ödeme süresi olan projeden geri ödemenin karşılığı olan % 20 verimi gösterir. Bu, projenin ömrü ile değişen gerçek verimi gösterir. Proje beş yıllık ise verim sıfırdır, çünkü, 5 yıl yatırıma karşılama ancak yetecektir. Proje 10 yıllık ise sermaye üzerinden verim % 16 dır. Projenin ömrü arttıkça verim % 20 ye yaklaşır. Şekilde görüleceği gibi, varlığın ömrü yedi veya sekiz yıldan kısa ise geri ödemenin karşılığı gerçeğe uymayan bir verim verir. Fakat 10 yıllık bir sürede, gerçek verim % 16 dan % 4 lük bir sapma ile % 20 verim verir.

Şekilde eğrilerden herbiri belirli projenin bir geri ödeme süresi olan ömrünün fonksiyonu olarak verimi göstermektedir. $p = 5$ ile işaretlenmiş eğri beş yıl geri ödeme süreli projenin verimini göstermektedir ve yıllar yatay ekseninde gösterilmiştir. Bu $p = 5$ eğrisi bir önceki şekildeki verim eğrisi ile aynıdır. $p = 2$ ile işaretlenmiş eğri iki yıl geri ödemeli proje için aynı sonucu verir. Şekilden yararlanarak 60,000 lira maliyetli on yılda her yıl 15,000 lira nakit getirecek projenin verimini bulmak istediğimizde, yatay ekseninde 10 yıl noktasından dikey olarak çıkarak $p = 4$ ile işaretli eğriye çıkacağız ve yatay olarak ilerleyerek verimin % 22 olduğunu göreceğiz.

Bu şekil tablonun grafik haline getirilmiştir. Bir projenin ömrü ve geri ödeme süresi verilmişse bunun karşılığı olan verim tablo veya grafikten bulunabilir (1).

(1) National Association of Accountants, Return On Capital As a Guide To Managerial Decisions, Research Report 35 (New York 1959), s. 75
L.E. Rockley, Capital Investment Decisions (Business Books Limited, London 1968), s. 122

Yıl Olarak Tasarruf Süresi

gerekirse, iskonto oranı ya da verim, gelecekteki nakit akışları ve tasarrufları yatırımın şimdiki değerine eşit hale getirmek için uygulanan faiz oranıdır. Başka bir deyişle, proje

için gerekli fonlara, zarara uğramaksızın, ödeyebileceği en yüksek faiz oranıdır. Bu yöntem aynı zamanda "yatırımcıların yöntemi" olarak bilinir.

Bu yöntemde nakit akışı değerlendirirken gelecekte beklenen nakit akışı "iskonto edilmiş nakit akışı" diyebileceğimiz şimdiki değerine iskonto edilir. Öteki değerlendirme yöntemlerinden farklı olarak gelirler ve tasarruflardaki yıldan yıla değişiklikleri, vergilerin etkisini, ömürlerinin sonundaki değeri hesaba katar ve sonuçta bulunan rakam sermayenin işletmeye maliyeti ile doğrudan doğruya karşılaştırılabilir.

Bu yöntem şimdiki değer kavramlarına kullanır, fakat bir yatırım teklifini değerlendirirken faiz oranının rastgele seçilmesine izin vermez. Yatırımdan beklenen nakit girişlerinin şimdiki değerini yatırımda harcanacak paraların şimdiki değerine eşit hale getirecek faiz oranını bulmak gerekir. Böyle bir oran sinama-yanılma yoluyla bulunur. Örneğin, gelecek yıllarda beklenen nakit girişleri ve nakit harcamaları bilinirse herhangi bir faiz oranı ile bağlanabilir (nakit çıkışlarının şimdiki değerini nakit girişlerinin şimdiki değerine eşit hale getirecek faiz oranı). Nakit girişlerinin şimdiki değeri nakit çıkışlarını aşarsa daha yüksek bir faiz oranı nakit giriş ve çıkışlarını eşit hale getirir. Sinama-yanılma yoluyla yaklaşık olarak bir faiz oranı bulunabilir. Bu faiz oranı yatırımın verimidir (1).

Bu yöntem menkul kıymet pazarlarında tahvil verimlerinin hesaplanmasında kullanılan yöntemin aynıdır. Kupon oranı % 5 olan bir tahvilin hakiki verimi ancak cari fiyat 100 lira ise yüzde 5'e eşit olacaktır. Eğer cari fiyat 100 den büyük ise verim, kupon oranından düşük, cari fiyat 100 den küçük ise

(1) Harold Bierman Jr.-Seymour Smidt, The Capital Budgeting Decisions (The Macmillan Company, New York 1969), s. 24
National Association of Accountants, Research Report 43, s.117
Joseph F. Bradley, Administrative Financial Management (Holt, Rinehart and Winston Inc., New York 1963), s. 140

verim, kupon oranından büyük olacaktır.

Bu yöntemde, hesaplamalara giren nakitin belli başlı kaynağı projeden beklenen satış hasılatı, gider tasarrufları veya öteki gelirlerdir. Nakit çıkışı, projenin normal işleyiş giderleri ve projeyi kurmak için gerekli öteki, her zaman yapılması gerekmeyen, yatırım giderleridir.

Bir örnekle açıklamak istersek;

<u>Dönem</u>	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Nakit girişi	-	70	70	70	70	70
Nakit çıkışı (200)	-	-	-	-	-	-
<u>Net Nakit Akışı</u>	<u>(200)</u>	<u>70</u>	<u>70</u>	<u>70</u>	<u>70</u>	<u>70</u>

Analiz amacı ile, bu gelir ve giderler nakit akışı haline getirilmiş ve her yıla ait tek bir rakama dönüştürülmüş, böylece iskonto işlemi nakit akışına uygulanabilir duruma gelmiştir. Bu örnekte, iskonto edilmiş nakit akışının verimi, beş yıl için yılda 70,000 liralık nakit akışının şimdiki değerini başlangıç yatırımı 200,000 liraya eşit hale getirecek orandır. Sınama ve yanılma yoluyla bu oran % 24.9 olarak bulunur (1).

(1) N.A.A. Research Report 43, s. 117

Verimin Hesaplanması

Yıl	Nakit çıkışı veya girişi	1.deneme		2.deneme		3.deneme	
		%15 den şimdiki değerler	%15 den şimdiki değerler	%25 den şimdiki değerler	%25 den şimdiki değerler	%20 den şimdiki değerler	%20 den şimdiki değerler
		1 liranın	nakit akışının	1 liranın	nakit akışının	1 liranın	nakit akışının
0	(200,000)	1.0000	(200,000)	1.0000	(200,000)	1.0000	(200,060)
1	70,000	.9286	65,002	.8848	61,936	.9063	63,431
2	70,000	.7993	55,951	.6891	48,237	.7421	51,947
3	70,000	.6879	48,153	.5367	37,569	.6075	42,525
4	70,000	.5921	41,447	.4179	29,253	.4974	34,810
5	70,000	.5096	35,772	.3255	22,785	.4072	28,504
Nakit girişlerinin şimdiki değeri			246,225		199,780		221,225
Net şimdiki değer			46,225		(220)		21,225

Yatırımdan beklenen verimi bulmak için aradaki değerlerin bulunması:

$$\% 20 + (\% 5 \times 21,225/21,445) = 24.9$$

Bu yöntem, teklif edilen yatırımlardan hangisinin kabul edilip hangisinin kabul edilmemesini kararlaştırmada veya projelerin vadettikleri gelirlere göre sıralanmalarında kullanılır. Aynı zamanda, geçmişe uygulanarak, işletmenin başarısını endüstri ortalaması veya rakiplerinki ile karşılaştırmak için veya üretim türlerinin veya bölümlerini öbür üretim türleri veya bölümlerle karşılaştırmalı olarak kârlarını ölçmek için kullanılabilir. Yatırım yapıldıktan sonra da, bir projenin sonuçlarını ölçmek için bu yöntemden yararlanılabilir. Bazı durumlarda, bir donatımı yenileyip yenilenemeye, şimdi veya daha sonra yenilenmeye karar vermede kullanılabilir. Bundan başka, yapma veya satınalma kararlarında, kıvamalı stok miktarının saptanmasında kılavuz olarak, iç ve dış fiyatların amacı ile ve öteki işletmelerdeki yatırı-

rimlara karar vermede, birleşme ve işletmeleri satınalma kararları vermede sözü edilen yöntemden faydalanılabilir.

Bu yöntemde verim ile sermayenin maliyeti karşılaştırılır. Sermaye, bulunan verimden daha düşük bir orana temin edilebilecekse, harcamalar verim ile sermaye maliyeti arasındaki farka eşit bir gelir sağlar. Projenin kabul edilmesinden hissedarlar faydalanır. Bunun aksine, sermayenin maliyeti verimden yüksek ise yatırımın yarattığı nakit, faizi ve amortismanları karşılamaya yetmez. Böyle bir durumda hissedarlar zarara uğrarlar.

A- Nakit Akışının Hesaplanması

Verimin hesaplanabilmesi için, yatırımdan gelecek net nakit girişinin bilinmesi gerekir. Nakit girişinin hesaplanması ile ilgili sayısız zorluklar vardır. Örneğin, vergiden sonra nakit akışının kullanılması gerekiyorsa bunun hesaplanması çok zordur.

Bazı yatırımlar gördüğümüz gibi, özel vergi işlemlerine tabi olabilir. Özel vergi indirimleri bazı yatırımları öbürlerine göre daha çok istenir hale getirir. Vergilerin etkilerini tam olarak hesaplamalara katmak için bütün nakit ödemeleri ve girişleri sermaye bütçelemesinde vergiden sonra hesaplamalara girmelidir.

Yatırım projesinin her dönemi için net nakit akımını ölçmede imalât genel giderlerinin dağıtımında bazı zorluklar doğabilir. Bu şekildeki dolaylı giderler hesaplanırken sadece yatırımla ilgili, nakit imalât genel giderlerindeki artırların brüt nakit girişlerinden çıkarıldığını akılda tutmalıyız.

Uygulama ile ilgili zorluğa bir başka örnek; satılmayıp işletmede kullanılacak bir mamule ait yatırım projesinin değerlemesidir. Proje ile ilgili direkt bir nakit girişi olmayacaktır, fakat değerlemeye elverişli, nakit girişi olarak kullanılacak bir rakam bulunabilir. Basit bir örnek, dışarıdan daha önce

satın alınmış bir mamul olabilir. Burada nakit girişi eşiti dışarıdan satın alınmada yapılacak olan ödemenin yapılmaması nedeniyle tasarruftur. Yapılan işin dışarıdan sağlanması mümkün olmadığına daha çapraçık bir durumda karşılaşılabacaktır.

B- Rekabet ve Verim

Verim, rekabet halinde yatırımların verimlerini bütün endüstrilerde eşit hale getiren bir yöntemdir. İşletmeler, az kârlı endüstri branşlarına terk ederek daha kârlı endüstri branşlarına girme yollarını ararlar ve rekabetin olduğu ekonomilerde buna bir engel yoktur. Sermayenin bu hareket olanağı ekonominin büyümesi ve etkinliği yönünden önemlidir.

Sermaye hareketleri sermaye sahiplerinin bekledikleri verime göre yön ve hız kazanır.

C- Birden Çok Verim

Yatırım projeleri kabul edilerek harcama yapıldıktan ve hasılat getirmeye başladıktan sonra tekrar nakit çıkışı gerektirirse birden çok verim bulunur. Eksi nakit girişleri, başlangıçtaki yatırıma ilâve nakit harcamaları olarak düşünülebilir. Yeni bir mamulün çıkarılması, bu mamulün pazarda tutunmasını sağlamak için ilâve reklâm giderlerini gerektirir, bir makine kullanıldığı süre içinde ilâve gözden geçirme ve yenilemeleri gerektirir veya projenin sonunda önemli değiştirme, bulunduğu yerden kaldırma için nakit çıkışları, eksi nakit girişleri olarak ele alınabilir.

Eksi nakit girişleri önemli yenilemelerde olduğu gibi, projenin başından ortasında meydana gelirse verim için birden çok sonuç bulunur. Projenin başından sonunda veya başlangıçtaki eksi nakit girişleri birden çok çözüm vermez. Yatırımın başından ortasında eksi nakit girişleri şimdiki değer grafiğinin, şekilde görüldüğü gibi çizilmesine yol açar. Bunun gibi

bir projede iki verim bulma ihtimalini her zaman akılda tutmalı ve bulunan sonucun doğruluğu hemen kabul edilmemelidir. Bulunan verim rakamının yanlışlığı sınama ve yanılmanın uygulanışında, yüksek iskonto oranları kullanıldığında, net şimdiki değerlerin yönlerinin değişmesinden anlaşılır (1).

Birden fazla verim ile ilgili bir örnek aşağıdadır. Üretime başlamış bir yatırımın dördüncü yılında önemli bir yenileme gerekmiş ve bu ekai nakit girişi, tabloda görüldüğü gibi % 28 ve % 49 gibi iki verim rakamı vermiştir.

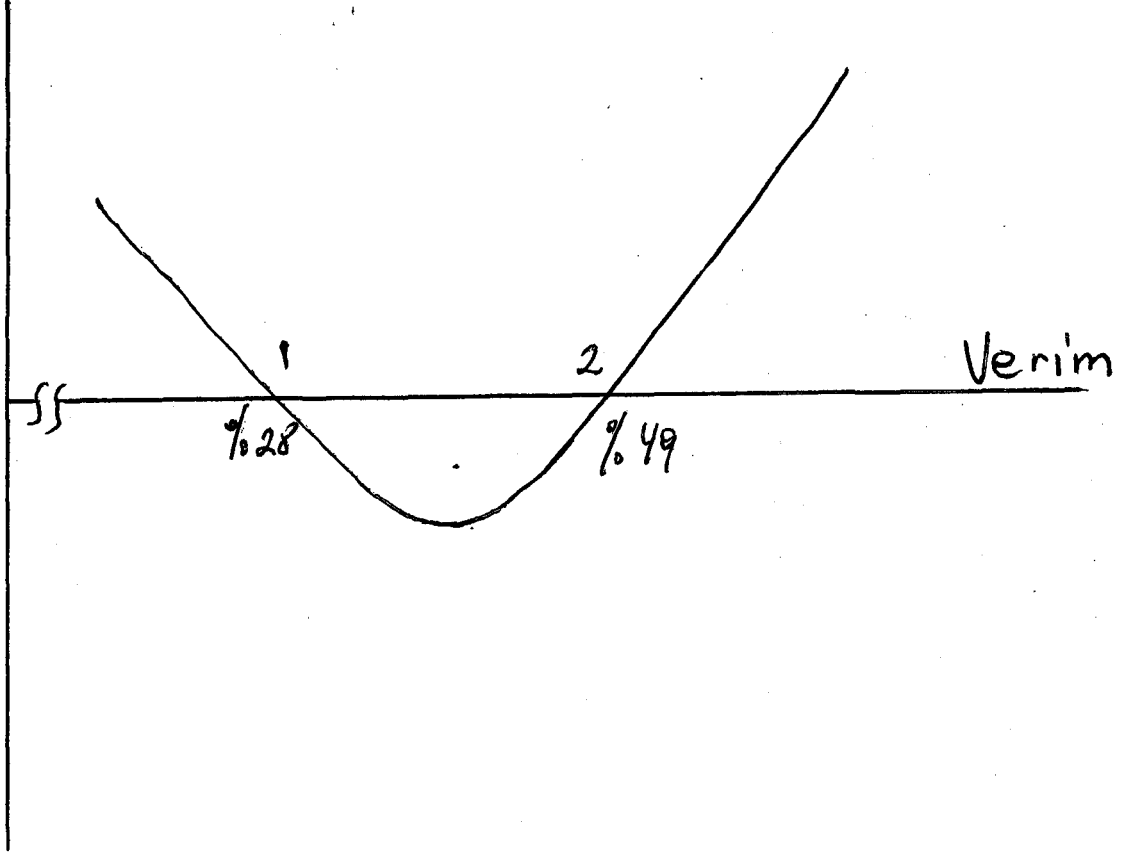
Nakit Girişinin Şimdiki Değeri

Yıl	Nakit girişi	% 10	20	28	30	40	49	50
1	200,000	182,000	167,000	156,000	154,000	143,000	134,000	133,000
2	100,000	83,000	69,000	61,000	59,000	51,000	45,000	44,000
3	50,000	38,000	29,000	24,000	23,000	18,000	15,000	15,000
4	-1,800,000	-1,229,000	-868,000	-671,000	-630,000	-469,000	-365,000	-356,000
5	600,000	373,000	241,000	175,000	162,000	112,000	82,000	79,000
6	500,000	282,000	167,000	114,000	104,000	66,000	46,000	44,000
7	400,000	205,000	112,000	71,000	64,000	38,000	24,000	23,000
8	300,000	140,000	70,000	41,000	37,000	20,000	12,000	12,000
9	200,000	85,000	33,000	21,000	19,000	10,000	5,000	5,000
10	100,000	39,000	16,000	8,000	7,000	3,000	2,000	2,000
	650,000	198,000	42,000	0	-2,000	-8,000	0	1,000

(1) John G. Mclean, "How to Evaluate New Capital Investments", Harvard Business Review (November-December 1958), s. 66

Aşağıda, birden çok verim çekil üzerinde gösterilmiştir. 1 ve 2 rakamları, sinama ve yanılma yoluyla bulunan iki ayrı verimi göstermektedir.

Nakit Girişi



Bu durumdaki bir projeye çözüm bulabilsek için projeyi iki kısımdan meydana gelmiş olarak düşünebiliriz. Birinci kısım proje başlangıçtaki yatırım ve bunu takip eden nakit girişlerinden meydana gelmiş varsayılır. İkinci kısım proje, nakit çıkışından sonra başlar ve yapılan harcama ikinci projenin maliyetidir ve bundan sonraki nakit girişleri ikinci projeye ait olarak düşünülebilir.

Birden çok verimin arkasındaki açık çelişkinin nedenleri:

1) İşletmenin sermaye maliyeti sıfıra yaklaştıkça, düşünülen

yatırımın şimdiki değeri net nakit akımının toplamına yaklaşıcak ve sözkonusu toplam eksi ise, düşünülen yatırımın şimdiki değeri de eksi çıkacaktır,

2) Sermayenin maliyeti artmaya devam ederse, bu aynı zamanda uygulanacak iskonto oranının yüksekliği demek olduğundan, nakit girişlerinin şimdiki değeri düşük olacaktır,

3) Sermayenin maliyeti arttıkça, yatırım süresinin sonundaki net nakit çıkışlarının şimdiki değerleri daha önceki çıkışlara göre azalır ve bu azalma bütün teklifin şimdiki değerinin artı hale gelmesine yol açabilir (1).

D- Birinin Yapılması Halinde Öbürlerinin Yapılmasına İmkân Olmayan Yatırım Fırsatları

Yönetimin, çoğu kez yalnız bu yatırım yapılmaya değer mi? sorununu değil, aynı zamanda iki projeden hangisi iyidir sorununu çözmesi gerekir. Yapılması düşünülen iki proje de kârlı, fakat yalnız birisi yapılabilecekse, sorun, hangi alternatifin iyi olduğuna karar verebilmektir.

(1) James M. Lorie, Leonard J. Savage, "Three Problems in Rationing Capital", Journal of Business (Oct. 1955), s. 235

Aşağıdaki Yatırımın yapıldığını düşünelim:

Yıl	A	B	A'nın B'den fazlalığı	Şimdiki Değer	
				% 10	% 11
0	-10,000	-5,000	-5,000	-5,000	-5,000
0-1	250	200	50	48	47
1-2	1,500	1,000	500	431	424
2-3	1,750	1,200	550	429	418
3-4	2,250	1,200	1,050	740	715
4-5	2,250	1,200	1,050	670	640
5-6	2,250	1,200	1,050	606	574
6-7	2,250	1,200	1,050	548	514
7-8	1,750	800	950	449	415
8		1,000	-1,000	-449	-415
8-9	1,250		1,250	534	491
9-10	750		750	290	264
10	2,000		2,000	736	666
	8,250	4,000	4,250	32	-246

Verim % 11.5 % 13.3 % 10.1

Burada cevaplandırılması gereken soru, "A" alternatifinin seçilmesi ile buraya yatırılan fazla 5,000 liranın veriminin ne olacağıdır. Bu soruyu cevaplamak için "B" alternatifini "A" dan çıkarmalı ve farkın verimini hesaplamalıdır. Örneğimizde "A" nın "B" den fazla kârlılığı % 10.1 dir. Bunun anlamı, "A" nın seçilmesi, "B" nin verimi % 13.3, artı farkın verimi 10.1 verim getirmesi gerektiğidir.

İkisinin de aynı zamanda yapılması mümkün olmayan, aynı harcamayı gerektiren iki yatırım alternatifinden yüksek verimli her zaman için en iyi alternatif olmayabilir. Yüksek verim vadeden yatırım alternatifinin aynı zamanda geri ödeme süresinin de kısa olması aranır. İkisinin aynı zamanda yapılması mümkün

olmayan alternatifler arasında seçim, yukarıda da açıklandığı gibi, iki alternatifin farkının verimleri hesaplanarak yapılır. Verimleri istenen düzeyin üstünde ve eşit, ikisinin aynı anda yapılmasına imkân olmayan yatırımların seçimi için bir başka yol, her ikisini en düşük kabul edilebilir verimle iskonto etmek ve yüksek net şimdiki değerli olanını seçmektir (1).

E- Hızlandırılmış Amortismanın Vergi Etkileri Verimi Nasıl Arttırır?

Hızlandırılmış amortisman, normal amortismanla göre vergi ödemelerini geciktirir. Bu, vergi ödemeleri için nakit çıkışlarına sonraki yıllara geciktirir ve verimi aşağıda tabloda görüldüğü gibi arttırır. Tabloda deneme ve yanılmalar % 18, % 20, % 22 ve % 24 ile yapılmış, fakat en yakın sonuçlar tabloya alınmıştır. Her iki şimdiki değer toplamları 30,000 liradan biraz az olduğundan verimler % 20 ve % 22 den biraz düşüktür.

(1) Edwin A. Bowen, "Problem Areas in the Use of Discounted Cash Flow for Investment Evaluations", N.A.A. Bulletin 44 (August 1963), s. 16

Yıl	Nakit Gelirleri	Yıllık Amortisman	Vergiye tabi Gelir	Vergi % 50	Vergiden sonra kâr	Net Nakit Akışı	Şimdiki değer faktörü	Şimdiki değer miktar
% 20								
Amortisman 0-1	14,000	6,000	8,000	4,000	4,000	10,000	0.8333	8,333
1-2	14,000	6,000	8,000	4,000	4,000	10,000	0.6944	6,944
2-3	14,000	6,000	8,000	4,000	4,000	10,000	0.5787	5,787
3-4	14,000	6,000	8,000	4,000	4,000	10,000	0.4823	4,823
4-5	14,000	6,000	8,000	4,000	4,000	10,000	0.4019	4,019
an	70,000	30,000	40,000	20,000	20,000	50,000		29,906
% 22								
Amortisman 0-1	14,000	12,000	2,000	1,000	1,000	13,000	0.8197	10,656
1-2	14,000	7,200	6,800	3,400	3,400	10,600	0.6719	7,122
2-3	14,000	4,320	9,680	4,840	4,840	9,160	0.5507	5,044
3-4	14,000	3,240	10,760	5,380	5,380	8,620	0.4514	3,891
4-5	14,000	3,240	10,760	5,380	5,380	8,620	0.3700	3,189
an	70,000	30,000	40,000	20,000	20,000	50,000		29,902

Proje hakkında bilgiler: Düşünülen yatırım 30,000
Düşünülen ömür 5 yıl
Amortismanından önce
beklenen nakit girişleri 14,000

Verim: normal amortismanda % 20
azalan bakiyeler ile amortismanda % 22

2- Net Şimdiki Değer

Yapılması düşünülen belirli bir yatırım harcamasının net şimdiki değerini hesaplamak için iki tür bilginin bir araya getirilmesi gerekir;

- 1) Beklenen net nakit akışının iskonto edilmiş değeri,
- 2) Varlığın nakit olarak maliyetinin iskonto edilmiş değeri.

Bu yöntemin incelenmesinde gözönünde tutulan önemli bir nokta, proje ile ilgili şimdiki ve gelecek nakit akışlarının yöntemin esasını teşkil ettiğidir. Net şimdiki değer aşağıdaki gibi hesaplanır (1):

Beklenen nakit girişinin iskonto edilmiş değeri	xxxx
Eksi varlığın nakit maliyetinin şimdiki değeri	xxxx
Kalan (projenin net şimdiki değeri)	xxxx

Projenin net şimdiki değeri artı ise bu kararlar işletmenin değerine katkıda bulunacağından proje kabul edilir. Bundan başka en büyük net şimdiki değeri gösteren yatırım harcamalarına öncelik verilir.

Net şimdiki değer yönteminin projeleri sıralamadaki üstünlüğü işletme amaçlarından birisi olan hisse senetlerinin pazar fiyatlarını arttırmanın üzerinde durmasıdır. Bu yöntemin en önemli sakıncası nakit akışını iskonto edebilmek için sermaye maliyetinin tahmin edilmesine gerek duymasıdır.

Net şimdiki değerlerin değişik bir biçimi, aşağıdaki formülün kullanılması ile hesaplanan kârlılık indeksidir (2).

-
- (1) Raymond R. Mayer, Financial Analysis of Investment Alternatives (The Allyn and Bacon, Boston 1966), s. 51
Quirin, s. 39
 - (2) Joseph F. Bradley, Administrative Financial Management (Holt, Rinehart and Winston Inc., New York 1969), s. 135
Gene K. Jones, "Capital Budgeting: A Modified Approach to Simplify Sound Investment Decisions", Management Accounting (March 1969), s. 31

$$\text{Kârlılık indeksi} = \frac{\text{Net nakit girişlerinin şimdiki değeri}}{\text{Proje maliyetinin şimdiki değeri}}$$

1 den küçük bir kârlılık indeksinin anlamı projenin reddedilmesi gerekeceğidir. 1 den büyük bir kârlılık indeksi projenin kabul edilebileceğini gösterir. Bundan başka birden büyük kârlılık indeksali projeler büyükten küçüğe doğru sıralanabilir.

Bu yöntemde, işletmeye giren fonların maliyeti ile yatırım nedeniyle işletmeye nakit girişleri iskonto edilir.

Sermayenin maliyetini 0.08 varsayalım ve birinci yıl sonunda 10,000, ikinci yıl 8,000 ve üçüncü yıl 9,000 lira nakit akışı olacak bir projeyi değerleyelim (1).

Net nakit girişlerinin şimdiki değerine V_0 diyelim.

$$V_0 = 10,000 \left(\frac{1}{1+0.08} \right) + 8,000 \left(\frac{1}{1+0.08} \right)^2 + 9,000 \left(\frac{1}{1+0.08} \right)^3 = 23,262$$

Şimdiki değer bir kez hesaplandıktan sonra karar aleti olarak birçok yollarla kullanılabilir. Basit bir kullanım biçimi şimdiki değeri projenin maliyeti ile karşılaştırmaktır. Şimdiki değer V_0 , maliyetten büyük ise proje kabul edilir. Bu kriterin bir başka biçimde ifadesi;

Projenin maliyetine p diyecek olursak,

$$V_0 - p > 0 \text{ ise proje kabul edilir.}$$

Projenin maliyeti 22,500 lira ise, bu kriter kullanılarak proje kabul edilecektir, çünkü;

$$23,262 - 22,500 = 762 > 0$$

Bu basit kriteri kullanan karar verici, sermayenin maliyeti kadar projenin maliyeti ve projeden beklenen nakit akışı ile

bağlıdır. Kullanılan sermayenin maliyeti 0.08 den değişik ise V_0 da değişik olacaktır. Birkaç değer sınavalım ve şimdiki değerin ne olacağını görelim. Şimdiki değer bulunmasında % 6, % 8, % 10, % 12 ve % 14 oranlarını kullanalım.

$10,000 \left(\frac{1}{1+r} \right)$	<u>% 6</u>	<u>% 8</u>	<u>% 10</u>	<u>% 12</u>	<u>% 14</u>
	9,430	9,260	9,090	8,930	8,770
$3,000 \left(\frac{1}{1+r} \right)^2$	7,120	6,856	6,608	6,376	6,152
$9,000 \left(\frac{1}{1+r} \right)^3$	<u>7,560</u>	<u>7,146</u>	<u>6,753</u>	<u>6,408</u>	<u>6,075</u>
V_0	24,110	23,262	22,457	21,714	20,997
$V_0 - p$	1,610	762	-43	-786	-1,503

Kriterimizi kullanarak % 6 ve % 8 oranlarında projeyi kabul, % 12 ve % 14 sermaye maliyetlerinde projeyi reddedeceğiz ve % 10 oranında farksızlık noktasına çok yakın olacağız.

Yukarıdaki tablonun analizinden anlaşılabileceği gibi şimdiki değer hesaplamalarının sonuçları verimi hesaplamak için yapılan hesaplamaların aynıdır. Net şimdiki değer kriterinde, belirli sermaye maliyetinde $V_0 - p > 0$ ise aynı zamanda verim sermayenin maliyetinden büyük oldukça proje kabul edilir. Yukarıda örnekte olduğu gibi, sermaye maliyeti 0.099 a kadar projeden nakit girişi projenin maliyetinden büyük olur. Verim sermayenin maliyetinden büyük projeler de kabul edilir. Karar veremeyeceğimiz bir durum, verimin sermayenin maliyetine eşit ve kârlılık indeksinin 1'e eşit olduğu haldir.

Matematik olarak açıklamak istersek:

Nakit girişlerinin şimdiki değeri

$$V = \sum_t Q_t (1+r)^{-t}$$

Proje maliyetinin şimdiki değeri

$$F = \sum_t C_t (1+r)^{-t}$$

Tanımlamız gereğince kârlılık indeksi

$$\frac{V}{F} = \frac{\sum_t Q_t (1+k)^{-t}}{\sum_t C_t (1+k)^{-t}}$$

Burada sermayenin maliyeti verilmiştir, kârlılık indeksi bulunmalıdır.

$$\text{verim için } \frac{\sum_t Q_t (1+r)^{-t}}{\sum_t C_t (1+r)^{-t}} = 1.0$$

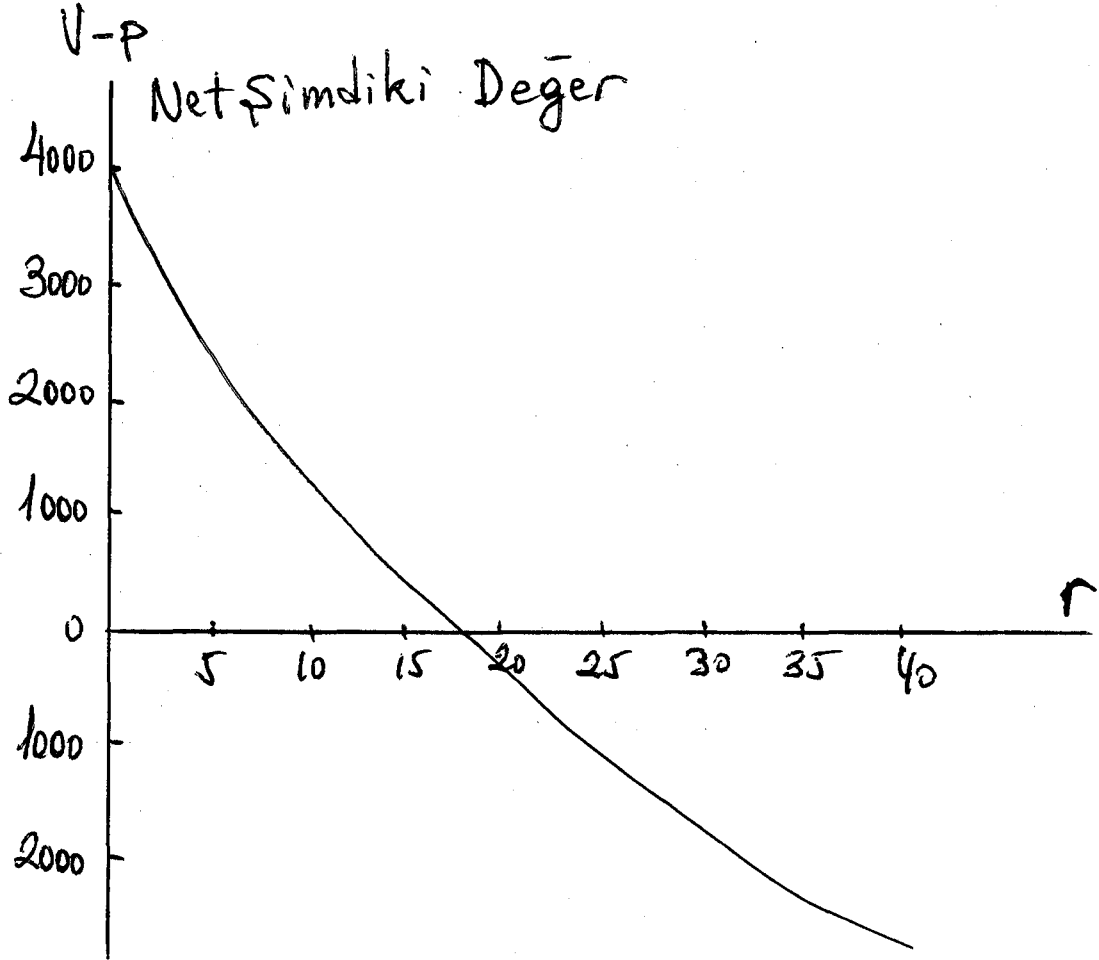
Burada kârlılık indeksi verilmiştir, verim bulunmalıdır. Kârlılık indeksinin 1.0 olması sermayenin maliyetinin verime eşitliğini gösterir.

Bu tanımlar arasında yakın benzerliğe rağmen birbirini tutmayan sıralamalar ile karşılaşılabılır. Bu şaşırtıcı olmalıdır, çünkü kârlılık indeksinin değişik iskonto oranlarında vereceği sonuçlar değişik olacaktır.

Net şimdiki değer ile verim arasındaki ilişki, verimin fonksiyonu olan $V_0 - p$ grafiği ele alınarak daha ayrıntılı olarak incelenebilir. Nakit girişleri veya giderlerden tasarrufların şimdiki değerleri değişik iskonto oranlarında hesaplanır. Giderler (veya net çıkış meydana geliyorsa geciktirilmiş giderlerin şimdiki değerleri) çıkarılır ve bulunan değerler $V_0 - p$ yi y ekseninde, verimi x ekseninde gösteren grafikte yerine konur.

Sıfır iskonto oranında $V_0 - p$, beklenen girişlerin toplamı, eksi, varlığın maliyetidir. Birkaç ara değer ilâve ederek, şekil-
de de görülen aşağıdaki değerleri buluruz.

r	V - P
0	4,000
0.05	2,626
0.10	1,428
0.16	309
0.18	-34
0.20	-358
0.40	-2778



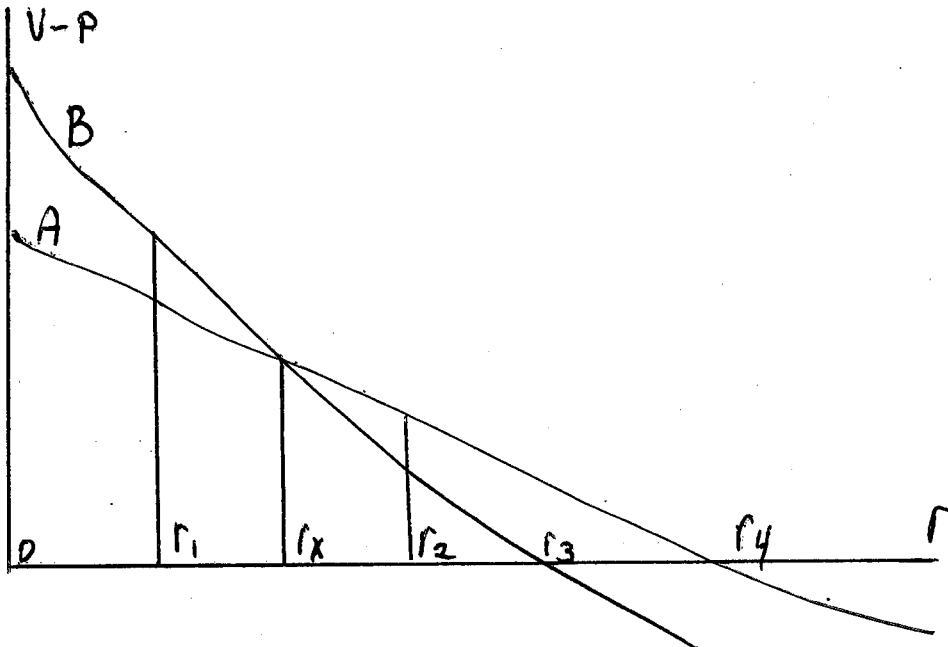
Kârlı bir yatırımda, fon girişleri başlangıçtaki çıkışı aştığında, grafik şekilde olduğu gibi olacaktır. Burada artı y kesişme noktası vardır ve sağa doğru sabit oranda azalır.

Bununla beraber, bu şekil farklı projelerde de aynı olabilir ve şekilde olduğu gibi iki teklifin şimdiki değer eğrilerinin kesiştiği durumlarda olabilir. Bu, birbiri ile çelişki halinde

olan sıralamaların olabileceğini gösterir. A ve B nin maliyetleri eşit ve r_1 iskonto oranı ile iskonto edilmişse B, A nin önüne geçecektir. r_2 oranında veya r_x i aşan herhangi bir oranda A, B yi geçecektir. Bu, verim için bulunan sonuçtur, çünkü A nin verimi r_4 , B nin verimi r_3 den yüksektir. Bu çelişki, hasılat akımının zamanları farklı olduğunda ortaya çıkar.

Sadece kabul etme veya reddetme kararları ile ilgileniyorsak çelişki önemli değildir. Amaç, kârı en çoğa çıkarmak ise, sermayenin maliyetini iskonto oranı olarak kullanarak kârlılık indeksi 1.0 i aşan bütün projeleri kabul edeceğiz (veya $V_0 - p = 0$ ise). Verim yöntemi kabul edilmişse, verimin sermaye maliyetini aştığı bütün projeleri kabul ederiz. Sermayenin maliyeti r_3 ün altında ise kullanılan kriter ne olursa olsun her iki proje kabul edilir. r_3 ile r_4 arasında bir seçim yapmak gerekiyorsa sadece r_4 kabul edilecek ve r_4 ün üzerinde hiçbirini kabul edilmeyecektir. Böylece kriterin seçimi kabul etme veya reddetme kararlarını etkilemeyebilir; çünkü her ikisi de aynı sonuçları verecektir.

Uygulama bu kadar basit değildir. Kârı en çoğa çıkarma amacını gerçekleştirme için kabul edebileceğimiz bazı projeleri çıkarmak veya geciktirmek zorunda kalabiliriz. Sermaye maliyetimiz r_1 ise A dan vazgeçmeye karar verebiliriz, çünkü kârlılık indeksi düşüktür.



A- Amortisman Yönteminin Net Şimdiki Değer Üzerindeki Etkisi

Değişik amortisman yöntemleri ile elde edilen toplam amortisman değişmediği gibi, toplam kâr ve bu yüzden toplam vergi de değişmez. Fakat değişik amortisman yöntemleri altında amortisman bedelleri yıllık değişiklikler gösterdiğinden kâr ve vergi rakamları da yıllık değişiklikler gösterir. Değişik amortisman yöntemleri ile yıllık vergi miktarlarına değişiklikler göstereceğine göre, yatırımın nakit akışları da yıldan yıla değişiklikler gösterir. Toplam vergi, değişik amortisman yöntemleri altında değişmediği için toplam nakit akışı da değişmez. Azalan bakiye amortisman yöntemi ile azalan bakiyeden normal amortisman geçiş yöntemi, normal amortisman yöntemine göre, ilk yıllarda daha fazla amortisman bedeli, daha az kâr, daha az vergi ve böylece daha fazla nakit akışı sağlar. Buna karşılık, daha sonraki yıllarda, bunun tersi olarak, azalan bakiye yöntemi ile azalan bakiyeden normale geçiş yöntemi daha az amortisman, daha fazla kâr, daha fazla vergi ve daha az nakit akışı sağlar. İlk yıllarda az vergi ödeyip sonraki yıllarda yüksek vergi ödemek bir vergi erteleme-sidir. Azalan bakiye yönteminde ve azalan bakiyeden normale geçiş yönteminde vergi erteleme söz konusudur. Bu vergi ertelenesinin faiz yükü olmadığından işletme yararınadır. İşletme ertelenen vergi miktarındaki bir fonu erteleme süresince bedava kullanmaktadır. Bu yüzden azalan bakiye yöntemi ve azalan bakiyeden normale geçiş yöntemi altında daha yüksek yatırım değerleri elde edilmektedir. Bu noktaları birer örnekle açıklayalım.

1) Normal amortisman yöntemi: Tablo 1 de makinelerin değeri normal amortisman yöntemi kullanılarak bulunmuştur. Tabloda önce makinelerin yıllık nakit akışları bulunmuş, sonra da bu akışlar şimdiki değer faktörleri ile çarpılarak makinelerin değeri bulunmuştur.

Makinelerin net şimdiki değeri eksi 11,298 ₺ dir. Bu yatırımın sermaye maliyeti hesaba katıldığında şimdiki değeri 11,298 ₺

zararla sonuçlanacaktır. Normal amortisman yöntemi kullanılacak olursa bu yatırım yapılmasıdır.

2) Azalan Bakiyeler Amortisman Yöntemi: Bu yöntem ile elde edilen makinelerin değeri Tablo II de gösterilmiştir. Azalan bakiyeler amortisman yöntemi kullanıldığında makinelerin net şimdiki değeri 23,353 L. dir. Bu koşullar altında yatırımı yaptığımızda sermaye maliyeti olarak % 17 ödedikten sonra ortaklara 23,353 L. kâr payı ödeyebiliriz. Azalan bakiyeler amortisman yöntemi kullanmak şartıyla bu yatırım yapılmalıdır. Normal amortisman yöntemi altında yatırımın değeri 988,702 L. dir. Azalan bakiyeler yönteminde ise yatırımın değeri 1,023,353 L. dir. Aradaki fark 34,651 L. dir. Bu da yatırımın değerinde % 3.5 luk bir artışı ifade eder. Daha önce belirtildiği gibi her iki yöntem altında toplam kâr, toplam vergi ve toplam nakit akışları aynıdır. Azalan bakiyeler yönteminde ilk dört yıl vergi ertelenmesi olmuş, bu vergiler diğer yıllarda ödenmiştir. Bu erteleme, faissis bir erteleme olduğu için yatırımın değerini arttırmıştır. Genel olarak azalan bakiye amortisman yöntemi normal amortisman yöntemine kıyasla daha yüksek yatırım değerleri yaratır. Azalan bakiyeler amortisman yöntemi ile elde edilen yatırım değerini daha fazla arttırmak da mümkündür. Bu azalan bakiye amortisman yönteminden belirli bir zaman sonra normal amortisman yöntemine geçmekle sağlanabilir.

3) Azalan Bakiyeler Amortisman Yönteminden Normal Amortisman Yöntemine Geçiş: Azalan bakiyeler yönteminden normal amortisman yöntemine geçiş, azalan bakiye amortisman bedelinin normale geçişte uygulanacak değer altına düştüğü yıl uygulanacak olursa, yatırım değeri yüksek bulunur. Örnekte, normal amortisman yöntemine 6. yılda geçildiğinde yatırım değeri en yüksek düzeye çıkmaktadır. Tablo III azalan bakiyeler amortisman yöntemi kullanılırken 6. yıl normal amortisman yöntemine geçildiği zaman yatırımın değerini göstermektedir.

TABLO I

Yıllar	Nakit Gelir	Amor-tisman	Kâr	Vergi	Nakit Akışı	Şimdiki değer faktörü	Şimdiki değer
1	300,000	100,000	200,000	80,000	220,000	0.8475	186,450
2	300,000	100,000	200,000	80,000	220,000	0.7182	158,004
3	300,000	100,000	200,000	80,000	220,000	0.6086	133,892
4	300,000	100,000	200,000	80,000	220,000	0.5158	113,476
5	300,000	100,000	200,000	80,000	220,000	0.4371	96,162
6	300,000	100,000	200,000	80,000	220,000	0.3704	81,488
7	300,000	100,000	200,000	80,000	220,000	0.3139	69,058
8	300,000	100,000	200,000	80,000	220,000	0.2660	58,520
9	300,000	100,000	200,000	80,000	220,000	0.2255	49,610
10	300,000	100,000	200,000	80,000	220,000	0.1911	42,042
Toplam	3,000,000	1,000,000	2,000,000	800,000	2,200,000		988,702

Net şimdiki değer = -1,000,000 + 988,702 = -11,298 TL

TABLO II

Yıllar	Nakit Gelir	Amor-tisman	Kâr	Vergi	Nakit Akışı	Şimdiki değer faktörü	Şimdiki değer
1	300,000	200,000	100,000	40,000	260,000	0.8475	220,350,0
2	300,000	160,000	140,000	56,000	244,000	0.7182	175,240,8
3	300,000	128,000	172,000	68,000	231,200	0.6086	140,708,3
4	300,000	102,400	197,600	73,040	220,960	0.5158	113,971,2
5	300,000	81,920	218,080	87,232	212,768	0.4371	93,000,9
6	300,000	65,536	234,464	93,785	206,215	0.3704	76,391,8
7	300,000	52,144	247,856	93,142	200,858	0.3139	63,049,2
8	300,000	42,000	258,000	103,200	196,800	0.2660	52,348,8
9	300,000	33,600	266,400	106,560	193,440	0.2255	43,620,7
10	300,000	134,400	165,600	66,240	233,760	0.1911	44,671,5
Toplam	3,000,000	1,000,000	2,000,000	800,000	2,200,000		1,023,353,2

Net şimdiki değer = -1,000,000 + 1,023,353 = 23,353

TABLO III

Azalan bakiyeler yönteminden 6 ncı yıl normale geçiş

Yıllar	Nakit Gelir	Amortisman	Kâr	Vergi	Nakit Akışı	Şimdiki değer faktörü	Şimdiki değer
1	300,000	200,000	100,000	40,000	260,000	0.8475	220,350,0
2	300,000	160,000	140,000	56,000	244,000	0.7182	175,240,8
3	300,000	128,000	172,000	68,800	231,200	0.6086	140,708,3
4	300,000	102,400	197,600	79,040	220,960	0.5158	113,971,2
5	300,000	81,920	218,080	87,232	212,768	0.4371	93,000,9
6	300,000	65,536	234,464	93,785	206,215	0.3704	76,391,8
7	300,000	65,536	234,464	93,785	206,215	0.3139	64,730,7
8	300,000	65,536	234,464	93,785	206,215	0.2660	54,853,0
9	300,000	65,536	234,464	93,785	206,215	0.2255	46,501,3
10	300,000	65,536	234,464	93,785	206,215	0.1911	39,407,6
Toplam	3,000,000	1,000,000	2,000,000	800,000	2,200,000		1,025,155,6

Net şimdiki değer = -1,000,000 + 1,025,155,6 = 25,155 İL.

Azalan bakiyeler amortisman yöntemi kullanırken 6. yıl normal amortisman yöntemine geçiş, yatırım değerini ilâve olarak 1,802 İL arttırmıştır. Böylece normal amortisman yönteminde elde edilen değere göre bu geçiş sonucu elde edilen değer 36,454 (% 3.7) daha fazladır. Bu yöntem altında da toplam kâr toplam vergi ve toplam nakit akışlarında bir değişme olmamıştır. Değer artmasının nedeni; yedinci, sekizinci ve dokuzuncu yıllardaki vergi ertelemesidir (1).

(1) İbrahim Özer Ertuna, "Amortisman Metodları ve Yatırım Değeri", Sevk ve İdare Dergisi 23 (Ocak - Şubat 1970), s. 20

B- Net Şimdiki Değer İle Kârlılık İndeksinin Karşılaştırması

Her iki yöntem nakit girişlerinin şimdiki değerlerini hesapladıklarından her ikisi de sermaye maliyetinde, tekrar yatırımı varsayarlar. O halde nasıl birbirine eşit olmayan sıralamalar verirler? Karşılaştırılan projeler aynı hacimde ise birbirini tutmaz sonuçlar görülmez. Buna karşılık, projeler önemli derecede farklı ise birbiri ile çelişki halinde sonuçlar görülebilir.

Örneğin, yürüyen bantlarla malların taşınması için 100,000 lira harcamayı gerektiren bir proje, A ile aynı işe tekerlekli kaldırımlarla yaparak 30,000 liraya mal olacak proje, B nin karşılaştırıldığını varsayalım. Yürüyen bant daha düşük işlem giderini gerektirir. Böylece nakit akımının net şimdiki değerleri A için 20,000, B için 10,000 lira olarak bulunur. Bunu ölçü olarak kullanırsak A projesinin seçilmesi gerekir. Bununla beraber, bu iki projenin girişlerinin maliyetlerine oranlarını hesaplırsak A nın kârlılık indeksini 1.20, B ninkini 1.33 olarak buluruz. Kârlılık indeksini sıralama için kullandığımızda B projesinin seçimi gerekir, çünkü bu proje yatırılan her lira için daha yüksek gelir gösterir. Bu çelişkili durumda hangi proje kabul edilmelidir? Alternatifleri gözönünde tutarak net şimdiki değer yaklaşımının, mutlak mı (net şimdiki değer), yoksa nisbi (kârlılık indeksi) esasını mı kabul edersek daha iyi sonuçlar alırız? Bu durumu, sermaye maliyetinin sabit olduğu ve sermaye maliyetinin arttığı varsayımlarına dayanarak inceleyebiliriz.

1) Sermaye Maliyetinin Sabit Olması: Sermayenin sınırlı olduğu veya sermaye maliyetinin sabit olduğu hallerde, yazarlardan bazıları, mutlak değer (net şimdiki değer) yöntemini tavsiye ederler (1). Bunun nedeni şudur; iki projenin başlangıç giderleri

(1) Weston - Brigham, s. 207

arasındaki fark (70,000 L.), başka bir proje olarak düşünülebilir. Bu farka ait yatırımın net şimdiki değeri, ilk iki projenin net şimdiki değerleri arasındaki farka eşittir, yani 10,000 L. dir. Hayali projenin net şimdiki değeri pozitif olduğundan kabul edilmelidir. Sonuç, A projesi kabul edilmelidir.

	A	B	C
Maliyet	100,000	30,000	70,000
Net Şimdiki Değer	20,000	10,000	10,000

Başka bir deyişle, A projesi iki unsura bölünebilir. Birisi maliyeti 30,000 L. ve net şimdiki değeri 10,000 L. öteki maliyeti 70,000 L. net şimdiki değeri 10,000 olduğundan her ikisi de kabul edilmelidir. B projesinin kabul edilmesi halinde C projesi sözkonusu olmayacaktır. Kârlılık indeksi B projesini, net şimdiki değer yöntemi A projesini seçeceğinden mutlak değer yöntemi daha iyidir.

Belli koşullar altında kârlılık indeksi daha iyi cevap verir. Bir projenin maliyeti 1 milyon lira ve net şimdiki değeri 100,000 lira ise ve başka bir projenin maliyeti 100,000 lira, net şimdiki değeri 30,000 lira ise ikinci proje seçilir. Yararlar hemen aynı; fakat yatırılan fon çok daha küçüktür.

2) Sermaye Maliyetinin Artması (*): Sermayenin maliyeti, toplam sermaye bütçesi grafiğinin ortalama kesişme noktasında keskin olarak dikleşiyorsa veya sermaye sınırlı ise, kârlılık indeksi rekabet eden projeler arasında daha iyi seçim yapabilir.

Verim ile net şimdiki değer arasındaki farkları hatırlarsak, burada varsayımlar tekrar yatırım oranına dayanır. Benzer olarak, yukarıdaki yürüyen bant ve tekerlekli taşıyıcı örneğinde olduğu gibi, net şimdiki değer ile kârlılık indeksi arasındaki fark, her iki yöntemle ait varsayımlardan doğmaktadır. Maliyeti

(*) Sermaye maliyeti hakkında ayrıntılı bilgi dördüncü bölümde verilecektir.

düşük projede, bu projeye harcanmayacak fonların daha verimli yatırımlara ayrılıp ayrılamayacağıının araştırılması gerekir. Sermayenin maliyeti sabit ise, bu, kazanılacak orandır. Bundan daha düşük verimli projeler kabul edilmeyecektir. Bununla beraber, sermayenin maliyeti artıyorsa belirli bir yeniden yatırım oranı veremeyiz.

Yalnız birisinin yapılmasına iskân olan birden çok teklif olması halinde kârlılık indeksi bu alternatifler arasında seçim yapılmasına yardım etmez. Birisinin yapılması ile ötekinin yapılması olanağı ortadan kalktığı durumlarda sermaye maliyetini bilmeksizin yapılan seçimler başarılı olmazlar.

3- Hangi Kriter En İyi Sonucu Verir?

A- Yatırımın Değerine Oranla Ortalama Gelir Yöntemi İle İskonto Edilmiş Nakit Akımı Yöntemlerinin Karşılaştırılması

a- Amaca Uygunluk: Yatırımın değerine oranla ortalama gelir yöntemi muhasebenin dönemlere ait gelir ve finansal durumunu gösterme gibi oldukça değişik amaç için konulmuş sermaye ve gelire ait kavramları kullanır. Özellikle, harcamaların kapitalizasyonunu düzenleyen politikalar, vergiden faydalanma ve hesapların tutulmasında ekonomi gibi düşüncelerin etkisinde kalır. Amortismanla ilgili muhasebe, maliyeti devrelere ayırmak için uygulanan bir işlem olarak görülür ve yatırımın geri gelmesi ile bir ilişkisi yoktur. Değişik tipteki projeler kapitalizasyon ve amortisman politikalarından değişik olarak etkilenir ve verimin karşılaştırılmasında üzerinde düşünülmesi gerekli bir sorun yaratırlar. Örneğin, bir proje normal amortisman yönteminin uygulanacağı varlıklara sahipken, başka bir proje değişik bir amortisman yöntemi ile hazırlanır ve bu iki projenin karşılaştırılması söz konusu olur. Verimler arasında karşılaştırma yapabilme gelir ve sermayenin tespitinde sıkı şekilde birbirine uymayı gerektirir. Genel olarak, kapitalizasyon, amortisman ve öteki muhasebe politikaları,

muhasebe yöntemleri tarafından tespit edilmiş varlık ve gelire ait rakamlara dayanarak hesaplanmış geliri etkiler. Bu etkilerin, projeleri sermayenin verimine göre sıralamada gözönünde tutulması gerekir (1).

Bundan başka, muhasebe işlemleri, çeşitli, uzun devreleri ilgilendiren kârlardan çok, yıllık kârlarla ilgilidir. Kapitalize edilmiş harcamaların yıllara bölünmesi, bir seri yıllık verim verir ve bu yıllık verimlerin büyüklüğü projenin ömründe önemli değişiklikler gösterir. Tek bir verim tespit etmek için projenin ömründe kullanılacak sermaye miktarını temsil edecek bir rakam bulmak gereklidir. Orijinal yatırım miktarı veya daha çok uygulandığı şekilde ortalama yatırım bu amaçla kullanılır.

Orijinal yatırımın, verimin hesaplanmasında esas olarak alınması, daha önce de gördüğümüz gibi, kullanılan sermayenin miktarını olduğundan büyük ve verimi olduğundan küçük gösterir.

Yatırımın değerine oranla ortalama gelir yönteminin aksine, iskonto edilmiş nakit akımı yöntemi, değerlendirilen proje ile direkt olarak ilgili nakit akımından verimi hesaplar. Bu yöntemin kullanımında gerekli bilgi, yatırım yapıldığında yapılacak harcamalar ve teklif edilen proje kabul edilirse, meydana gelecek ve reddedilirse meydana gelmeyecek nakit girişinden ibarettir.

b- Projenin Ekonomik Değerini Etkileyen Faktörlere Karşı

Duvarlık: Bu kriter, işletmelerin finansal durumunu etkileyen her faktörden etkilenen geniş, tek bir rakam olarak ortaya çıkar. Yatırımın değerine oranla ortalama gelir yöntemi, nakit çıkış ve girişlerinin zamanlarındaki değişiklikleri yansıtmazken iskonto edilmiş nakit akımı yöntemi paranın zaman değerine özel

(1) Joel Dean, "Measuring the Productivity of Capital", Financial Management Policies and Practices
Derleyenler: Francis J. Corrigan-Howard A. Ward (Houghton Mifflin Company, Boston 1963), s. 382-383

bir önem verir. Yatırımın değerine oranla ortalama gelir yönteminin, faizi, yıllık çalışma giderlerine katılması biçiminde değişik bir uygulaması vardır. Bu değişik uygulama da sözü edilen yöntemi nakit akımında değişik zamanlar arasında bir ayarım yapmaya yeterli bir hale getirmes. Bundan başka, seçilen faiz oranı subjektif olarak seçilmiş olabilir, aranılan ise gerçek bir veridir.

İskonto edilmiş nakit akımı, nakit girişi ve çıkışının zamanındaki farklılıkları gösterir. Bunu, nakit akımını zaman bakımından aynı noktaya iskonto etmekle görebiliriz.

İskonto edilmiş nakit akımı ile hesaplanmış verimler, karşılaştırılan projeler değişik ömürlü iseler dahi karşılaştırılabilir. Yatırımın değerine oranla ortalama gelir yöntemi ile iskonto edilmiş nakit akımı yönteminin bulduğu verimler arasındaki fark, uzun ömürlü projelerde, kısa ömürlü projelerde olduğundan daha büyüktür, çünkü, uzun yıllar sonra ele geçecek nakit girişinin şimdiki değeri düşüktür.

Sermayenin rizikolu yatırımlara tahsis edilmesine karar vermede gelir vergisi önemli bir konudur. Amortisman ve gider yazılan harcamaların vergiden indirilebilme olanağı projelerin çekiciliğinde önemli farklar yapar. İskonto edilmiş nakit akımı yöntemi yatırım projelerinin vergiden etkilenmelerini yatırımın değerine oranla ortalama gelir yönteminin yaptığından daha açık olarak gösterir.

c- Sermayenin Maliyeti İle Karşılaştırılabilirlik: İskonto edilmiş nakit akımı ile hesaplanmış verim, sermayenin maliyeti ile direkt olarak karşılaştırılabilir. Buna karşılık yatırımın değerine oranla ortalama gelir yöntemi tarafından hesaplanmış verim sermayenin maliyeti ile karşılaştırılmaz (1).

(1) John G. Mclean "How to Evaluate New Capital Investments", Harvard Business Review (November-December 1958), s. 62

d- Yatırım Sonrası Kontrola Adapte Edilebilirlik: Yatırılan sermaye ve bununla ilgili gelirler işletmenin muhasebesinde uygulanan yöntemle tespit edilirse, beklenen verim, sonradan gerçekleşen verimle karşılaştırılabilir. Yatırımın değerine oranla ortalama gelir yönteminin bu özelliği, projelerin yatırım sonrası kontrolünü kolaylaştırmaktadır.

İskonto edilmiş nakit akımının tahminlerinin, gerçekleşen sonuçlarla karşılaştırılması için daha geniş analize gerek olduğu ileri sürülür. İskonto edilmiş nakit akımı yöntemleri sonuçları tahminlerle karşılaştırmaktan çok, karar vermede kullanılır. Bazı işletmeler, tahmin edilen ve gerçekleşen uygulama arasında önemli farklar nedeniyle kararları değiştirmek gerektiğinde, sınırlı testlerde iskonto edilmiş nakit akımına kullanırlar. Örneğin, yapıya giderleri, satışlar ve maliyet giderleri gibi unsurlar, gerçek ve tahmin edilen miktarlarla karşılaştırılmasına konu olabilir.

e- Anlaşılabilirlik ve Uygulanma Kolaylığı: Yatırımın değerine oranla ortalama gelir yöntemi basit ve muhasebe raporlarına aşına kişilerce kolaylıkla anlaşılabilir. Bununla beraber bu açıklığa rakamların altındaki varsayımlar anlaşılmaksızın güvenilirse faydalı olmaktan çok, yanıltıcı olabilir. Öte yandan, iskonto edilmiş nakit akımı yöntemi için temel olarak alınan nakit akımı açık ve basit olarak tanımlanmıştır. Bir bakıma iskonto edilmiş nakit akımı yöntemi karmaşık ve anlaşılması güç olarak görünebilir.

Birçok durumlarda iskonto edilmiş nakit akımı yöntemi ile hesaplanan verim, grafik ve tablolardan kolaylıkla okunabilir. Hesaplamalar kolaylıkla rutin işlemlere indirilebilir. İskonto edilmiş nakit akımı yöntemi tarafından hesaplanacak verim için, geleceğe ait nakit akımlarının tahmininde muhasebe bilgisine ihtiyaç yoktur. Öte yandan böyle bir bilgi, kullanılan sermaye miktarını ve yatırımın değerine oranla ortalama gelir yöntemi

tarafından hesaplanan verimi bulmak için gereklidir. Tartışmalar, verimi verilen bilgilerden hesaplama yöntemleri ile ilgilidir. Verim rakamına, sadece, bu rakamın hesaplandığı tahminler kadar güvenilir.

B- Şimdiki Değer ve Verimin Karşılaştırılması

a- Verimin Net Şimdiki Değere Üstünlüğü (1)

1. Sermayenin Maliyeti: Verim yönteminin net şimdiki değer yöntemine üstünlüklerinden en önemlisi, önceden işletmenin sermaye maliyetini bulmaya ihtiyaç duymamasıdır. Yani, borç alınan paranın faiz oranı veya dağıtılmış kârlardan sermayenin maliyetinin, net şimdiki değer yönteminde kullanılmadan önce bilinmesi gerekir. Verim yönteminde bu, maliyet oranı olarak formülde uygulanmasından sonra bulunur.

Bu, net şimdiki değer için önemli bir noktadır, çünkü alternatif projelerin sıralanmasını net şimdiki değer yöntemine göre yapılmasına çok zor hale getirebilir. Aynı proje için değişik faiz oranları kullanarak birkaç hesaplama yapmak gerekiyorsa, her durumda net şimdiki değerler değişik olur. Bunlardan hangisi öteki projelerle karşılaştırma ve sıralamada kullanılacaktır?

2. Rizikonun Önemi: Her yatırımın başarısızlıkla sonuçlanma ihtimali taşıdığı bilinen bir gerçektir. Verim yönteminin, rizikonun ölçülmesi için net şimdiki değer yönteminden daha iyi bir ölçü olduğu tartışmaya değer. Verim, proje ile belirli bir süre belirli bir işe ayrılan sermaye üzerinden hesaplanır. Bu yüzden, yöntem, yatırım rizikosunun iki önemli yönünü ele alır; rizikoyla karşılaşacak paranın miktarı ve rizikoya tabi olduğu süre.

(1) Andrew Leigh, Financial Control (Business Books Limited, London, 1968), s. 72

3. Yorum Kolaylığı: İskonto edilmiş nakit akışı tekniklerinin yorumunun, yüksek yöneticiler dışındakilerce zor yapılabildiği ileri sürüldü. Fakat, verim ile net şimdiki değer arasında verimin açıklanması daha kolaydır. Sermaye üzerinden geliri sermayenin maliyeti ile karşılaştırmak, daha açık bir ölçü olarak gözükür.

b- Verim Yönteminin Zayıf Yönleri ve Buna Karşı Savunmalar

1. Verim veya net şimdiki değer yönteminin uygulaması belirli bir ömre sahip olduğu bilinen projeler için mümkündür. Altı yıllık bir ömre olan proje bütün öteki özellikleri bakımından aynı, fakat yedi yıllık ömre sahip olan bir projeden farklı bir verim verecektir. Verim yöntemine karşı olanlar pratikte bir projenin ömrünün tespitinin her zaman mümkün olmadığını ileri sürmektedirler. Verim yöntemini benimseyenler, projeleri değerlendirme amacıyla bunun mümkün olduğunu ileri sürmektedirler.

2. Yöntemin en fazla tenkide uğrayan noktası, birden çok verim rakamı bulunmasıdır. Bir projede, nakit girişleri arasında nakit çıkışı olduğunda verim için iki ayrı cevap alındığını daha önce gördük. Bu projeyi iki ayrı proje olarak ele almakla tenkide uğrayan noktayı ortadan kaldıracaktır. Bu projelerden birisi eksi nakit akışından önce, ikincisi, sonra ortaya çıkar. Projenin ömrünün sonunda eksi nakit akışının olduğu ikinci durumda, konu daha çok önem kazanır.

3. Verim, projenin ömründe para değeri ve miktarında meydana gelecek değişimleri dikkate almaz. Verim yöntemi, işletmenin borç aldığı fonlar için ödeyeceği faiz ve toplam sermaye maliyetinde, proje ömründe değişiklikler olabileceğini de dikkate almaz. Gerçekte, belirli bir faiz oranı ile borç alındıktan sonra gerekli sermayenin temin edilebilmesi için değişik faiz oranlarında borç almak zorunda kalabilir. Buna benzer bir

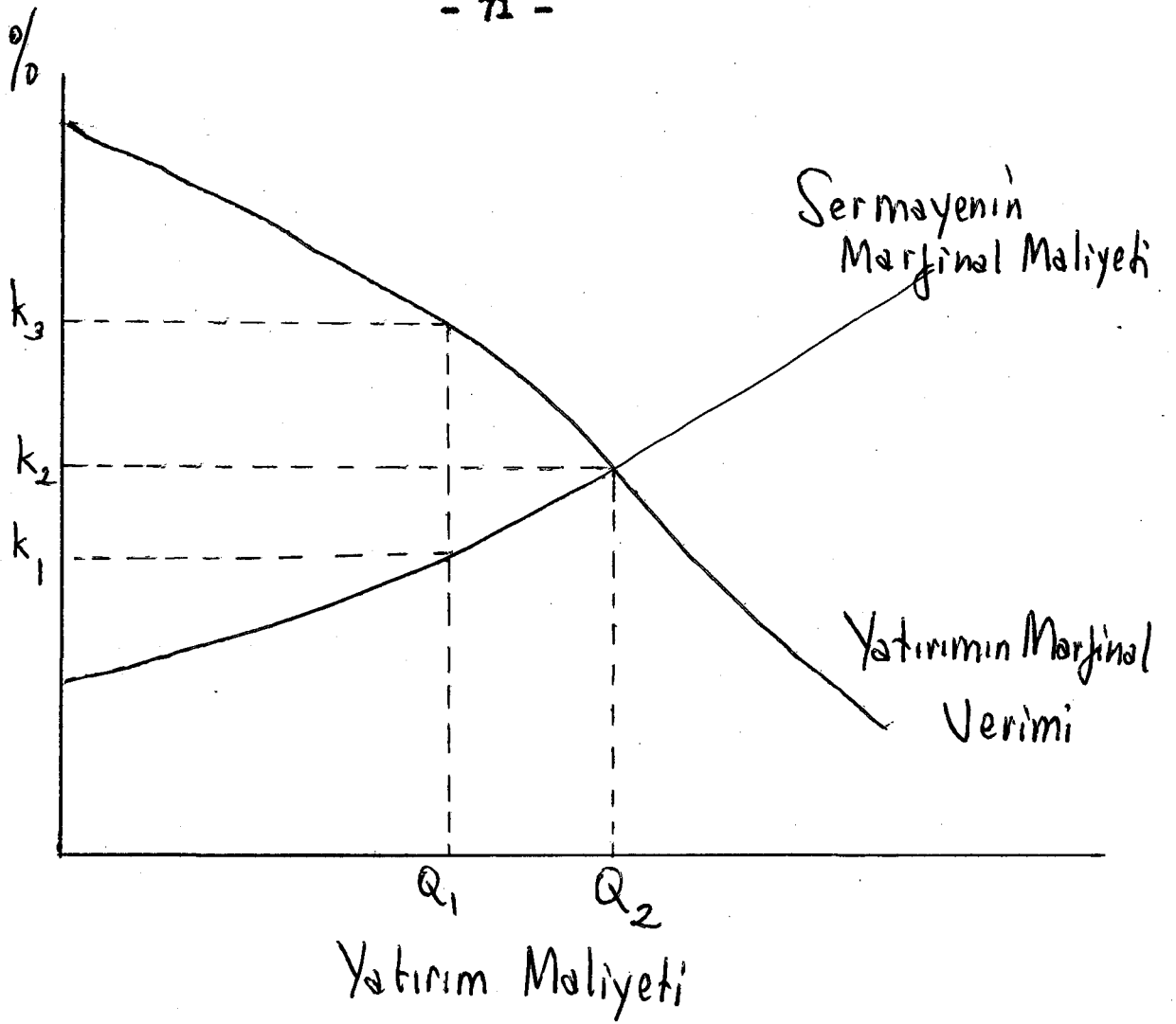
durumda, paranın gelecekte kit hale gelebilmesi, plânlanan nakit girişlerinin gerçekleşmemesinde ortaya çıkar. Verimi bulmak için matematik formülü çözdüğümüzde, yukarıda sayılan sakıncalar ortadan kalkmış olur.

İşletmenin sermayesi sınırlı ve sermayenin marjinal maliyeti sabit ise, net şimdiki değer yöntemi, işletmenin şimdiki değerini (veya gelecekteki değerini) en yükseğe çıkarma amacını gerçekleştirerek için en doğru yöntemdir (1). Bunun nedeni, işletmenin yeni yatırımda marjinal veriminin sermayenin marjinal maliyetine eşit olacağı noktada yatırım yapması gerektiğidir. Nakit girişleri olduğunda, yatırıma ayrılacak sermayenin öteki kaynaklarının yerini alırlar. Buradan, ilâve nakit akımının yatırıldığı verimin, sermayenin marjinal maliyetine eşit olduğu sonucu çıkmaktadır. Bunun için net şimdiki değer yöntemi sermayenin sınırlı olmadığı durumlarda, sabit sermaye maliyeti koşullarında doğru sonuçlar vermektedir.

İşletmenin sermayesi sınırlı veya marjinal sermaye maliyeti eğrisi hızla yükseliyorsa bir projeden doğan nakit girişlerinin projenin verimi ile tekrar yatırıldığını varsaymak, sermayenin maliyeti ile yatırıldığını varsaymaktan daha doğru olmaktadır. Aşağıdaki tabloda açıklandığı gibi, sermayenin sınırlı olması koşulu, q_1 miktarında sermaye harcamaasını gerektirebilir. Sermayenin sınırlı olmaması halinde, yatırımlar q_2 miktarında yapılabilecektir. q_1 miktarında yatırım yapıldığında, marjinal sermaye maliyeti k_1 , yeni yatırımdan elde edilebilecek en düşük verim k_3 den düşüktür. Bu koşullar altında yatırımdan nakit girişi, verime eşit bir oranda yeniden yatırıma ayrılabilir. Bu durumda tekrar yatırım oranı, sermayenin maliyeti ile tekrar yatırım oranı varsayımlarında olduğundan daha düşüktür. Bu da verim yönteminin tercihine yol açar (2).

(1) an Horne, s. 40-41

(2) Weston - Brigham, s. 203



C- Net Şimdiki Değer ve Verimin Zayıf Noktaları

a- Belirsizlik: Geleneksel olarak, belirlilik halinde net şimdiki değer yönteminin faydalı olacağı kabul edilmele beraber, belirsizlik hallerinde bu yöntem sınırlı olarak kullanılabilceği üzerinde durulmamıştır. Birden çok yatırım teklifini kârlılıkları yönünden sıralamaya tabi tutmada, belirlilik koşullarının varlığından söz edilemez. Her projeden beklenen yıllık gelir ve gider, her teklifin ömrünün uzunluğu, tahmin edilen hurda değerler, sermayenin fırsat maliyeti, rakiplerin misilleme hareketleri, sermaye bulma olanakları, gerçek faiz oranları, tekrar yatırım fırsatları ve üzerinde düşünülen teklifin maliyeti kesin değildir. Bu unsurların herbirindeki belirsizlik, bir derece sorunudur. Yatırımcılar geleceğin belirsiz-

liği konusunda tamamiyle kayıtsız değildir, fakat aynı zamanda bu belirsizlik değişkenlerinin matematik dağılımlarının çıkarılmasındaki zorluğu kabul ederler (1).

Uygulamada, her zaman teorik olarak doğru yöntemleri seçmezler. Daha basit, çok daha direkt, alternatif yöntemleri tercih ederler ve belirsizliği az varsayımlara girmeyi tercih ederler. Paranın zaman değerini dikkate almayan yöntemler, yatırım seçiminde daha çok dikkat toplamaktadır. Bu sanıldığından faydalıdır. Birçok durumda bu yöntemler, iskonto edilmiş nakit akımı yöntemlerin buldukları sonuçlarla aynı sonucu bulurlar ve aynı sonuca götürürler.

b- Kavramlarla ilgili Zorluklar: Verim yöntemi ve şimdiki değer yönteminin alternatif yatırım tekliflerini değerlemede teorik olarak doğru kriterler oldukları varsayılır. Bununla beraber, her iki yöntem yatırım tekliflerinin değişik sıralanmasını verebilir. Net şimdiki değer ile verim arasındaki fark, başlangıç yatırımından kazanılanların tekrar yatırımı hakkında açık olmayan varsayımlardan doğar. Net şimdiki değer analizi, gelirlerin kullanılan iskonto oranı ile tekrar yatırılacağını, verim yöntemi ise, yatırımın verimi ile tekrar yatırılacağını varsayar.

c- Eğitim ve Anlaşma Sorunu: Teorik olarak doğru, fakat anlaşılması zor yöntemlerin kullanılmasının belirsizlik koşulları altında faydalı olacağı kabul edilir. Bunun yanında, küçük işletme yöneticilerinin formüllere ve bunların yorumlanmasına zaman ayırmaları her zaman mümkün olmaz. Seçilmiş yöntemlerin anlaşılmasındaki zorluğun, bunların tutulmayışlarının en önemli nedeni oluşunda kuşku yoktur. Yatırımların değerlemede, yöne-

(1) W. Warren Haynes-Martin B. Solomon Jr., "A Misplaced Emphasis in Capital Budgeting", Financial Management, Policies and Practices, Derleyenler: Francis J. Corrigan-Howard A. Ward (Houghton Mifflin Company, Boston 1963), s. 404

ticilerin, uzmanların gözünden kaçmış noktalarda katkıda bulunabilecekleri çok şev vardır (1).

d- Yöneticilerin Dikkatlerinin Yanlış Yöne Çevrilmesi

İntimali: Anlaşılması zor formülleri bilmeyen yöneticilerin bunları uygulamak istiyorlarsa, öğrenmek için zaman ayırmaları faydalı olur. Yöneticilerin beğenisi, yöneticilerin bunları öğrenmek için zaman ayırıp ayırmamasına bağlıdır. Bunu ekonomi dili ile ifade etmek istersek, yönetici zamanını, öteki işlere ayırmanın marjinal sonuçları ile yatırımın değerini ölçmenin marjinal sonuçlarını karşılaştırmalıdır.

e- Sermaye Bütçesini Geliştirme Fırsatları: Sermaye bütçelenmesi, projenin değerinin ortaya çıkarılması ve bunun bir standart ile karşılaştırılmasından çok daha fazla işi kapsar. Sermaye bütçesi herşeyden önce yatırım fırsatlarının araştırılması ve ortaya çıkarılmasını gerektirir. İkincisi, alternatifler hakkında bilgi toplanmasını gerektirir. Üçüncüsü, konu ile ilgili tahminlerin kullanıldığı ve ilgili olmayanların üzerinde durulmadığından emin olmak için toplanan bilgiye, fayda ve gider analizlerinin uygulanmasını gerektirir.

Bunlar yapılmadan değerlendirme kriterlerinden herşeyi beklemek yerinde değildir.

D- İyi Bir Ölçünün Eksik Yönleri

a- Alternatiflerin Düşünülmemiş Olması: Bir yatırım teklifini incelemede en genel hata en azından birisi bir alternatifin araştırılmamasıdır. Bir yatırım teklifi için her zaman alternatifler vardır, sistematik yollarla bu alternatiflerin araştırılması gerekir. Bir yatırımın yapılması ile kaybedilen, bu yatırım yapılmakla kazanılacak miktardır.

(1) A.g.k.

b- Mutlaka Yapılması Gereken Yatırımlar: Belirli yatırımların hiçbir alternatif düşünülmeksizin yapılması gerektiği ileri sürüldü. Bir donatının yenilenmesi, üretime devam edilebilmesi için gerekli olabilir. Bu durumda, işletmenin yatırım yapmaktan başka alternatifi bütün üretimi durdurmazdır.

c- İmalât Genel Giderlerinin Payı: Proje analizinde yapılan genel hatalardan birisi, şimdiki genel imalât giderlerinin aynı olacağını düşünerek yeni yatırım yapıldığında bunların miktarının hesaplamalara katılmamasıdır. Yapılması gereken, geçmiş imalât genel giderlerini değil, projenin kabul edilmesi ile bunların ne kadar artacağını tahmin etmektir.

d- Toplanan Bilgilerin Yetersizliği: Bir yatırım yapma veya yapmama konusunda toplanan bilgi aşağıdaki nedenlerle yetersiz kalmaktadır:

- Para tasarrufu üzerinde durulmakta, fakat para kazanılması üzerinde durulmamaktadır,

- Yatırım lehine veya aleyhine olabilecek bütün gider faktörlerinin yeteri kadar analizi yapılmamaktadır,

- Daha sonra ortaya çıkacak ve görülmez faydalar gözden kaçabilmektedir,

- Mevcut donatının geliştirilmesi üzerinde durulmakta fakat imalât yöntemlerinin değiştirilmesi üzerinde durulmamaktadır (1).

E- Bütün Kriterlerin Eksiklikleri

a- Riziko ve Belirsizlik

Yatırım kararlarında kullanılan kriterlerin çeşitliliği yanında, birçok yetersizliklerin varlığından bahsetmek yerinde

(1) Richard F. Berdunn, "Capital Investment and Large Projects", Financial Executive (June 1965), s. 16

olacaktır. Gördüğümüz kriterlerin hepsi riziko ve belirsizlik konusu üzerinde durmamaktadır.

İşletmelerin karşı karşıya kaldığı riskoların nedeni, mükemmel tahminler yapılamayıdır. Tahminler mükemmel yapılabilsen, sonucu işletmeye zarar getirecek kararlar verilmez, bütün gelecek kesinlikle tahmin edilebilirdi. Karar verme ameliyesinde riziko ile karşı karşıya kalınması problemler yaratır. Bu problemler teorilere ait veya uygulamaya ait olabilir.

Rizikolar, çalışma riskoları veya finansal riskolar olabilir. Çalışma riskosu sonunda işletmenin vergiden ve faizlerden önce gelirlerinde dalgalanmalar yaratır. Finansal riziko sermaye yapısındaki değişmelerin hisse senedi başına gelirlerde sebep olduğu ilâve dalgalanmalardır (1).

İhtimal kadar riziko ve belirsizlik aynı anlamda kullanılmıdır. Fakat riziko ve belirsizlik arasında farkın varlığından bahsedebiliriz. Böyle bir ayırım, ihtimal dağılımı tahmin edilmesi veya edilmemesi biçiminde kendini gösterir. Riziko, belirli bir projede hasılatın ihtimal dağılımı tahmin edilebildiği hallerde sözkonusudur. Belirsizlik, ihtimal dağılımını tahmin edecek yeterli bilginin olmadığında sözkonusudur (2).

Yöneticilerin işletmeye aşağıdaki tahmin edilen nakit girişlerini sağlayacak yeni bir makine almayı düşündüklerini varsayalım.

%	5 ihtimalle net nakit girişleri	0	lira olacaktır
20	" " " "	100,000	" "
40	" " " "	200,000	" "
30	" " " "	300,000	" "
5	" " " "	400,000	" "

(1) Quirin, s. 200

(2) Weston - Brigham, s. 215

Başka herhangi bir net nakit girişinden gerçekleşme ihtimali fazla olduğundan net nakit girişinin 200,000 lira olacağı kabul edilebilir. Bunun yanında % 60 ihtimalle 200,000 liralık giriş olmayacaktır. Bu örnekte, 200,000 liradan fazla (% 35 ihtimalle) giriş ihtimali, 200,000 liradan az (% 25) giriş ihtimalinden büyüktür. Bu durumda finans yöneticisi 200,000 lirayı, tahminlerinde beklenen nakit girişi olarak kullanacaktır.

Bununla beraber, net nakit girişini biraz iskonto etmek isteyebilir, çünkü 4 te 1 ihtimalle net nakit girişi 100,000 lira veya daha az olacaktır.

Başka bir tahmine göre, durumun aşağıdaki gibi olduğunu varsayalım.

% 5	ihhtimalle	net nakit girişi	400,000	lira olacaktır
20	"	"	300,000	"
40	"	"	200,000	"
30	"	"	100,000	"
5	"	"	0	"

Burada da öteki herhangi bir ihtimalden fazla gerçekleşme ihtimali olduğundan net nakit girişi 200,000 lira olacaktır. Yine % 60 ihtimalle 200,000 liralık giriş olmayacaktır. 200,000 liradan az ele geçme ihtimali % 35 dir.

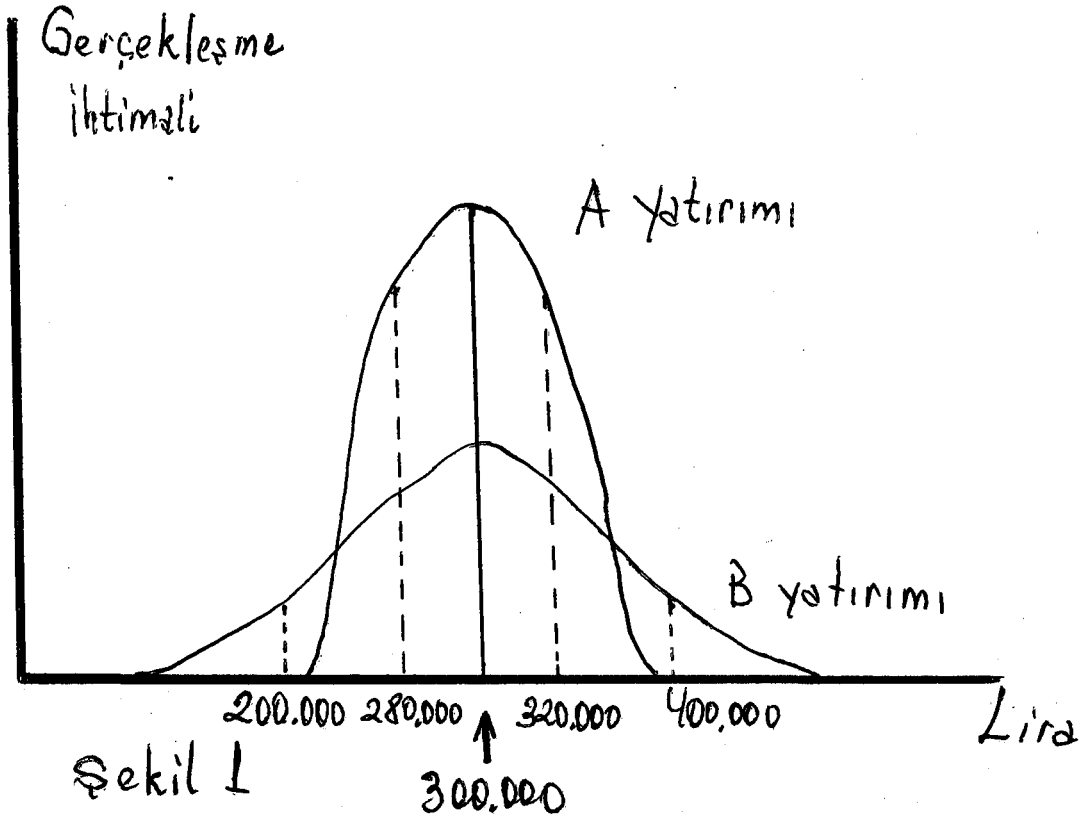
Bu belirsizliği gözönünde tutarak, yöneticinin beklenen nakit girişlerini gerçekleşme ihtimali az olana göre ayarlanması gerekir.

Basit hesaplamalarla beklenen net nakit girişinin ortalaması bulunabilir:

0.05	x	400,000	20,000
0.20	x	300,000	60,000
0.40	x	200,000	80,000
0.30	x	100,000	30,000
0.05	x	0	0
			<u>190,000</u>

Böylece, beklenen net nakit girişinin 190,000 liraya göre ayarlanması gerektiği bulunur. Üçte bir ihtimalle beklenen net nakit girişi 100,000 lira veya daha az olacağından, nakit girişleri daha aşağı ayarlanabilir. Muhtemel sonuçlar içinde aşağı doğru değişiklik ihtimali daha büyüktür. Beklenen en az net nakit girişleri de daha belirli bir sonuca erişmek için daha aşağı doğru ayarlanmalıdır.

Bir projede net nakit girişinin ihtimal dağılımı normalse, ortalama () ve standart sapma () bütün ihtimal dağılımına temsil edebilir. Ortalama nakit girişi, beklenen nakit girişi () olarak tanımlanır ve öteki herşey aynı olmak şartıyla, nakit girişi yüksek proje en çekici proje olur. Standart sapması yüksek projenin nakit girişinde farklılıklar fazla olacak ve projenin riziko derecesi de yüksek olacaktır. Örnek olarak; şekilde iki yatırımın ihtimal dağılımı görülmektedir. Yatırımların her ikisinde beklenen nakit girişi 300,000 lira, fakat A projesinin standart sapması 200,000 lira ve B projesinin standart sapması 1,000,000 liradır. Rizikoyu standart sapma ile ölçtüğümüzden A yatırımı, B yatırımından daha az riskoludur denebilir.

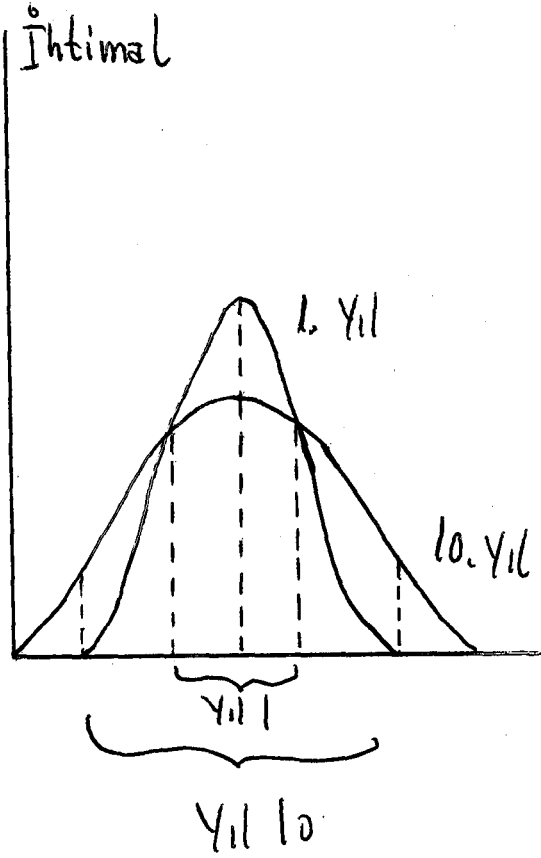


1. Zamanın Rizikosu: Şekilde nakit girişinin rizikosunu görüyoruz. Örneğin, A yatırımından 1. yılda gelecek nakit girişi, B yatırımında aynı projeden 10. yılda gelecek nakit akışı olarak kabul edebiliriz. Bu iki yıl için beklenen nakit girişi aynıdır, fakat, standart sapma uzak tarihli giriş için daha büyüktür. Bu durumda riziko zamanla artmaktadır.

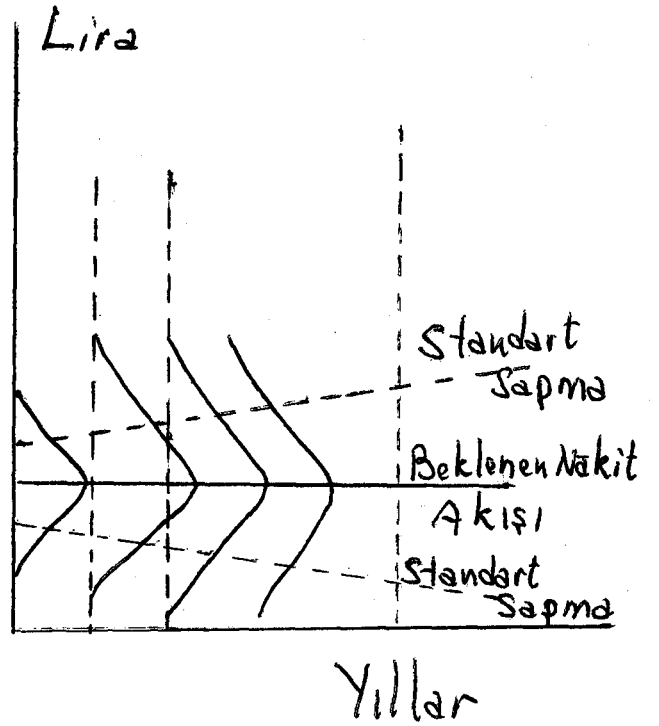
Şekil 2 rizikonun zamanla artmasının açıklığı kavuşmasına yardım edebilir. Şekil 2 a beklenen nakit akımının 1. ve 10. yıllardaki ihtimal dağılımını göstermektedir. Şekil 2 b beklenen nakit akımının zaman içindeki durumunu ve ihtimal dağılımını üç buutlu grafikte göstermektedir. Noktalı çizgi, her yıla ait nakit akışının standart sapmasını gösterir ve bu çizgiden beklenen nakit akımının zamanla artan rizikosunu görebiliriz. Riziko zamanla artmıyor, uzak yıllara ait nakit girişi ile yakın yıllara ait nakit girişinin eşit olduğu varsayılıyorsa standart sapma sabittir ve kesikli çizgi, beklenen nakit akışı çizgisinden ayrılmaz.

2. Değişme Katsayısı: Standart sapma, rizikonun ölçüsü olarak alınırsa bazı problemler ortaya çıkar. Bunu göstermek için yatırım C ve D nin ihtimal dağılımlarını gösteren bir şekli ele alalım. Yatırım C nin beklenen nakit girişi 100,000 lira ve standart sapması 30,000 liradır. Yatırım D nin de standart sapması 30,000 lira fakat, beklenen nakit girişi 400,000 lira olsun. Yatırım C nin ortalamasından oldukça yüksektir. Bu esasa göre her ikisinin standart sapmalarının aynı olmasına karşın, yatırım C ye, D ye olduğundan daha fazla riziko vermek gerekir.

Bu soruna bir çözüm yolu, standart sapmayı beklenen ortalamaya bölmek ve değişme katsayısını (v) bulmak olabilir. C yatırımını için 30,000 lira standart sapmayı ortalama beklenen 100,000 liraya böldüğümüzde, 0.30 değişme katsayısını buluruz. Yatırım D nin değişme katsayısı 0.75 olarak bulunur. Bundan dolayı, standart sapmanın yanıltıcı olduğu durumlarda değişme



Şekil 2a



Şekil 2b

katsayısını rizikonun ölçülmesi için kullanırız. Yüzde verimler kullanıldığında standart sapmayı kabul edebiliriz, lira olarak nakit girişi ele alınacak olursa değişme katsayısını almak uygun olacaktır.

b- Riziko için Yapılacak İşlemler

1. Şekle Bağlı Olmayan İşlem: Rizikoya karşı alınacak tedbirlerden en yaygını, tamamıyla şekle bağlı olmayan tedbirdir. İşletmenin sermaye maliyetine dayanarak, yıllık nakit girişinin şimdiki değeri bulunabilir. Yatırım için karar verecek olanların bazı yatırımların, başkalarından daha rizikolu olduğunu farketmeleri gerekir. Birisinin yapılması halinde ötekilerinin yapılmasına imkân olmayan iki projenin net şimdiki değerleri birbirine oldukça yakınsa daha az rizikolu olanı seçilecektir.

Bu yaklaşım, beklenen değerlerin şimdiki değerlerinin ortalaması ve standart sapması (veya değişme katsayısı) kullanılacak şekilde bağlanabilir. Bu karar vericiye rizikonun objektif bir tahminini sağlar.

2. Rizikoya Ayarlanmış İskonto Oranı: Rizikolu yatırımlar arasında seçim yapma işlemi, daha rizikolu projeler için daha yüksek iskonto oranı kullanmak şeklinde formüle edilebilir. Örneğin, bir işletme sermaye maliyeti (k) ya % 10 olarak tespit etmiş olsun. İşletme bu oranı, rizikosunun ortalaması bilinen yatırımın net şimdiki değerinin hesaplanması için iskonto oranı olarak kullanabilir. Daha az rizikolu projeler için daha düşük, daha rizikolu projeler için daha yüksek oranlar kullanabilir.

Bir petrol şirketi ortalama sermaye maliyetini % 10 olarak tespit etmiş olabilir. Bu oran, bütün yatırımları, örneğin rafineri yatırımları, yeni petrol kuyuları için harcamalar yapılmasına karar vermede kullanılabilir. Bekabetin sınırlı olduğu karavolları üzerindeki satış istasyonları için yatırım yapıp yapılmamasına karar vermede % 8 oranını kullanmak uygun olabilir. Bunun yanında denizde petrol aramak için yapılacak bir yatırım için % 20 oranını kullanmak gerekebilir.

Bu yaklaşım, rizikoları farklı projelerin değerlendirilmesinde farklı iskonto oranları kullanılmasına önerir. Bu yaklaşım kullanıldığında, bir işletmenin değişik bölümleri için değişik oranlar uygulanmak gerekir. Petrol şirketi örneğinde, rafineri bölümü % 10, satış bölümü % 8 ve arama bölümü % 20 oranını kullanmaktadır.

Bu, bölümlere ait oranlar ortalama rakamlardır. Bölümlerde kendilerinin yapacağı değişik yatırımlar için, yatırımların tek tek rizikosunu gözönünde tutmalıdır. Örneğin, rafineri bölümünde, maliyet düşürücü yenileme yatırımlarında % 8 iskonto oranı kullanılabilir. Bunun yanında aynı bölümün petrokimya gibi yeni alanlara girerek genişlemeyi gerektiren yatırımlarda iskonto

oranı % 15 olabilir.

Bu farklı iskonto oranları veya riziko ayarlamaları, beklenen nakit girişin tahmini standart sapmasını (veya değişim katsayısını) ve yatırımcıların riziko karşısındaki tutumlarını yansıtmalıdır.

3. Belirlilik Eşitleri: Belirsizliği gözönünde tutmak için, rizikosu ayarlanmış iskonto oranı yaklaşımında projelerin şimdiki değerleri şöyle hesaplanır:

$$\text{Şimdiki değer} = \sum_{t=1}^N \frac{R_t}{(1+k)^t}$$

her t yılına ait net nakit girişi R_t nin rizikoya ayarlanmış k oranı ile şimdiki değere iskonto edildiğinde şimdiki değer bulunmuş olur.

Başka bir yaklaşım, payı rizikoya ayarlamak için, paydada rizikoya ayarlanmış k yerine, rizikosuz i oranını kullanmak ve R_t yi riziko ayarlama faktörü a_t ile çarpmaktır. Buradaki riziko ayarlama faktörü belirlilik eğiti olarak tanımlanabilir. a_t nin değeri, $0 \leq a_t \leq 1$ dir ve bu değer, yatırımcıları R_t ve C_t arasında kararsız hale getirir. C_t , t yılında geri geleceği muhakkak olan yatırımdır (devlet tahvili gibi). Böylece yatırımcılara göre,

$$a_t R_t = C_t \text{ dir.}$$

a_t ise şöyle hesaplanır:

$$a_t = \frac{C_t}{R_t}$$

Bu durumda, C_t rizikolu nakit giriği R_t nin belirlilik eğitidir ve yatırımcılar $a_t R_t$ ve C_t arasında seçim yapmada zor durumda kalmazlar.

Herhangi bir t yılında a_t şöyle bulunur:

$$a_t = \frac{\text{Belirli nakit akışı}}{\text{Rizikolu nakit akışı}} = \frac{C_t}{R_t}$$

Yatırım kararlarında eşitliğin kullanılması şöyle olur

$$\text{Şimdiki değer} = \sum_{t=1}^N \frac{a_t R_t}{(1+i)^t}$$

i rizikosuz iskonto oranıdır. Örnek olarak, yatırımcıların beş yıldan sonra ellerine geçecek 10,000 liralık rizikolu hasılat ile beş yıldan sonra ellerine geçecek rizikosuz 5,000 lira arasında tercih yapmayacaklarını varsayalım. Bu durumda

a_5 şöyle hesaplanır (rizikosuz faiz oranı % 5 ise)

$$a_5 = \frac{5,000}{10,000} = 0.5$$

Rizikolu hasılatın şimdiki değeri

$$\text{Şimdiki değer} = \frac{0.5 (10,000)}{(1.05)^5} = 3920.-$$

4. Belirlilik Eşiti mi, Rizikoya Ayarlanmış İskonto

Oranı mı?: Projenin rizikosu, şimdiki değer eşitliğinin payında ayarlamalar yaparak işleme tabi tutulabilir (bu, belirlilik eşiti yöntemidir). Başka bir yöntem paydada ayarlamalar yapılmasıdır (rizikoya ayarlanmış iskonto oranı yöntemi). Rizikoya ayarlanmış iskonto oranı en çok kullanılan yöntemdir.

nasında kullanılacak en uygun kriter veridir. Çünkü, bu kriter;

1) Tek başına projenin teorik çekiciliğini belirtebilmektedir. Başka bir deyişle, projenin rantabilitesi, sermaye maliyeti ile karşılaştırılabilmekte ve rantabilitenin maliyeti hangi ölçüde geçtiği görülebilmektedir,

2) Kriter, böylece en iyi alternatifi seçebilmektedir,

3) Kriter, projelerin birbirlerine göre çekiciliklerini doğru olarak sıralayabilmektedir. Aynı zamanda, kriter, aşağısında kalan projelerin kabul edilmeyeceği bir başabaş oranı da tespit etmektedir.

Bunun yanında, net şimdiki değer yönteminin üstün tutulabileceği durumlar da vardır (1). Bunlardan birincisi, sermaye maliyetinde gelecekte bir değişiklik bekleniyorsa, ortaya çıkar. İkincisi, projelerin birbirlerine göre ömürleri ve yeniden yatırım oranları farklı olduğunda ortaya çıkar. Bu gibi durumlarda iki alternatiften yüksek verimli olanın mutlaka seçimi gerekmez. Üçüncüsü, verimin birden çok verim oranı verme ihtimalidir.

4- Yeni Değerleme Teknikleri

Yeni değerlendirme teknikleri başlığı altında incelediğimiz karar kriterleri, son on yılda yönetin konusunda kendilerinden geniş ölçüde faydalanılan tekniklerdir. Bu tekniklerin uygulanması, ancak işletmelerde bilgisayar tekniklerinin uygulanması ile mümkün olabilmektedir.

(1) Sieman - Smidt, s. 67-70

A- Duyarlık Analizi (Sensitivity Analysis)

Bu, projenin kârlılığının proje hasılatı, işleme giderleri veya yatırım miktarındaki değişimlerle nasıl değiştiğini göstermek için kullanılan bir yöntemdir. Tam bir duyarlık analizi; grafik veya tablo halinde proje geliri ve verimin satışlar, işçilik giderleri veya öteki faktörler beklendiği gibi gerçekleşmediği durumlarda nasıl değişeceğini gösterir.

Bu tekniği bir örnekle açıklamak istersek; 10 liraya satılmak üzere yeni bir mamulün pazara çıkarıldığını ve bu satış fiyatı ile verimin % 20 olmasının beklendiğini varsayalım. Duyarlık analizi ile fiyatların 9 ile 11 lira arasında değişmesinin verime etkisi görülebilir.

Fiyatta, üretim miktarında, ücretlerde, materyel fiyatlarında ve yatırım miktarındaki değişiklikler bu tür hesaplamalarda söz konusu tutulur. Bu faktörler tek tek veya birlikte değişiklik gösterirler.

Duyarlık analizi, fiyat veya öteki herhangi bir faktörde değişiklik olduğunda kârlılık tahminleri yapmaz. Sadece bir seri sonuç verir, böylece analizci ve karar verici ihtimallerin sonuçlarını görebilir. Bununla beraber, duyarlık analizi bir faktörün başkası üzerine etkilerini gösterebilir. Örneğin, üretim miktarında artış makine ve materyel ve mamul stoklarında artışı gerektirir, bunlara uyarak yatırım miktarı uygun biçimde ayarlanmadığında bu dengesizliğin verim üzerindeki etkisini görmek mümkün olur (1).

B- Riziko Analizi

Riziko analizinin en çok rastlanan biçimi, duyarlık analizine projenin hasılat, maliyet veya öteki faktörlerine ait ihtimal yüzdelerini ilâve etmekle uygulanan biçimdir. Böylece, he-

(1) N.A.A. Research Report 43, s. 144

saplanmalarda ihtisal faktörü de gözönünde tutulmuş olur. Grafik veya tablolar tahminlerin bilimsel yollarla bir araya getirilmesi ile bulunan sonuçlara göre hazırlanır.

Birçok işletme riziko analizinin basit biçimlerini ismini bilmeksizin kullanmaktadır. Kârın düşük, orta ve yüksek rakamlarını gösterecek üç ihtisalli, projeye ait tahminler buna örnektir. Buna benzer bir örnek de, iyi bir sonuç ve kötü bir sonuç biçiminde iki tahminde bulunmadır. Böyle bir analiz yöneticiye projenin riziko faktörü hakkında karar verme fırsatı verir (1).

C- Benzetme ve Modeller (Simulation and Models)

Benzetmenin finansal analizlerde geniş bir uygulama alanı vardır. Bu arada yatırım kararlarında da kullanılmaktadır. Benzetme, bir veya birden çok deneme ile muhtemel sonuçları ortaya çıkarır. Benzetmenin mümkün olduğu kadar gerçeğe yakın olması için kullanılan modelin temsil kabiliyetinin olması gerekir. İmalât, taşıma, askerlik ve teknik çalışmalarda benzetme, fiziki modellerin kullanılmasına da kapsar. Uçak yapımında rüzgâr tünelindeki, su tanklarındaki ve örnek tarlalardaki tecrübeler buna örnektir. Fakat işletme analizlerinde fiziki veya gerçek modellerin kullanılma olanakları sınırlıdır. Bunun yerine matematik modeller veya kâğıt üzerinde öteki modeller kullanılmalıdır. Böyle modeller benzetilecek projenin çarpışıklığına bağlı olarak çok basit veya çok çarpışık olabilir.

Benzetme, bir işletme probleminde özellikle, anahtar faktörlerin çok değişiklik göstermesinde ve bu faktörlere tek değerler verilmesi mümkün olmadığında önemini belli eder. Sipariş miktarları, materyel fiyatları, dağıtım, döküntüler, makinelerin üretkenliği, işgücü bulma olanakları, işgücü üretkenliği, projenin kabule değer olup olmadığına ortaya çıkarılmasında

(1) A.g.k.

çok düşük veya çok yüksek değerler verilerek kullanılan faktörlerdir. Faktörlere ait tek bir kombinasyonun kullanılması çoğu kez suni bir yaklaşımdır. Bununla da üretim ve stok problemlerinin benzetme için uygun bir alan olduğunu çıkarabiliriz.

D- Doğrusal Programlama

Bu, belirli bir sonuca erişmek ve kaynaklar veya faktörlerin bir veya birkaçında belirli sınırlar olduğunda en iyi kombinasyonu seçmek için kullanılan bir matematik analiz türüdür. Hemen bütün işletme problemlerinde birden çok mamul, kuruluş yeri veya makinelerin birden çok kullanış yeri olduğuna göre bunların hepsinde doğrusal programlama uygulanabilecektir.

Doğrusal programlama sermaye harcama analizlerine nisbi kârlılık veya en düşük maliyetinin tespiti için girmiştir. Deponun kurulacağı yer, makinelerin hangi kombinasyonunun optimal olduğu, hangi mamul karmasının en kârlı olduğunu tespit etmede doğrusal programlama uygulanabilir. Belirli bir projede yatırım kararı normal olarak verim (*) veya şimdiki değere (***) dayanarak verildiği gibi donatımın seçimi veya üretilmesi düşünülen mamulün kâra katkısı doğrusal programlamaya dayanılarak seçilebilir. İşletmede uygulanan herhangi bir analiz tekniğinde olduğu gibi doğrusal programlamada da maliyetlerin değişmesi ile ilgili verilere, standart maliyetlere kâr payının dağılımı ve Steki muhasebe bilgisine dayanır (1).

(*) Bkz., s. 40

(**) Bkz., s. 51

(1) Edge, s. 84

E- Kritik Yol Yöntemi (Critical Path Method "CPM") ve Program Değerleme ve Gözden Geçirme Tekniğini (Program Evaluation and Review Technique "PERT") Kullanarak Proje Zaman ve Maliyet Tahminleri

Bu teknikler, proje plânlaması, özellikle tamamlama zamanı ve zamanın plânlaması ve kontrolü için şebeke (network) yöntemleridir. Kritik yol yöntemi (CPM) daha çok yapı projelerinde, Program Değerleme ve Gözden Geçirme Tekniği (PERT) ise devlet işlerinde kullanılmaktadır. Bu tekniklerin her ikisinde de temel prensip projenin bir şebeke ağını çıkarmak ve projeyi zamanında tamamlayabilmek için en önemli olaylara gözönünde tutulmuş kritik yolu ortaya çıkarmaktır. Kritik Yol Yöntemi veya Program Değerleme ve Gözden Geçirme Tekniğini kullanırken ortaya çıkan en önemli plânlama aracı projenin zamanıdır. Artık zaman ve eksik zaman bölgeleri dengeye getirilebilir ve görevler plânın ana eksenine ulaşması için en avantajlı biçimde yeniden kararlaştırılır.

Program Değerleme ve Gözden Geçirme Tekniğinde projeyi belirli tarihlerde tamamlamayı mümkün hale getirecek ihtimal faktörleri kullanılır. Her görev için üç zaman plânı yapılır. ve bunlar en iyimser, en kötümser ve gerçekleşmesi en muhtemel zamandır. Bu tahminler bir araya getirildiğinde yöneticiler en muhtemel tamamlama tarihi ve zamanından önce veya sonra tamamlama ihtimalini göreceklerdir. Kritik Yol Yöntemi ihtimal faktörlerini kullanmaz.

Kritik Yol Yöntemi ve Program Değerleme ve Gözden Geçirme Tekniğinin her ikisinde zamanın plânlaması için kullanılmalarda yanında maliyet tahminleri ile birleştirilebilir. Program Değerleme ve Gözden Geçirme Tekniği/maliyet, örneğin, projenin tamamlanmasını yavaşlatmak veya hızlandırmak gerektiğinde zaman ve

maliyetin birbirlerinin yerini aldığını gösteren bir analiz tekniğidir (1).

(1) A.g.k., s. 120

N.A.A. Research Report 43, s. 146

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SERMAYENİN MALİYETİ

İşletmelerde yatırım kararlarından sorumlu yöneticilerin, bir projeden beklenen verim ile karşılaştırmak için, bu proje için kullanılan fonların maliyetini bilmeleri gerekir. Bir projeden beklenen net nakit akımı, sermayenin maliyeti ile iskonto edildiğinde net şimdiki değeri artı ise proje kabul edilir. Başka bir deyişle, projeden beklenen verim sermayenin maliyetinden yüksek ise bu yatırım yapılmalıdır (1).

Bir işletmenin sağlayabileceği sermaye sınırlanmışsa yatırımın kârlılığını ölçmek için uygun oran sermayenin maliyeti değil, marjinal yatırımın geliridir. Sermaye maliyeti, yatırım kararlarındaki çok önemli rolünden başka, işletmenin toplam değeri sermayenin ortalama maliyeti ile ters yönde değiştiğinden finanslama ile ilgili bütün kararlarda çok önemli bir faktördür. Bunun için fonları mümkün olduğu kadar ucuzla mal etmek, böylece, işletmenin değerini en yükseğe çıkarmak finans yöneticisinin sorumlulukları arasındadır.

Yatırım plânlarının kârlılığını hesaplarken veya başka bir deyişle marjinalin üstündeki yatırım projelerinin kabul edilmesinin hisse senedi sahiplerinin varlıklarını veya hisse senetlerinin fiyatı artı kâr paylarını ne ölçüde arttıracacağını bilmek gerekir. Bunun için fonların alternatif kaynaklarının nisbi maliyetlerini, bu maliyetleri en aza indirmek ve işletme için optimum sermaye yapısını bulmak zorunluğu vardır.

1- Belirlilik Koşullarında Sermayenin Maliyeti

A- Tam Sermaye Fiyasası

Eksiksiz sermaye pazarı koşulları altında bir işletmeye fon sağlanması tam elâstikidir. Bunun anlamı; işletmenin cari

(1) Cengiz Fınar, Sermaye Maliyeti ve Optimal Sermaye Bileşimi (İzmir, 1970), s. 34

faiz oranında sağlayacağı fonların miktarı için bir sınır yoktur. İşletmenin bütün kârlı yatırım fırsatlarından faydalandığını, böylece pazardaki faiz oranının işletmenin marjinal yatırımlarından sağladığı gelirin doğru bir ölçüsü olduğunu varsayabiliriz.

Tam bir sermaye pazarının olduğu durumlarda işletmeler ve menkul kıymetlerin alıcıları herhangi bir projeden beklenebilecek mevcut ve gelecek nakit akımını tam olarak bilirler. Böylece menkul kıymet alıcıları, hisse senetleri ve tahviller arasında bir ayırım yapmak gereğini duymazlar. Menkul kıymetlerin tek bir verimi vardır, bu da faiz oranıdır. Belirsizlik olmaması nedeniyle işletme, projeyi değerlendirirken pazardaki faiz oranını, verimin aşması gereken başabaş oranı olarak kabul edebilir.

a- Sermayenin Sınırlı Olması

Bir işletmenin sağlayabileceği sermaye sınırlı olduğunda fırsat maliyeti ilkesi başabaş oranının marjinal yatırımların verimi olarak kabul edilmesini gerektirir. Bir işletmenin aldığı fonlar için % 10 faiz ödediğini ve sermaye sınırlanması nedeniyle % 15 verim vadeden marjinal yatırımları reddetmekte olduğunu düşünelim. Bu işletme için yatırım kararlarının başabaş oranı, sermayenin maliyetinin yalnız % 10 olmasına karşın, % 15 dir.

İşletmelerin sermaye maliyetlerinin borç alınan paraya ödenen faiz olduğu biçiminde yaygın bir tanım vardır. Bu tanım, iki nedenle çok basittir; 1) Fonlar borç alınmaktan başka yollarla da sağlanır, 2) Borç alınan paraya ödenen faiz sabit değildir, borç alınan para arttıkça faiz de artar. Bunun anlamı; fonların maliyetinin yatırım arttıkça artacağıdır.

Fonlar borç almaktan başka yollarla da sağlanmasına ve bu kaynakların herbirinin maliyetinin ayrı olmasına karşın çoğu

kez işletmeye gerçek maliyet, yalnız özel finansman kaynağının maliyetidir. Bunun nedeni, fonların kaynaklarından birisinin kullanılmasının fonların öteki kaynaklarından faydalanma koşullarını değiştirmesindedir (1).

Sermaye maliyetinin hesaplanması işletmenin değerinin tespitinin bir parçasıdır. Çeşitli finanslama araçlarının pazar fiyatlarında dalgalanmalar sorunu gözden uzak tutulmalıdır. Maliyet rakamları olarak günlük pazar fiyatları üzerine dayanmalıdır. Bu, sermaye pazarındaki değişen koşullar dikkate alınmalıdır, demek değildir. Aksine sermayenin maliyeti bu değişen koşulları yansıtmalıdır (2).

2- Borç Alınmış Sermayenin Maliyeti

Yatırım kararlarında, sermaye kaynakları üzerinde durulurken sermayenin kısa süreli kaynakları (ticari kredi veya kısa süreli banka kredileri) hesaba katılmaz. Bununla beraber, banka kredileri sermayenin devamlı bir kaynağı olduğunda (yani kısa süreli banka kredisi her yıl banka tarafından yenileniyorsa) karar verici bunu gözünde tutmalıdır (3).

Sağlanacak sermayenin toplama ve bunu meydana getiren unsurlar birbirleri üzerinde etkilidir.

Yukarıda da açıklandığı gibi belirlilik halinde borcun maliyetinin tespiti bir sorun olarak karşımıza çıkmaz. Bütün verimler rizikosuz faiz oranına eşittir. Hisse senedi sahipleri ve borç verenler birbirlerinden ayırt edilmeksizin, eşit olarak, rizikoya katıldıkları için değil, fakat fonlarını kullanmaya devam ettikleri için mükâfatlanacaklardır. Yatırımdan beklenen verim belirsiz olduğundan, hisse senedi sahiplerinin gelir akımlarındaki belirsizlik nedeniyle tahvil sahiplerinin faiz geli-

(1) Quirin, s. 96

(2) Ezra Solomon, The Theory of Financial Management (Columbia University Press, New York 1963), s. 32

(3) Salomon J. Plink-Donald Grunewald, Managerial Finance (John Wiley and Sons Inc., New York 1969), s. 324

rinden daha fazla verim elde etmeleri beklenir.

Tam olmayan sermaye pazarlarında borcun maliyeti tahvil-lerin net hasılatını, faiz artı anapara ödemelerinin şimdiki değerine eşitleyen iskonto oranıdır. Maliyet rakamının gerçeğe daha yakın olması için bu oran hesaplanırken verginin etkileri hesaba katılmalıdır (1).

Borcun maliyetine k_1 dersek,

$$k_1 = k (1-t)$$

k nin verim ve t nin marjinal vergi oranı olduğu eşitlikte borcun maliyetini bulmuş oluruz. Faiz ödemeleri vergiden düşüldüğünden vergiden sonraki borç maliyeti vergiden önceki borçtan önemli derecede azdır. Vergilerin işletme finansmanında önemli bir unsur olmaları nedeniyle hesaplamalarda verginin etkisini görmezlikten gelmek doğru olmaz. Projelerin vergiden önce verimleri ile işletmenin vergiden önce sermaye maliyetini karşılaştırma, vergiden sonra verim ve sermaye maliyetinin karşılaştırılması ile bulunan "kabul et" veya "reddet" sonuçlarını vermez (2). Vergiden sonra yaklaşımı vergiden önce yaklaşımına tercih edilmelidir. Aksi halde faiz ödemelerinden doğan vergi avantajından faydalanılamaz.

İşletme sermaye yapısında belirli miktarda bir borcu devam ettirme politikası takip ediyorsa borç hiçbir zaman ödenmiyor demektir. Tek başına borçlar ele alınacak olursa kuşkusuz bunlar ödenmektedir, fakat yeni bir borçla değiştirilmektedir. Böylece, borç finansmana karmaşasının değişmez bir parçası sayılmaktadır. Bu koşullar altında borcun açık maliyetini hesaplayan

(1) Harold Bierman Jr. Financial Policy Decisions (The Macmillan Company, New York 1970), s. 86

(2) Alexandre A. Hovitchek-John G. McDonald, "The Cost of Capital Concept-Potential Use and Misuse", Financial Decision Making, Derleyen: Edward J. Mock (International Textbook Company, Scranton, Pennsylvania, 1967), s. 569

formül,

$$k_i = \frac{C_t}{I_0} \quad (1)$$

burada C_t , bütün dönemlere ait sabit faiz maliyeti, I_0 , tahvil çıkarma yoluyla sağlanan net hasılattır.

A- Vadedilen Oran mı Beklenen Oran mı?

Borcun maliyetinin açık görünmesine rağmen, doğru maliyet konusunda tartışmalar sürmektedir. Bir görüşe göre tahvil ile vadedilen, tahvili elinde bulunduranların almaya bekledikleri oran değildir, bunun içinde borcun doğru bir maliyeti değildir. Vadedilen oran, tahvilin ömrünün sonuna kadar verimlidir. Aynı görüşe göre, beklenen oran yatırımda bulunanların, şirketin borçlarına ödeyememe ihtimalini düşürerek almaya bekledikleri oran olarak tanımlanmalıdır. Yatırımcılar için kayıpların beklenen değeri, riziko primi ile ifade edildiğinden tahvilden beklenen oran rizikosuz orandır. Böylece borç verenin veya yatırımcının beklediği, vadedilen orandan riziko primi kadar az olacaktır. Bu görüşe göre, borç alanın vadedilen orandan daha düşük, sadece beklenen oran kadar ödeme yapmayı tasarladığı ileri sürülebilir. Aynı oran borç verenin almaya beklediği orandır. Böylece borcun maliyetinin vadedilen orandan çok, beklenen oran olduğu ve sermayenin maliyetinin hesaplanmasında kullanılması gerektiği ileri sürülmektedir.

(1) Van Horne, s. 113

B- Borç Alanın Rizikosu ve Avantajı-Manivelâ

Yukarıda da sözünü ettiğimiz gibi, hisse senedi sahiplerinin bekledikleri verim, borç verenlere vad edilenden yüksek olacaktır, çünkü hisse senedi sahiplerinin rizikosu daha yüksektir. Hisse senedi sahipleri gelirler üzerindeki öncelik hakkını tahvil sahiplerine verirler (bunun yanında tahvil sahipleri ana borç ve ödenmemiş faizler üzerindeki haklarını alabilmek için şirketin iflâsını isteyebilirler). Çünkü hisse senedi sahipleri fonları ile,

Hisse senedinin geliri

Hisse senedinin fiyatı

oranı ile bulunacak verimi kazanmak isterler. Fakat yatırımdan beklenen verim belirsizdir. Bu durumda, faiz oranı sabit olduğu halde, hisse senedinin verimi; gelir/fiyat, faizden yüksek veya düşük olabilir. Böylece bir işletme fonları borç olarak sağladığında hisse senedi sahiplerinin beklenen verimleri artarken buna bağlı olarak hisse senedi sahiplerinin rizikosu da artar (1).

Sermayesi öz kaynaklardan sağlanan ve genişlemeyi düşünen bir işletme alalım. Hisse senetlerinin değerinin artması gibi karışık bir durumun açıklanmasına girmemek için bütün gelirlerin kârpayı olarak dağıtıldığını ve genişlemenin sadece yeni hisse senedi ve tahvil satma yoluyla gerçekleşebileceğini varsayalım. Çıkarma giderlerinin hisse senetleri ve tahviller için aynı olduğunu ve bu nedenle kararlar üzerinde etkisiz olduklarını varsayalım. Bütün şirketler için ortalama gelir/fiyat oranının % 10 ve tahvillerin % 5 faizli olarak satılabilirse tahvil çıkarılacak mı, yoksa hisse senedi satmak mı işletmenin yararına olacaktır? Borcun maliyeti yalnız faiz oranından ibaret değildir.

(1) Oluç, s. 429

Buna hisse senedi sahibi için bir riziko unsurunun ilâve edilmesi gerekir. Borcun toplam maliyeti yalnız faiz oranından ibaret olseydi, işletmenin borç alması uygun olurdu, şirket tahvil satışına devam ederek hasılatı ile hisse senetlerini geri satın alabilir ve sermaye yapısındaki borç oranı % 99 a kadar yükselbilirdi. Bu mümkün değildir, çünkü, işletme borç-özsermaye oranını büyüttükçe faiz oranı yükselir. Bu borç verenin rizikosunu yansıtır, fakat hisse senedi sahibinin artan borç nedeniyle rizikosunu gözönünde tutmaz (1).

3- Öz Sermayenin Maliyeti

Yönetim, hisse senedi sahiplerine karşı sorumludur ve bu sorumluluk hisse senedi sahiplerinin uzun devreli kârlarının arttırılması olarak belirir (2). İşletmenin yapacağı yatırımlar ancak beklenen gelir ve hisse senetlerinin pazar değerlerini, hiç olmazsa yatırım yapmadan önceki düzeyde tutarsa yapılmaya değer olacaktır. Şimdi, herhangi bir nedenle adi hisse senedi ile finanslamaya önem veren bir işletmeyi ele alalım.

Yeni hisse senedi çıkarılması birkaç sonuç doğurabilir:

1) Yeni hisse senedi sahipleri gelecek kâr paylarında mevcut hisse senedi sahipleri ile aynı haklara sahip olur,

2) Yeni hisse senedi sahipleri dağıtılmamış kârlardan nisbi pay alma ve tasfiye halinde varlıklardan nisbi pay alma hakları olur,

3) Sonuç olarak hisse senedi başına daha düşük gelir alınmasına veya mevcut hisse senedi sahipleri yönünden defter değer-

(1) J. Robert Lindsay-Arnold & Sametz, Financial Management: An Analytical Approach (Richard D. Irwin, Inc., Homewood Ill., 1967), s. 289-290

(2) Quirin, s. 105

lerinin düşmesine veyahut hisse senetlerinin pazar değerinin düşmesine sebep olur.

Yeni hisse senedi çıkarılmasından beklenen gelirler, hisse senedi fiyatlarındaki düşümleri önleyecek kadar büyük olmadıkça yeni hisse senedi çıkarılmamalı ve yatırıma girilmemelidir. Yatırımın riziko derecesi seçilen finanslama yolu ile değişmediğinden fiyat/gelir çarpanı veya gelirlerin, hisse senedi pazarında kapitalize edildiği oran da değişmez. Bunun için hisse senedi başına fiyat, yeni payların gelirleri yükseldikçe yükselir. Genel olarak söylemek gerekirse, yeni hisse senedi satılması ile sağlanan öz sermayenin maliyeti; yeni yatırıma girilmezse gelecek gelirlerin, bugünkü gelirlere eşit olarak meydana geleceği varsayılırsa şöyle olacaktır:

$$\frac{\text{Vergiden sonra cari gelirler}}{\text{Pazarda hisse senedi fiyatı}} \text{ veya } \frac{E_c}{P_0}$$

Açıkça görüldüğü gibi bu formül büyüme ve rizikodaki değişmeyi gözönünde tutmaz.

Kâr paylarındaki büyümeyi analizlere sokan bir formül yazmak istersek; pay başına gelirlerin E_t , ve bunun da b parçasının defter değerleri üzerinden beklenen r_x verimi ile her devre yatırıldığını varsayalım. t ninci dönemde beklenen kâr payı,

$$D_t = (1-b) E_t \text{ olacaktır.}$$

Öz sermaye maliyetini incelerken hisse senedi fiyatlarını değişimsiz tutan verimin, öz sermayenin maliyetini verdiğini gördük. Öz sermayenin yeni hisse senedi çıkarılarak sağlandığını varsayarsak,

$$\text{verim} \frac{\text{Gelir}}{\text{Fiyat-çıkarma giderleri}} = \frac{E}{F - F_c}$$

eşitliğinin gerçekleşmesi gerekir.

Bu eşitliğin gerçekleşmesi, gelir avnı kaldığı halde bu gelirin daha fazla pay sahibi arasında pay edilerek her paya düşen gelirin azalması nedeniyle mümkün olabilmektedir. Pay başına düşüşler hisse senetlerinin pazar fiyatında düşüşe yol açmaktadır.

A- Yeni Hisse Senedi Çıkarılması Yoluyla Sağlanan Öz Sermaye İçin Vergi Cezası

Hisse senedi sahiplerinin durumunu ödedikleri gelir vergisinden sonra ele alırsak, iç kaynaklardan sağlanan öz sermayenin dış kaynaklardan sağlanan öz sermayeye göre maliyeti düşük olacaktır. Yeni hisse senedi çıkarma yoluyla dış kaynaklardan sağlanan öz sermayeye, çıkarma giderleri ödenirse de aradaki fark bundan ibaret değildir. Bu iki sermaye sağlama kaynağının fırsat maliyetleri eşit değildir. Bir örnekle açıklamak istersek; hisse senetleri sahiplerinin % 37.5 luk vergi dilimi içinde oldukları bir durum ele alalım. Hisse senedi sahipleri, gelirlerini kazandıkları bu işletmeden alarak başka bir işletmeye yatırmak isterlerse, gelirleri üzerinden yukarıda yazılı oranda vergi ödemek zorundadırlar. Bu nedenle gelirlerini, bu geliri kazandıkları işletmede bırakmak isteyebilirler. Çalışma gelirleri ve sermaye artışı değişik oranlarda vergiye tabi ise, aynı işletmede geliri almak yolu ile yatırım yapma cezalandırılmaz. Bu durumda sadece sermaye gelirleri vergisi ödenebilir ve bu verginin oranı gelir vergisi oranına göre daha düşüktür (*). Böylece dış kaynaklardan sağlanan öz sermayenin iç kaynaklardan öz sermaye sağlamanın bir alternatif olarak maliyeti yalnız çıkarma giderlerinden ibaret değildir. Bu yolla

(* Sözü edilen durum A.B.D. ndeki uygulama ile ilgilidir.

sermaye sağlanması vergi yönünden de cezalandırılır.

Borcun olmayan bir işletmenin yapmayı tasarladığı tek bir yatırım projesi varsa ve iç kaynak fonları bu projeyi finanse etmeye yeterli ise, projeyi tamamiyle iç kaynaklardan finanse etmesi beklenir. Bununla beraber, bu kararlar sadece proje düşük maliyetle finanse edilmiş olur, yüksek kâr beklenemez. Yüksek kâr ancak fonların maliyetinden yüksek bir verim elde edildiğinde sözkonusu olabilir.

B- Dağıtılmamış Kârların Maliyeti

Birçok işletmede yatırım projelerini finanse edecek fonların büyük kısmı dağıtılmamış kârlardan gelmektedir. Bu fonların bedava olacağı düşünülebilir, fakat pek belirli fırsat maliyetleri vardır. Dağıtılmayan kârların maliyeti bunları öteki kullanılmasa mümkün yatırımlarda kullanarak yalnız bir yere yatırmakla kaybedilen fırsatla ölçülür. Gelirler (veya gelirlerin bir kısmı) işletmede tutulursa hisse senedi sahipleri bu gelirlerden kendilerine düşecek paydan yoksun bırakılmış olur. Bu, hisse senedi sahipleri bakımından bir maliyettir. Öte yandan bu fonların maliyetinin hesaplanması işletmenin bu fonları nereye yatırılacağına bağlıdır. Bu fonların işletmede tutulduğunu varsayalım. Bunun sonucu düşük cari kâr payına oranla hisse senetleri değerinde derhal bir artış olursa, kârların işletmede tutulmavıp nakit kâr payı olarak dağıtılması hissedarlar bakımından daha az kârlıdır.

Dağıtılmayan kârların da bir maliyeti olduğu görüşü kabul ediliyorsa, bu maliyet; kârın dağıtılmavıp işletmede tutulduğunda hisse senedi sahiplerine sağlayacağı fayda ile kâr payları dağıtıldığında, hissedarların bu payın başka bir yatırıma ayrılmasında sağlayacakları faydanın karşılaştırılması ile ölçülür. İşletme, dağıtılmayan kârları, hissedarların

başka bir işte sağlayacakları verimden daha yüksek verim getirecek bir işe yatırmalıdır. Aksi halde, hisse senedi sahipleri bu kâr paylarını işletmede bırakmak yerine, alarak başka bir işe yatırmayı tercih edeceklerdir.

Verginin sözkonusu olmadığı varsayılırsa, kârları dağıtmanın en düşük maliyeti; hisse senetlerinin satışından işletmeye giren net hasılat yerine, hisse senetlerinin pazar fiyatlarına dayanarak tespit edilen öz sermayenin maliyetidir. Bu maliyet aşağıdaki eşitlik, k_r için çözümlenerek bulunabilir.

$$P_0 = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{D_t}{(1+k_r)^t}$$

Bu eşitlikte; P_0 , hisse senetlerinin pazar fiyatı,

D_t , t döneminde ödenmesi beklenen kâr payları,

k_r , Dağıtılmamış kârların maliyetidir.

İşletme, k_r kadar verim sağlayacak yatırım fırsatlarından faydalanacak güçte değilse, hisse senetleri sahipleri aynı riziko ile bu verimi getirecek işletmelerin hisse senetlerini pazarda bulabilirler. İşletme düşük verim getirecek yatırım projelerine yatırım yapacağı yerde, kârları pay sahiplerine dağıtmalı ve kendi yatırımlarını seçmelerine izin vermelidir.

Verginin hesaplamalara girmesi halinde, kârların dağıtılan kısmının tamamı değil, fakat sadece vergiden sonraki başka bir yatırıma ayrılacaktır. Örneğin, hissedar % 30 vergi diliminde ise kâr payının sadece \$ 70 ini kullanabilir. k_r % 10 ise, kâr payını aynı riziko derecesinde başka bir işletmeye yatırmakla kazanacağı $0.70 (0.10) = 0.07$ dir. Bazı yazarlara göre, dağıtılmayan kârların maliyeti, pay sahiplerinin

aldıkları kâr payları üzerinden ödeyecekleri vergiler hesaba katılarak tespit edilmelidir (1). Bu görüşe göre dağıtılmamış kârların maliyeti,

$$k_r = (1-t) (k_r)$$

Bu eşitlikte, t marjinal vergi oranı, k_r vergiler hesaba katılmaksızın bulunan dağıtılmayan kârlar maliyetini temsil etmektedir.

Bu yaklaşımın zorluğu, bütün hissedarlar için marjinal vergi oranı arasındaki farklılıkları tespit etmek ve bu vergi oranları arasındaki farklılıkları çözmede kendini göstermektedir. Örneğin, kâr paylarından kullanılabilir fonları alanlar yüksek bir vergi dilimi içinde kalan kişiler veya vergiye tabi olmayan kurumlar olabilir.

Başka bir görüşe göre dağıtılmayan kârların maliyeti

$$\frac{E_A (1-T)}{P} \quad \text{dir.}$$

Burada, E_A ; kâr, düşünülen yatırıma ayrılmadığında, yönetimin gelecek kâr için yaptığı tahmin, P hisse senetlerinin pazar fiyatı ve T marjinal vergi oranıdır (2).

Daha sonra yazar, bu görüşünün yanlış olduğunu ve yukarıdaki formülün dağıtılmayan gelirlerin fırsat maliyeti olduğunu, bunun işletme için en kârlı yatırım alternatifi olması gerektiğini ileri sürmüştür. Daha iyi bir alternatif, aynı işlet-

(1) Van Horne, s. 123

(2) Ezra Solomon, "Measuring A Company's Cost Of Capital", The Journal of Business, 28 October 1955, Readings in Financial Management, Derleyen: Edward J. Mock (International Textbook Company, Scranton, Pennsylvania 1966), s. 260

mede uygun yatırım fırsatları olmadığında başka işletme ve üretim konularında yatırım yapma olabilir. Yapılan bu yatırımların rizikosu işletmenin rizikosu ile aynı ise, verim E_A/F olacaktır. Bunun anlamı; işletme dışında yatırımın verimi, kâr payları hisse senedi sahiplerine ödendiğinde gelir vergisinden sonraki verimden yüksekse, işletme dışında sağlanan verimin dağıtılmayan kârların maliyeti için en iyi ölçü olacaktır (1).

C- Amortisman Fonlarının Maliyeti

Bazı yazarlara göre amortisman fonlarının bir maliyeti olması gerekir. Bir başka görüşe göre, amortisman fonları dağıtılmayan gelir olarak düşünülmeli ve bunun sonucu olarak maliyeti dağıtılmayan gelirlerin maliyetine eşit olmalıdır (2). Daha başka bir görüşe göre, amortismanın maliyeti hisse senedi başına tahmin edilen kârın, amortisman fonlarının ayrılacağı proje gerçekleşmeksizin her hisse senedinin pazar değerine bölünmesiyle bulunur (3). Amortismanın hesaba katılması gerektiğini, çünkü, sermayenin maliyetinin amortisman fonlarından etkilenmediğini ileri sürerler de vardır. Yazarlar arasında bir başka ayırım, dağıtılmayan gelirleri tartılı sermaye maliyetinde ayrıca değerleyen ve yalnız adi hisse senetlerinin sermaye maliyetinin hesabında gözönünde tutulması gerektiğini ileri sürerler biçimindedir (4).

-
- (1) Ezra Solomon, The Theory of Financial Management, s. 53-54
 - (2) A.J. Kerrett Allen Sykes, The Finance and Analysis of Capital Projects (John Wiley and Sons Inc., New York 1963), s. 78-82
 - (3) William T. Morris, Engineering Economy (Richard D. Irwin, Inc., Homewood, Ill., 1960), s. 64
 - (4) İki ayrı görüşü savunan yazarlardan J. Fred Weston, Managerial Finance (Holt, Rinehart and Winston Inc., New York 1962), s. 230-238. Dağıtılmayan gelirler için ayrı bir hesaplama yapmaz. Fakat Richard C. Osborn, Business Finance, The Management Approach (Appleton Century-Crafts, New York 1965), s. 161-163. Dağıtılmayan gelirlerin maliyetini ayrıca hesaplar.

Dağıtılmayan kârlarda olduğu gibi amortismandan doğmuş fonların da bir fırsat maliyeti vardır. Amortisman sabit varlıkların nakit haline dönüşmüştür. Bu fonlar, sermayenin maliyeti (fonların sermayeye katılmasından önceki maliyet) kadar verim getirmediğçe tekrar sabit varlıklara yatırılmamalıdır.

Bir işletmenin adi hisse senetleri ile bağlanmış 500,000 lira başlangıç sermayesi ile işe başladığını düşünelim. Bundan sonra 500,000 lira borç olarak, 1 milyon lirayı sabit varlıklara yatırdığını ve borcun öz sermayeye 1 e karşı 1 rasyosunu devam ettirdiğini varsayalım. İşletmenin bilançosu,

Sabit varlıklar	1,000,000	Borç	500,000
		Adi hisse senetleri	500,000
Toplam varlıklar	<u>1,000,000</u>	Toplam borç ve net değer	<u>1,000,000</u>

Varlıklar eşit paylarla amorti ediliyor ve amorti süresi 10 yıl ise yıllık amortisman payları 100,000 liradır. Örneği basitleştirmek için işletmenin ilk yıl net kârı olduğunu ve yatırım yapmayı düşünmediğini varsayalım. Bir yıllık çalışmadan sonra bilanço şöyle olacaktır:

Nakit	100,000	Borç	500,000
Sabit varlıklar	<u>1,000,000</u>	Adi hisse senetleri	500,000
	1,100,000		
Amortisman	<u>100,000</u>		
Toplam varlıklar	1,000,000	Toplam borç ve net değer	<u>1,000,000</u>

İşletme bilançosunun sağ tarafını dengeyi bozmaksızın azaltarak fazla nakit dağıtma politikası takip etmiş olsaydı, borcun 50,000 lirasını ödeyecek ve 50,000 liralık hisse senedini geri satın alabilirdi. Böylece amortisman fonları için fırsat maliyeti borcun ve öz sermayenin ağırlıklı ortalama maliyeti veya işletme sermayesinin ağırlıklı ortalama maliyetidir.

D- İmtiyazlı Hisse Senedinin Maliyeti

İmtiyazlı hisse senedinin maliyeti bu hisse senedi için ayrılan kâr paylarının bir fonksiyonudur. Kâr payı işletme yönünden sözleşmenin yüklediği bir yüküm değildir, fakat yönetim kurulu kararı ile ödenebilir. Bu nedenle, borçtan farklı olarak işletmenin iflâsının istemesi rizikosu yoktur. Bununla beraber adi hisse senedi sahipleri bakımından imtiyazlı hisse senetleri sahipleri üstün durumdadırlar. Çünkü imtiyazlı hisse senedi çıkaran şirketler vadettikleri kâr payını ödemek isterler. İmtiyazlı hisse senetlerinin kâr payları, gelirler üzerinde birinci derecede hak sahibidir. İmtiyazlı hisse senetleri için bir süre belirtilmişse maliyetleri,

$$k_p = \frac{D}{I_0} \text{ olacaktır.}$$

Burada D, yıllık kâr payı, I_0 imtiyazlı hisse senetlerinin satışından işletmeye net girişi göstermektedir. İşletme % $6\frac{1}{2}$ kâr paylı hisse senedi satabilir. Nominal değerleri 100 lira olan bu hisse senetlerinin satışından net 98.50 lira giriş olursa, bu imtiyazlı hisse senetlerinin maliyeti,

$$\frac{6\frac{1}{2}}{98.50} \times 6.6 \text{ dir.}$$

Dikkat edileceği gibi bu maliyette vergi için ayrı bir hesaplama yapılmamıştır. Çünkü, imtiyazlı hisse senetleri kâr payları vergiden sonra ödenmektedir. Böylece imtiyazlı hisse senedi maliyeti, borcun maliyetinden önemli derecede yüksektir.

4- Optimal Borç Alma veya İdeal Borç/Öz Sermaye Nasyoları

Birçok işletme, faaliyetlerinin hiç olmazsa bir kısmını borç alarak sağladıkları fonlarla finanse eder. Bir noktaya kadar borcun maliyeti öz sermayenin maliyetinden büyük iken, riziko faktörünün girmesi ile öz sermayenin maliyetinden düşük hale gelir. Bu durumda borcun maliyeti, faiz + riziko ile öz sermayenin maliyetinin üstüne çıkar, çünkü pay başına gelir, borç/öz sermaye rasyosu ile doğrusal olarak artarken, riziko doğrusal olmayarak artar. Optimum borç/öz sermaye rasyosu bulunmadan önce borcun maliyeti öz sermayenin maliyetinden daha düşüktür ve borç alma finanslama yolu olarak seçilir. Optimum miktarda borç ve öz sermayenin maliyeti eşittir (1).

Borç miktarındaki optimallik, pay başına gelirlerde optimallik ile ifade edilebilir.

Sermaye yapısının sermaye maliyetine etkileri konusunda görüşleri başlıca geleneksel yaklaşım ve Modigliani-Miller yaklaşımı olarak ikiye ayırmak mümkündür.

A- Geleneksel Görüş

Geleneksel görüş, işletmenin amaçlarının hisse senetlerinin uzun devreli pazar fiyatlarını arttırmak olduğu varsayımından hareket eder. İşletme manivelâyı akıllıca kullanmakla işletmenin toplam değerini arttırabilir (2). Optimum sermaye yapısı çeşitli endüstrilerde değişik olabilir, çünkü varlıkların yapısı ve gelirlerin düzensizliğinden doğan riziko değişik olduğundan sermayenin maliyeti de değişik olacaktır. Optimum sermaye yapısının teorik çözümü formüllere dayanarak mümkün olur. Optimum sermaye yapısının hesaplanmasında borç veren-

(1) Lindsay - Sametz, s. 294

(2) Osman Tekok, Yatırım ve Finanslama Kararlarının Finans Fonksiyonu İçerisindeki Gelişimi (Basılmamış Doçentlik Tezi, Ankara 1971), s. 90

lerin artan rizikosunu, borç alanların artmakta olan rizikosu, faiz oranındaki değişiklikler, tahmini gelirler ve dış sermaye sağlanmasının ayrı ayrı gözünde tutulması gerekir.

İşletmenin sermaye maliyetinin, sermaye yapısından bağımsız olduğu tezi geçerli değildir. Manivelâ etkisi yalnız olarak ele alındığında (borç ile öz sermaye arasında seçimi etkileyen bütün öteki faktörleri gözden uzak tutarak), açıkça tarif edilebilir bir optimum yapı vardır. Başka bir deyişle, optimum noktadan sonra borcun marjinal maliyeti, işletmenin ortalama sermaye maliyetine eşit veya daha büyüktür (1).

Geleneksel yaklaşımı bir örnekle açıklayalım. İşletmemizin % 5 faizle 3.000 liralık bir borç aldığı varsayalım. Bununla beraber, öz sermaye kapitalizasyon oranının % 11 olduğunu varsayalım (2). İşletmenin değerlendirilmesi şöyle olacaktır:

O	Net çalışma geliri	1000
F	Borç faizi	<u>150</u>
E	Adi hisse senedi sahiplerine dağıtılacak gelir	850
k _o	Öz sermaye kapitalizasyon oranı	<u>0.11</u>
S	Hisse senetlerinin pazar değeri	7727
B	Borcun pazar değeri	<u>3000</u>
V	İşletmenin toplam değeri	10727

Toplam Kapitalizasyon oranı,

$$k_o = \frac{O}{V} = \frac{1000}{10727} = 9.3\%$$

(1) Van Horne, s. 153

(2) Kapitalizasyon oranı hakkında geniş bilgi için Bks. Oluç, s. 426 vd.

Bu örneğe göre işletme, manivelâ ile sermaye maliyetini düşürebilir ve işletmenin toplam değerini arttırabilir. Manivelâsız B/S 0 ve toplam kapitalizasyon oranı k_0 % 10 dur. Yatırımcıların öz sermaye kapitalizasyon oranı k_e yi manivelâ ile daha rizikolu olarak arttırdığını görüyoruz. Bu durumda dahi, k_e deki artış daha ucuz, borç alarak sağlanan fon kullanılmasına üstünlüklerini etkisiz hale getirmez. Sonuçta işletmenin toplam değeri artacak ve sermayenin maliyeti düşecektir.

Geleneksel yaklaşıma göre, bir noktadan sonra k_0 manivelâ ile artan bir oranda artar. Bunun yanında, k_1 de bir noktadan sonra artar. Örnekle açıklamak için, bir önceki örnekteki işletmenin borcunun 3.000 den 6.000 liraya çıktığını ve tahvil satışından sağlanan hasılat ile hisse senetlerini geri aldığını varsayalım. Borç faizlerinin % 6 ya çıktığını, manivelâ sayesinde öz sermaye kapitalizasyon oranı k_e nin % 14 olduğunu varsayalım. İşletmenin değeri şöyle olacaktır:

O	Net çalışma geliri	1000
F	Borcun faizi	<u>360</u>
E	Adi hisse senedi sahiplerine dağıtılabilir gelir	640
k_e	Öz sermaye kapitalizasyon oranı	<u>0.14</u>
S	Hisse senetlerinin pazar değeri	4571
B	Borcun pazar değeri	<u>6000</u>
V	İşletmenin toplam değeri	10571

Kapitalizasyon oranı,

$$k_0 = \frac{O}{V} = \frac{1000}{10571} = \% 9.5$$

Böylece işletmenin toplam değeri borcun 3.000 lira olduğu durundan daha düşük, sermayenin maliyeti ise biraz yüksektir.

Böylece, geleneksel görüşe göre sermaye maliyeti işletmenin sermaye yapısından bağımsız değildir ve optimal bir sermaye yapısı vardır. Bu optimal yapıda borcun marjinal gerçek değeri öz sermayenin marjinal gerçek değeri ile aynıdır. Bu noktadan önceki manivela, borcun marjinal gerçek maliyetini öz sermayeninkinden az, bu noktadan sonra borcun gerçek marjinal maliyeti öz sermayeninkinden fazla hale getirecektir.

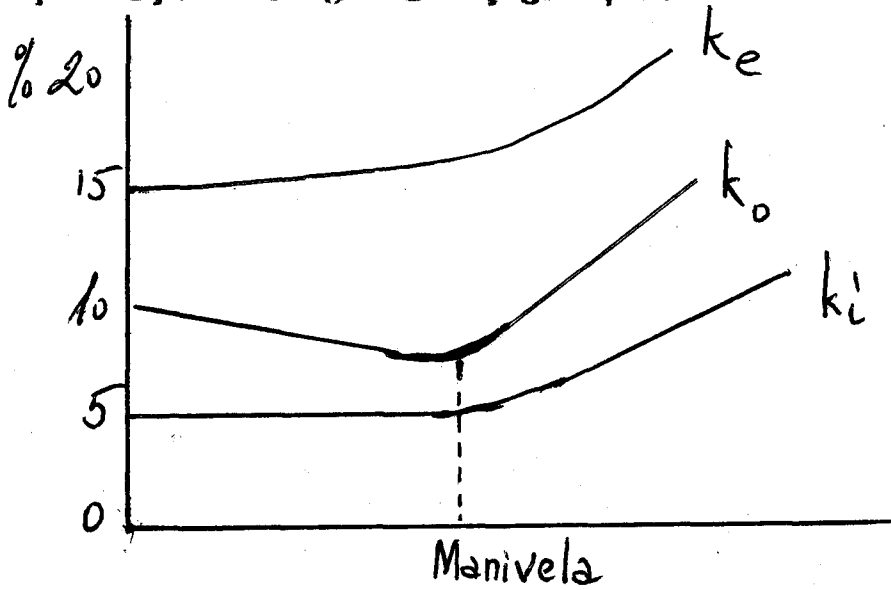
B- Modigliani - Miller Yaklaşımı

Modigliani-Miller (M-M) manivelâ ve sermaye maliyeti arasındaki ilişkinin net çalışma geliri yaklaşımı tarafından açıklandığını savunurlar. Adı geçen yazarlar, sermaye maliyeti k_0 nin manivelânın her derecesinde sabit kaldığını haklı çıkarmak için geleneksel yaklaşımın yanlışlığını ileri sürmektedirler. Yaklaşımı savunanların varsayımları şunlardır (1):

1) Sermaye pazarları tamdır. Bilgi tamdır. İşlem gideri yoktur, yatırımcılar rasyonel hareket ederler,

(1) Tekok, s. 97

ister. Uçlar, net gelir ve net çalışma geliri yaklaşımlarıdır. Geleneksel okulun bazı üyeleri k_0 nin belirli bir kritik noktaya kadar artmayacağını ileri sürerler. Bu noktaya erişildikten sonra, işletmenin finansman riskosu artar ve bunun etkisi ile hisse senetlerinin pazar fiyatı düşer. Geleneksel yaklaşımın bu değişik anlayışına göre; işletme, sermaye maliyetini, manivelâyı başlangıçta kullanarak, önemli derecede azaltabilir. Bu değişik biçime ait grafik aşağıdadır.



2) İşletmenin ortalama beklenen çalışma geliri subjektif ve tesadüfi değişken tarafından etkilenir. Bütün yatırımcıların ihtimal dağılımlarınının beklenen değerlerinin aynı olduğu varsayılır. Başka bir deyişle, bütün gelecek dönemler için beklenen çalışma gelirlerinin ihtimal dağılımları, bugünkü çalışma gelirleri aynı özellikleri taşımaktadır,

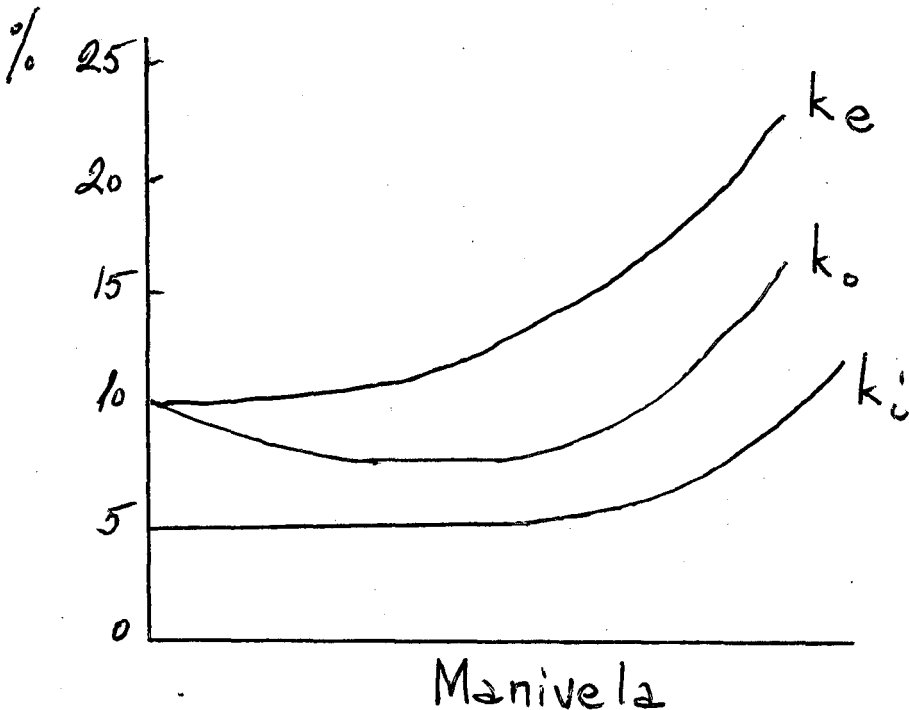
3) İşletmeler "eşit gelir" sınıflarındadır. Bir sınıftaki bütün işletmelerin karşılaşacakları işletme riskoları aynıdır,

4) İşletmeler gelir vergisine tabi değildir. M-M, bu varsayım sonradan kaldırır.

M-M, şu sonuçlara varır:

1) İşletmenin toplam pazar değeri, çalışma gelirlerinin işletmenin riziko sınıfına uygun oranda kapitalize edilmesiyle bulunur,

Geleneksel yaklaşım içinde bir başka görüşe göre sermaye maliyeti eğrisi k_0 yatay, orta kısım ise tabak biçimindedir. Şekile göre sermaye maliyetinin en düşük olduğu ve işletmenin toplam değerinin en yüksek olduğu bir sermaye yapısı bölgesi vardır. Bu bölgede manivelâdaki değişmeler işletmenin toplam değeri üzerinde, çoğu kez gözden kaçan, bir etkisi vardır.



2) Bir hisse senedinin beklenen verimi, k_e ; Öz sermaye kapitalizasyon oranı artı, k_i ile Öz sermaye kapitalizasyon oranı arasındaki farka eşit finansal riziko için bir prim, çarpı, E/S rasyosuna eşittir. Başka bir deyişle, k_e daha ucuz borç fonlarının kullanılmasına tamamiyle etkisiz hale getirecek bir biçimde artar,

3) Yatırım amaçları ve başabaş oranı ile yatırımların finanslama yolları arasında bir ilişki yoktur.

M-M, bir işletmenin hisse senetleri ve tahvillerini ellerinde bulunduranların toplam rizikosunun işletmenin sermaye yapısındaki değişikliklerle değişmediğini savunur. İşletmenin toplam değeri, bu işletmenin finanslama kararına bakılmaksızın aynı kalır. Bu hipotezin en önemli desteği sermaye pazarlarındaki arbitrajdır. Arbitraj, mükemmel ikameleri aynı pazarda değişik fiyatlarla satmaktan alıkoymaz. M-M ye göre mükemmel ikameler, sermaye yapıları bakımından aynı riziko sınıfında bulunan işletmelerdir. M-M ye göre, bu işletmelerin toplam değerleri aynı olmalıdır, aksi halde arbitrajcılar işe girecek ve iki işletmenin değerlerini eşit hale getireceklerdir. Tartışmaların esasını arbitrajcıların kişisel manivelâvî işletme manivelâsına ikame etme imkânlarının varlığı teşkil eder. Aynı riziko sını-

Geleneksel yaklaşıma göre, bir işletmenin optimal sermaye yapısı, işletmenin işletme rizikosuna göre değişecektir. Belli bir endüstrideki çeşitli işletmelerin işletme rizikolarının az çok aynı olduğunu varsayarsak değişik endüstrilerin değişik optimal sermaye yapıları olacaktır. Olgunluk dönemlerine gelmiş endüstrilerde optimal sermaye yapısına çokça rastlanır. Örneğin, elektrik üreten işletmelerin gelirleri çok sabittir ve birçok imalât işletmesi ile karşılaştırıldığında borç oranlarının yüksek olduğu görülür.

Buna ilâve olarak, belli bir işletmenin optimal sermaye yapısı varlıklarının pazarlanma kabiliyetleri ve likiditesinin fonksiyonu olduğu söylenir. Böylece geleneksel yaklaşım değişik işletmeler için optimal sermaye yapılarında önemli derecede değişikliklere izin verir, hiçbir sermaye yapısı bütün işletmeler için optimal değildir.

finda iki işletme alalım. Bu işletmeler, A'nın manivelâsız ve B'nin 30,000 liralık % 5 faizli tahvilinin dolayında olması hariç bütün öteki konularda tamamiyle benzerdir. Geleneksel görüşe göre, B işletmesi A dan yüksek toplam değere ve düşük sermaye maliyetine sahip olabilir. İki işletmenin değerleme- lerinin aşağıdaki gibi olduğunu varsayalım.

	A	B
O Net çalışma geliri	10,000	10,000
F Borcun faizi		<u>1,500</u>
E Adi hisse senedi sahiplerine dağıtılabilir gelir	10,000	8,500
k _e Öz sermaye kapitalizasyon oranı	<u>0.10</u>	<u>0.11</u>
S Hisse senetlerinin pazar değeri	100,000	77,272
b Borcun pazar değeri		<u>30,000</u>
	100,000	107,272
k _e Kapitalizasyon oranı	% 10	% 9.3
B/S Borç-Öz sermaye rasyosu	0	% 38.8

(A-B) ye göre bu durum devam edemez, arbitraj bu iki işlet- menin toplam değerlerini eşit hale getirir. İşletme B, yüksek bir toplam değeri devam ettiremez, çünkü, işletme A'nın oldu- ğundan farklı bir finansalama karmaşasına sahiptir. Rasyonel bir yatırımcının B işletmesinin 1000 liralık hisse senedine sahip olduğunu düşünelim. Bu durumda bu yatırımcı şöyle hareket ede- cektir:

- 1) Hisse senetlerini B işletmesine 1000 liraya satar,
- 2) % 5 faizli 388 lirayı borç olarak alır. Bu kişisel borç onun işletme B'nin sahip olduğu 388/1000 rasyosunun ay- nını verir,
- 3) Hisse senedi satışından elde ettiği parayı, artı, borç aldığı miktarı manivelâsız işletme A'nın 1388 liralık hisse senedini satın almak için kullanır.

Bu işlemler yapıldıktan önce, yatırımcının B işletmesindeki yatırımından beklediği verim % 11 veya 1000 liralık yatırımda 110 liradır. İşletme A da beklenen verim % 10 veya 1388 liralık yatırımda 138.80 liradır. Bu gelirden % 5 lik kişisel borcunun faizini düşmesi gerekir. Böylece arbitrajdan doğan gelirdeki artış şöyledir:

A işletmesindeki yatırımdan geliri	138.80
B işletmesindeki yatırımdan geliri	<u>110.00</u>
brüt fark	28.80
eksi faiz (388.00x0.05)	<u>19.40</u>
net fark	9.40

Kişisel manivelâyı işletme manivelâsına ikame etmekle yatırımcı toplam gelirini 9.40 lira arttırabilir. Birkaç rasyonel yatırımcının benzer arbitraj işlemine girmesi A işletmesinin fiyatını artırır ve k_e sini düşürür. Aynı davranış, B işletmesinin fiyatını düşürür ve k_e sini arttırır. Bu arbitraj işlemi verilen borç-sermaye rasyosunda yatırımın toplam gelirini arttırmak için daha fazla fırsat kalmayınca kadar devam eder. Bu işlemlerin sonunda iki işletmenin toplam değerleri ve ortalama sermaye maliyetleri k_e aynı düzeye gelir (1).

Arbitraj tartışmaları bir riziko sınıfında ikiden fazla işletmenin olduğu durumlara da uygulanabilir. Burada da işletmelerin ortalama sermaye maliyetleri aynı olur. Önemli nokta, pazarda, kişisel manivelâlarını işletme manivelâsına ikame etmeye istekli rasyonel yatırımcıların varlığıdır. Gösterilen arbitraj işlemlerine dayanarak, M-M, bir işletmenin kendi toplam değer veya tartılı ortalama sermaye maliyetini manivelâ ile

(1) Van Horne, s. 159

Wilbur G. Lewellen, The Cost of Capital (Wadsworth Publishing Company Inc., Belmont, California 1969), s. 22-23

değiştiremeyeceği sonucunu çıkarıştır. Sonuç olarak, işletmenin amacı hisse senetlerinin pazar fiyatını en yükseğe çıkarmak ise, bunu gerçekleştirmede finanslama kararı önemli değildir diyebiliriz.

C- Modigliani - Miller Yaklaşımına İtirazlar

Tam sermaye pazarlarının varlığı halinde arbitraj tartışmaları, sermaye maliyeti ve işletmenin toplam değerlemesinin işletmenin sermaye yapısından bağımsız olduğu biçimindeki M-M tezinin geçerliği savunulabilir. M-M yaklaşımına itiraz edenlerin arbitraj işleminin neden kusursuz çalışmayabileceği hakkındaki açıklamalarına bakmak gerekir.

Aşağıdaki noktalar, M-M nin savunduğu arbitraj işlemine karşı en önemli itirazlardır (1):

1) Kişisel manivelâ ile işletme manivelâsının riskoları farklı olabilir. M-M analizinde kişisel ve işletme manivelâlarının tam ikameler olduğu varsavılmıştır,

2) Borç almanın maliyeti kişiler için, şirketler için olduğundan daha yüksek olabilir. Şirket tipinde işletmeler daha büyüktür ve muhtemelen daha yüksek bir borç alsa gücüne sahiptir,

3) Arbitraj işlemini geciktiren kurumlara ilgili kısıtlamalar vardır. Birçok kuruma tanımlandığı biçimde "kendi düşüncükleri (homemade)" manivelâyâ bağlanmalarına izin verilmez. Sonuç olarak önemli sayıda yatırımcı kişisel manivelâyı şirket manivelâsına ikame edemez,

4) İşlem giderleri arbitraj işlemini sınırlama eğilimindedir. Arbitraj, ondan sonra kârlı olmayacak işlem giderlerinin izin verdiği yere kadar devam eder. Sonuç olarak manivelâlı

(1) Tekok, s. 111

Lindsay - Sametz, s. 305

işletmenin değerindeki artış önemli olmayabilir.

Yukarıdaki etkenlerin hepsi M-M arbitraj tezinin etkinliğine engel olur, böylece örneğimizdeki manivellâli işletme manivellâsiz işletmeden yüksek değere sahip olacaktır. Arbitraj işlemi tam olarak işlemezse, bir işletme toplam değerini arttırabilir ve sermaye maliyetini uygun manivellâ ile düşürebilir. Sonuç olarak, hisse senedinin pazar değerini etkileyebileceği için finanslama kararı önemlidir.

Türk işletmelerinde yatırım kararları hakkında kesin yarıya varmak ancak, Türk ekonomik hayatının yakından tanınması ile mümkün olabilir.

1) Türkiye'de ekonomik ve sosyal kalkınmanın plânlı olabileceği ilkesi 1961 Anayasası ile kabul edilmiştir. Devlet, ekonomik ve sosyal gelişmenin plânlanması işini üzerine almıştır. Devlet kalkınmanın plânlanması işini üzerine alırken, devlete düşen görevlerin geleneksel bir görüşle sınırlandırılması görüşünü benimsemiştir. Türkiye'de plânlı kalkınmayı gerçekleştirmek üzere kurulan Devlet Plânlama Teşkilâtının görüşüne göre, iktisadî kalkınma, yurdun sosyal ve ekonomik düzeninde değişimleri gerektiren sosyal bir olaydır. Bunun gerçekleşmesi, huzur ve istikrarın sağlanması, adaletli bir gelir dağılımı ve dengeli bir üretim düzeninin kurulması gibi ancak devlet otoritesinin işe karışması ile gerçekleşecek bazı koşullara bağlıdır (1).

2) Türkiye, devlet ve özel teşebbüsün yanyana bulunduğu karma bir ekonomi düzenine sahiptir. Kalkınma ile ulaşılmak istenen iktisadî ve sosyal hedefler, kamu ve özel kesimin gelişmeleri konusunda herhangi bir peşin hükümle bağlı olmaksızın; politik, sosyal düzenin ve ekonomik kaynakların durumuna göre tespit edilmiştir. Kamu kesiminin iktisadî faaliyetleri için hedeflerin tespitinde özel kesimin gelişme olanakları ve gelişme yönleri de gözönünde tutulmaktadır. Özel sektörün geliştirilmesi için, bu sektöre bazı kolaylıklar tanınması sözkonusu olacaksa, bu kolaylıkların Kalkınma Plânlarının gerçekleşmesi

(1) Devlet Plânlama Teşkilâtı, Kalkınma Plâni Birinci Beş Yıl (Ankara 1963), s. 59

ve toplama tasarruf ve yatırımı en yüksek düzeye çıkarma yönünde olmasına dikkat edilmektedir (1).

Özel sektörün iktisadî kalkınmanın bütün gereklerini yalnız başına gerçekleştirmesi mümkün değildir. İktisadî kalkınmanın gerçekleşmesi için yatırımların hızlandırılması yanında üretimin yapısında ve yöntemlerinde bazı temel değişikliklerin yapılması gereklidir. Piyasa koşullarına göre faaliyetlerini ayarlayan özel teşebbüsün bunları gerçekleştirmesi beklenemez. Az gelişmiş ve durgun bir iktisadî ortamdan, ileri ve dinamik bir ortama geçiş için merkezi bir kurumun sistematik ve rasyonel tedbirlerle kamu ve özel teşebbüsün yatırımlarına yol göstermesi gereklidir.

Türkiye'de uygulanmakta olan karma ekonomi politikasının kurallarından bazıları şunlardır:

- Devlet, özellikle genel gelişmeyi hızlandıran alt yapı yatırımlarını geliştirmeye önem vermekte ve toplum refahına yönelen eğitim, sağlık gibi sosyal amaçlı yatırımları yapmaktadır.

- Uzun vadede, imalat sektörünün geliştirilmesi özel sektöre bırakılmaktadır. Kamu kesimi, başlamış bulunduğu yatırımları tamamlamayı ve elindeki üretim birimlerini, verimliliği korumak için arttırmayı amaç edinmiştir. Ayrıca ekonominin hızla gelişmesi için gerekli olan ve özel sektörün kullanılacak teşvik araçlarına karşın giromediği, güç gelişen veya ekonomide dar boğazlar yaratan sanayi kollarına etken bir biçimde girmektedir. Bunun yanında, kamu teşebbüslerinin girmekte olduğu sanayi kollarında özel teşebbüsün katkısını sağlamak için karma teşebbüsler tercih edilmektedir.

(1) A.g.k.

Özel sektörün, yatırım kararlarına etkili olabilmek amacıyla kamu ve özel sektör arasındaki haberleşme düzeninin de etkin biçimde işlenmesini sağlayacak tedbirler alınmaktadır. Bu haberleşme düzeninin sağlayacağı en önemli fayda, özel sektörün yatırım kararlarında uzağı görmede düşebileceği hatalardan kurtarmak olacak, böylece plân hedeflerine ulaşmada kaynakların israf edilmeden etkin bir biçimde dağıtım ve kullanımını sağlanmış olacaktır.

3) Türkiye'de özel sektöre ait işletmelerin çoğunluğu tek şahıs firmaları veya aile şirketleridir.

Türk işletmelerinin bu özelliği yapılacak yatırımlar üzerindeki en önemli etkenlerden biridir. Bu biçimde kurulu işletmelerin öz sermaye olanakları sınırlıdır. Yine bu biçimde kurulmuş olsaları yabancı sermaye sağlama olanaklarını kısıtlamaktadır.

Sınırlı sermayeler işletmelerin kuruluşunda ve işleyişinde aksamlara yol açmaktadır. Çünkü, sınırlı sermayeler ile optimal büyüklüğün altında üretim tesisler kurmak zorunda kalmaktadırlar. Optimal büyüklüğün altında kurulmuş işletmelerin verimliliği düşük olmaktadır.

4) Türk işletmelerinde, her türlü işletme kararlarında bilimsel yöntem ve yollardan çok tecrübeler etkili olmaktadır. Yatırımlarından rantabl sonuçlar alan işletmeler, aynı üretim konusunda yeni yatırımlar yapılmasını teşvik etmektedir. Bu uygulama bazı hallerde faydalı sonuçlar doğurabilmekte, üretim miktarları ülke ihtiyacının altında kalan üretim kollarında üretim eksikliği doldurulmuş olmaktadır. Bazı hallerde ise, düşünülen yatırımlar ülke ihtiyacının çok üstüne çıkabilmektedir. Kalkınma Plânı ikinci beş yıl dönem ortası değerlendirmelerine göre; pastörize süt, süt tozu, pirinç, konserve meyve suyu üretimi 1971 program hedeflerinin altında kalmıştır (1).

(1) Devlet Plânlama Teşkilâtı, 1971 Yılı Programı (Ankara 1971), s. 272

Fakat konserve, meyva suyu tesisleri kurmak için Teşvik ve Uygulama Dairesi ile kredi kurumlarına sayıları oldukça kabarıklık müracaatlar yapılmıştır. Bu taleplerin hepsi karşılanacak olursa toplam üretim, talebi çok aşmış olacaktır.

5) Türkiye'de özel teşebbüs yatırım konusunda politik ortamdaki istikrarsızlıklara karşı çok hassastır. Hükümet üyeleri ve başkanı zaman zaman özel sektörün yatırımlarını geciktirmesi veya yatırım yapmaktan vazgeçmesi için neden olmadığını belirtmek zorunda kalmaktadır. Şu halde özel sektörün, kendisinden beklenen yatırımlarını gerçekleştirmesi için istikrar ve huzura ihtiyacı vardır.

1- Yatırım Kararlarını Etkileyici Bir Faktör Olarak Teşvik Politikasının Esasları

Kıt olan ülke kaynaklarının, plân ilke ve hedeflerine uygun olarak kullanılması, özellikle özel sektör elindeki kullanılabilir kaynakların tamamının Kalkınma Plânı ve yıllık programlarda gösterilen alanlardaki yatırımlara kanalize edilmesi, böylece kalkınmanın gerçekleştirilmesinde özel sektörün kendisine düşen payı yerine getirebilmesi, ihracatımızın miktar ve değer olarak arttırılması gereklidir. Öte yandan Avrupa Ekonomik Topluluğuna girmekte olduğumuz da gözönünde tutularak ihracat içinde sanayi ürünlerinin payının artması gereklidir. Bütün bu amaçların gerçekleştirilmesi için teşvik tedbirlerine ihtiyaç duyulmuştur(1).

Kalkınma Plânı, özel sektör için yol gösterici nitelikte olduğundan, özel sektörü belli bir alanda yatırım yapmaya zorlamak mümkün değildir. Bu nedenle, teşvik tedbirleri özel sektörü Kalkınma Plânı ve yıllık programlarda öngörülen bölgelerde, üretim kollarında ve optimal büyüklükte yatırımlar yapmaya özen-

(1) A.g.k., s. 708

dirnek için kullanılmaktadır (1).

A- Teşviki Öngörülen Sektörler ve Üretim Kolları

a- Tarım Sektörü

Tarımda üretimi arttırmak ve tarım mahsullerinin iç ve dış pazarlarda değerlendirilmesi için araç, gereç sağlanması, pazarlama, tasnif, modern ambalajlama ve depolama tesisleri kurulması bu sektörün ana sorunlarıdır. Tarım sektörü içinde geliştirilmesi öngörülen üretim kolları şunlardır:

1. Bitkisel üretim,
2. Ormancılık,
3. Hayvancılık,
4. Su ürünleri,
5. Sulama.

b- Madencilik sektörü içinde geliştirilmesi öngörülen konular

1. Maden arama,
2. Maden cevheri çıkarılması,
3. Cevher zenginleştirme ve değerlendirme.

c- İmalât sanayii sektörü içinde geliştirilmesi öngörülen üretim kolları

1. Gıda, içki ve tütün sanayii alt sektörü,
2. Dokuma ve giyim eşyası sanayii,
3. Orman ürünleri sanayii,
4. Kâğıt sanayii alt sektörü,
5. Deri küsele işleme sanayii alt sektörü,
6. Lâstik sanayii alt sektörü,
7. Kimya sanayii alt sektörü,

8. Cam sanayii alt sektörü,
9. Demir çelik ve demirden başka metaller sanayii alt sektörü,
10. Taşıt sanayii alt sektörü,
11. Madeni eşya imalâtı sanayii alt sektörü,
12. Makine imalât sanayii alt sektörü,
13. Tarım alet ve makineleri sanayii alt sektörü,
14. Elektronik sanayii alt sektörü,
15. Elektrik makine ve gereçleri sanayii alt sektörü,
16. Çimento sanayii alt sektörü,
17. Basım sanayii alt sektörü,
18. Plâstik işleme sanayii alt sektörü,
19. Fıçmış kilden ve çimentodan gereçler sanayii alt sektörü,
20. Seramik sanayii alt sektörü,
21. Ambalâj sanayii alt sektörü,
22. Yapı malzemesi sanayii alt sektörü.

d- Ulaştırma sektörü

1. Soğuk hava donatımlı taşıma araçları,
2. Transit taşıma hizmetleri,
3. Ticaret gemileri,
4. Modern depolama tesisleri.

e- Turizm sektörü

turistik tesisler

f- Genel enerji sektörü

B- Türkiye'de Teşvik Tedbirleri

a- Teşvik Tedbiri Olarak Vergiler

1. Yatırım İndirimi (*): Yatırım indirimi, kısa bir tanımlama ile Gelir ve Kurumlar Vergisi mükelleflerine tanınmış bir vergi istisnasıdır. Kanunda belirtilen koşullara uygun olmak kaydıyla yapılan yatırımların bir kısmı yatırımcının bildireceği gelirden düşülür. Daha açık bir anlatımla özel teşebbüs yatırımlarının belirli bir kısmına devlet yatırım indirimi yoluyla yardım eder (1).

Yatırım indiriminden amaç, özel kesim yatırımlarının Kalkınma Plânında öngörülen alanlara kaydırılmasıdır. Bu nedenle, İkinci Beş Yıllık Kalkınma Plânı döneminde inşaat sahasına özel sektörün yatırım yapması teşvik edilmemiştir.

Yatırım indiriminin miktarı: Kalkınma Plânı ve Yıllık Programlara uygun her nevi yatırımlarda, indirimden yararlanacak yatırım miktarının yüzde 30 u,

Kalkınma Plânı ve Yıllık Programlara uygun tarımsal yatırımlarda, indirimden faydalanacak yatırım miktarının yüzde 40 ı,

Bölgelerarası gelişmişlik farklarını azaltmak amacıyla isimleri belirtilen illerde (gelişmemiş bölge) Kalkınma Plânı ve Yıllık Programlara uygun her nevi yatırımlarda yatırım indirimi oranı yüzde 80 olarak tespit edilmiştir.

2. Yatırım Kredisi: Yatırım kredisi ile yatırım indirimi arasındaki fark, yatırımlara ilişkin olarak yapılan indirimin yatırım indiriminde teşebbüsün vergi matrahından, yatırım

(1) Devlet Plânlama Teşkilâtı, Yatırımların ve İhracatın Teşviki ve Uygulama Esasları (Ankara 1969), s. 2

(*) Anayasa Mahkemesininin 25.10.1969 tarihli iptal kararıyla yürürlükten kalkmıştır.

kredisinde ise teğebbüsün vergi borcundan düğülmesidir. Yatırım kredisinin bütün yatırımlara uygulanması halinde yeterli ölçüde vergilenecek gelire sahip müteğebbisler bakımından böyle bir indirim yatırım maliyetinin azalması sonucunu doğurur. Bu bakımdan yatırım kredisini yatırım yapan müteğebbislere verilen bir sübvansiyonla aynı nitelikte kabul etmek mümkündür. Fakat gözden uzak tutulmaması gereken bir nokta yatırım kredisinin yalnız vergilenebilir bir geliri olan teğebbüslere verilmekte oluşudur.

Yatırım için gerekli sermayenin yatırım kredisi yoluyla bulunması, sermaye piyasasının düğün işlemediğı, bu bakımdan yatırımcı firmaların sermaye bulmakta güçlükle karşılaştıkları durumlarda önem kazanır. Bu gibi durumlarda firmaların güvenebilecekleri kaynaklar esas itibariyle kendi öz kaynakları olmaktadır. Bu tip işletmeler bakımından yatırım kredisi şiddetle ihtiyaç duyulan, cari faiz hadleri ile elde edilmesine imkân bulunmayan bir kaynaktır.

b- Vergiler Dışında Teğvik Tedbirleri

1. Yatırım Mallarında ve Hammaddelerde Gümrük Muafliğı ve

Vergi İadesi: Millî sanayiın gelişmesi herşeyden önce sinei mamullere olan talebin gelişmesine bağlıdır. Bu gelişmeyi sağlayabilmek için millî sınırları aşmak, yabancı piyasalarda müşterilen ve pazarlar sağlamak ve bu suretle milli sanayi mamullerinin ihracını gerçekleştirmek zorunludur.

Bunu gerçekleştirmek için herşeyden önce, bu mamullerin maliyetlerinin dünya fiyatlarıyla rekabet edebilir bir seviyeye getirilebilmesi ve bu maksatla ihraç mamulleri maliyetlerinde vergilerin yarattığı ağırlığın giderilmesi gerekmektedir.

İhracatta vergi iadesi böyle bir zorunluluktan doğmuştur.

Gümrüklerde, Kalkınma Plânı ve Yıllık Programlarda teğviki öngörülen yatırımlara muaflik usulünün uygulanabilmesi için

yatırımın dünya pazarlarında özellikle AET de rekabet yeteneği olabilecek güçte bir sanayiın kurulmasını sağlamak amacı ile yapılmış olması zorunludur.

2. İhracatı Geliştirme Fonu: Dış pazarların gelişmiş ülkeler tarafından eskidenberi tutulmuş olması dünya piyasasına ilk defa çıkmaya başlayan ülke mallarının bu pazarlara girmesini, buralarda kolaylıkla tanınmasını engellemekte ve dolayısıyla bu ülke ihracatının gelişmesini ters yönde etkilemektedir.

Dünya piyasasında henüz bir yeri olmayan veya bu piyasaya ilk defa çıkan yeni ihraç mallarımızın dış pazarlarda tanınması ve devamlı aranılır bir hale gelmesi sadece kaliteli mal üretip bunları dünya piyasası fiyatları ile ihraç etmekle mümkün olmamakta, mallarımızın bu pazarlara önceden yerleşmiş olan öteki ülkeler malları ile rekabet edebilmesi için yoğun bir tanıtma faaliyetine girilmesi, hangi pazarlarda rekabet edebilme şansı varsa oralara ihraç etme imkânlarının araştırılması ve geliştirilmesi gerekmektedir.

İhracatcının bu faaliyetlere girişebilmesi finansman olanakları ile sınırlı olduğundan bu konudaki çalışmaların düşük faizli ve uzun vadeli kredilerle desteklenmesi kanun koyucu tarafından uygun görülmüş ve Kalkınma Planının Uygulanması Esaslarına Dair 933 Sayılı Kanunun 3. Md. A bendi ile aynı Kanunun 1. Md. uyarınca tesis edilecek geliştirme ve teşvik fonlarından ihracatı teşvik edilecek maddeleri ihraç edenlere tanıtma, pazar araştırması ve ilk yerleşme faaliyetlerine yardımcı olmak amacı ile ödünç verilebileceği hükme bağlanmıştır.

Bu fon ile uygulamada;

Tanıtma, ihracatı teşvik edilecek maddelerin dış pazarlarda tanıtılabilmesi amacıyla yurt dışında yapılacak her türlü tanıtma faaliyetlerini,

Pazar araştırması, ihracatı teşvik edilecek maddelerin hangi dış pazarlara en uygun şartlarla satılabileceğini tespit etmek üzere ihracatçı tarafından yurt dışında yapılacak veya yaptırılacak dış piyasa etüdlerini,

İlk yerleğme, ihraç mallarımızın dış pazarlarda zamanında gerekli nitelikte ve yeterli miktarlarda sürülebilmesini sağlamak amacıyla bu pazarlarda büro ve teşhir yerleri ağılması, depo ve stand kurulması gibi faaliyetleri kapsar (1).

3. Geliştirme ve Teşvik Fonları (*): Bir yandan Kalkınma Plânı hedeflerine uygun olarak geliştirilmesi öngörülen iktisadî faaliyet sektörlerine yapılacak yatırımların uzun vadeli kredi ihtiyaçlarını karşılamak, öte yandan genel ve katma bütçelerden tahsis edilegelmekte olan fonları plân hedeflerine uygun olarak ve ahenkli bir şekilde kullandırmak amacıyla Kalkınma Plânının Uygulanması Esaslarına Dair 933 Sayılı Kanunun 1. Md. ile genel ve katma bütçelerden ödünç verme şeklinde transferler yapmak amacı ile fonlar tesis edilebileceği hükme bağlanmıştır.

Geliştirme ve teşvik fonlarından, plânın bölgelerarası dengeli kalkınma ilkesi gözönünde tutulmak suretiyle Kalkınma Plânının hedeflerine uygun olarak geliştirilmesi öngörülen iktisadî faaliyet sektörlerinde yapılacak uygun kapasiteli yatırımlar faydalandırılmaktadır.

Türkiye'de kendi sahasında yeni teknoloji getiren, yan sanayinin gelişmesine hizmet eden, ara mal, mamül veya yarı mamüllerini dünya fiyatlarında imal etme gücüne sahip olan

(1) Türkiye Ticaret Odaları, Sanayi Odaları ve Ticaret Borsaları Birliği, Özel Sektörün Teşviki Politikası (Ankara 1969), s. 16

(*) Anayasa Mahkemesinin 25.10.1969 tarihli iptal kararıyla yürürlükten kalkmıştır.

ve bunun olanaklarını yaratan ve ithal ikamesi sağlayan yatırım projeleri geliştirme ve teşvik fonlarından yararlanmaktadır.

4. Özel Sektörün Büyük Projelere Yönelmesi: Özel sektörün plân hedef ve politikalarına uygun bölge konularında büyük projelere yönelmesi yurdumuzda dünya pazarları ile rekabet edebilecek sanayi kuruluşlarının kurulmasını sağlamak amacıyla teşvik edilmektedir.

Bu teşvikin uygun bir şekilde yapılabilmesi için, isteği halinde, özel teşebbüs tarafından Teşvik ve Uygulama Dairesine intikal ettirilecek yatırım toplamı 10 milyon TL. nin üzerindeki projelerle, dış finansman ihtiyacı 200 bin doların üzerindeki projeler bir ön değerlemeye tabi tutulmaktadır.

5. Sanayi Bölgeleri, Turistik Bölgeler ve Alt Yapı: Üretim faktörlerinin optimal kullanımını temin ve dengeli bölgesel kalkınmayı sağlamak amacıyla 933 sayılı Kanun, Bakanlar Kuruluna kararname ile sanayi bölgeleri ve turistik bölgeler kurma ve düzenlenmesi ve bu amaçla gerektiğinde arazi istisnâki yetkisini vermiştir.

Bu bölgelerde, kanalizasyon, elektrik, su ve yol gibi alt yapı tesisleri yaptırıldıktan sonra gayrimenkul, ilgili bakanlıklarca, buralarda plân ve program hedeflerine uygun olarak tesis kuracaklara tayin edilecek vade ve faiz ile devredilebilecektir (1).

6. Yatırım ve Sanayi Kuruluş Formalitelerinin Basitleştirilmesi: 933 Sayılı Kanun, yatırım ve sanayi kuruluş formalitelerinin basitleştirilmesi amacıyla Bakanlar Kuruluna gerekli

(1) T. Güngör Uras, Sanayiciler İçin Teşvik Tedbirleri (İstanbul 1968), s. 55

tedbirleri almak yetkisini tanımaktadır.

Umumi Hıfzıssıhha Kanunu, İş Kanunu, Mahalli İdareler Kanunu ile öteki kanunlarda hertürlü yatırımlara ait ruhsat formalitelerini ahenkleştirmek, çabuklaştırmak ve yetkili makamları bir arada çalıştırmak için bir kararname çıkarılmıştır.

7. Kalkınma Fonu: İkinci Beş Yıllık Kalkınma Plânında yer alan bir tedbir ve kalkınma fonudur. Bu fon, ekonomik gelişme ve özellikle sanai gelişme ile ilgili araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin etkin bir şekilde düzenlenmesi, en yeni teknolojik gelişmelerin izlenebilmesi için Devlet Plânlama Teşkilâtı bütçesi içinde yatırım harcamaları bölümünde kurulmuştur.

Birinci Beş Yıllık Plânla beraber Türkiye'de gerek mevcut üretim kapasitesinin, gerekse yeni yatırımlardan daha verimli sonuçlar alabilmek amacıyla araştırma faaliyetinin koordinasyonuna ve bu faaliyetin, ekonominin karşılaştığı problemlerin çözümüne yöneltilmesine başlanmıştır.

İkinci Beş Yıllık Plân da aynı görüşten hareket ederek ekonomik kalkınmanın üretim sisteminde bir değişme gerektirdiğini ve bu değişme sonucunda teknolojik yeniliklerin önemli bir rol oynadığını gözönünde tutarak 400 milyon liralık bir "Kalkınma Fonu" tesisini öngörmüştür. Bu fon, sanai gelişme ile ilgili araştırma ve geliştirme faaliyetinin etkili olarak düzenlenmesi, en yeni teknolojik gelişmelerin izlenebilmesi ve yurt koşullarına uydurularak uygulanabilmesi, projecilik ve mühendislik hizmetlerinin geliştirilmesi amaçlarına kullanılacaktır.

5. İhracatın Geliştirilmesi ve Teşviki İçin Ucuz İhracat Kredisi Sağlanması: Burada açıklanan ihracatçıya ucuz kredi sağlanması ile ilgili olanaklar, ihracatçı firmaların

ihtiyaç duyduğu krediyi kendisinin bulmasından sonra uygulanmaktadır. İhracatçı, bankalarla kendisi görüşüp, kredi sağladıktan sonradır ki, belgeli veya belgesiz olarak vergi, resim ve harç istisnasından ve selektif kredi uygulamasından yararlanabilecektir. Bu tedbirler, ihracatçı tarafından sağlanmış olan kredinin ucuzlatılmasına yönelik tedbirlerdir.

1) İhracat Kredilerinde ve Muamelelerinde Vergi, Resim ve

Harç İstisnası: Her türlü ihracat kredileri ve ihracat muameleleriyle ilgili olarak, bankaların ve sigorta şirketlerinin yapmış oldukları bütün muameleler dolayısıyla kendi lehlerine, her ne için almış olurlarsa olsunlar, aldıkları paralar banka ve sigorta muameleleri vergisinden; ihracat kredisi işlemleri ve ihracatla ilgili muameleler damga vergisi, damga resmi ve başka kanunlarda yer alan resim ve harçlardan istisna edilmiştir.

2) Serbest Döviz Karşılığında Yapılacak İhracatın Finans-

manında Faiz Farklılaştırması: Serbest döviz karşılığında yapılacak ihracatın finansmanı için açılacak kredilerde uygulanmakta olan faiz yüzdesinin üçü Merkez Bankası nezdinde Selektif Kredi Fonundan karşılanıp, arta kalanı krediyi alandan istenmektedir.

Bu tedbirin uygulanmasında yurt içinde serbest dövizle satış da ihracat sayılmıştır.

3) Vergi, Resim-Harç İstisnası ve Faiz Farklılaştırmasının

Hazırlık ve İmalât Safhasına Teşmili: Yatırımları ve İhracatı Geliştirme ve Teşvik Bürosundan belge alınması ve özellikle belgede belirtilen krediye ait olması şartıyla, kredi ve kredi işlemleriyle ilgili vergi, resim, harç istisnası ve ihracatın serbest dövizle yapılmasının öngörülmüş olması şartıyla faiz farklılaştırması uygulaması; 261 sayılı Kanuna göre çık-

rilmiş ve çıkarılacak kesin ve geçici vergi iadesi listelerinde yer alan sanucilerin ihracına yönelmiş hazırlık ve imalât safhasındaki kredi muamelelerine de uygulanacaktır.

9. Kredilere ilişkin Tedbirler: Kalkınma plân ve programlarında sanayi sektörü içinde gelişmesi öngörülen üretim kollarında daha fazla ve daha ucuz kredi temini için bazı tedbirler öngörülmüştür. Bu tedbirler şunlardır:

1) Selektif Kredi Uygulaması: Bölgelerarası gelişmişlik farklarını azaltmak amacıyla gelişmemiş bölge olarak kabul edilen 23 ilde fonlardan desteklenmesi öngörülen yatırımlar için geliştirme ve teşvik fonlarından açılacak kredilerde normal ödemesiz süre bir katı arttırılarak uygulanmaktadır.

Bu illerdeki yatırımlara fonlardan ayrılan krediler hangi amaçla kullanılıyorsa o konuda tespit edilen faiz haddine göre % 2 oranında düşük faizle kullanılacak ve bu yatırımlarda yatırımın % 30 unun öz kaynaktan karşılanması yeterli görülecektir (1).

2) Orta ve Uzun Vadeli Krediler: Ekonomide artan yatırımların doğurduğu, artan yatırım ve işletme kredisi ihtiyaçlarının karşılanması için, banka sistemi içinde gerekli olanakların gerçekleştirilmesi sağlanmaktadır.

Bu amaçla T.C. Merkez Bankasının sanayi yatırımlarla ilgili orta ve uzun vadeli kredi işlemlerine ait senetleri reeskonta kabul etmesini sağlayacak mevzuat değişikliği yapılacak, böylelikle Türkiye Sınai Kalkınma Bankası ve Sınai Yatırım ve Kredi Bankası ve Türkiye İstik Bankasının orta vadeli kredi alanına

(1) Uras, s. 28

yöneltiltikleri kaynakların takviyesi olanağı bulunmaktadır (1).

3) İşletme Rehni: Özellikle, sanayi sektöründe yatırımların finansmanında güvence sorununun önemi büyüktür. Kredi veren kuruluşların, mevcut sistemin gereği olarak gayrimenkul güvencesini tercih eğilimleri, plân hedeflerine aykırı olarak gayrimenkul yatırımlarına teşvik etmekte, müteşebbisin kit olan kaynaklarının tamamının sanai üretim amacı güden yatırımlara yönelmesi olanağını engellemektedir.

Bu sakıncayı önlemek için, küçük, orta, büyük ölçüde sanai yatırım yapan müteşebbise, gayrimenkul ipotegi dışında güvence kolaylığı sağlamak amacıyla bir sicile kayıt esasına göre ve menkullerin teslim şartı aranmaksızın rehmedilebilmesini müakün kılacak olan bir işletme rehni sistemi geliştirilerek yürürlüğe konulmuştur (*).

4) Dış Kredi Tahsisleri (Proje Kredileri): Kalkınma Flâni ve Yıllık Programlara uygun olarak dış kaynaklardan sağlanacak döviz kredilerinden yatırım projelerine aktarılmasında aracı kuruluşlardan yararlanılmaktadır.

10. Yatırım Kotaları Dağıtımı: Kotalarda özel sektör yatırımları için (makine ve tesisler) döviz tahsisleri yapılmaktadır. Kotaların dağıtımı Teşvik ve Uygulama Dairesi tarafından yapılır (2).

11. Teşvik Belgesi: Özel sektör yatırımlarında müteşebbisi çeşitli teşvik tedbirlerinden faydalanmak amacıyla birden

(1) Özel Sektörün Teşviki Politikası, s. 36

(2) Öztin Akgüç, "Yatırımları Teşvik Tedbirleri ve Uygulama Sonuçları", İktisat ve Maliye (Temmuz 1971), s. 141

(*) 1447 sayılı Ticari İşletme Rehni Kanunu, 28 Temmuz 1971 tarihli Resmî Gazetede yayımlanmış ve yayımından 6 ay sonra yürürlüğe girmiştir.

çok başvurma yükümlülüğünden kurtarmak ve faydalanabilmesi mümkün olan her türlü teşvik tedbirinden haberdar edebilmek için bir teşvik belgesi sistemi geliştirilmiştir.

İyi bir proje değerlemesi için gerekli bütün bilgileri ihtiva edecek biçimde hazırlanan projelerin incelenmesi sonucunda verilen bu belgeler, öteki aracı kuruluşlarca Teşvik ve Uygulama Dairesinin resmî görüşü olarak dikkate alınmakta ve yatırımın gerçekleşmesi halinde, faydalanabileceği teşvik tedbirleriyle yatırım kotası dövizlerinden ve döviz kredilerinden faydalanıp faydalanamayacağı belirtilmektedir.

Teşvik ve Uygulama Dairesi, sabit yatırım toplamı 10 milyon liranın ve dış finansman ihtiyacı 200 bin doların üzerinde olan projeleri tetkik edip uygun bulduğu takdirde teşvik belgesi verir.

Uygulama Kanununun öngördüğü tedbirlerden yararlanabilmek için istenen şartların karşılanması gereklidir. Özel teşebbüs bu amaçla, daha düzenli ve ileri bir muhasebe organizasyonuna gitme, yatırım projelerini istenir nitelikte hazırlama gibi, programlı çalışmaya yönelme ve işletme bütçeleri uygulamasına önem verme ihtiyacını duymaktadır (1).

C- Özel Sektörü Teşvik Tedbirlerinin Sonuçları

Türkiye'de özel sektörün elindeki kaynakların ülke kalkınması yolunda verimli alanlara yönelmesi için uygulanan teşvik tedbirlerinin sonuçları şöyle özetlenebilir:

Teşvik tedbirlerinin özel sektör yatırımları üzerindeki etkilerini değerlerken, plânda öngörülen hedefler ve bu hedeflere yaklaşma oranı bir ölçü olarak alınabilir. 1971 programı rakamlarına göre, kalkınma plânının, 1967-1970 döneminde özel

(1) Özel Sektörün Teşviki Politikası, s. 28

sektör sabit sermaye yatırımları için öngördüğü hedef 41.9 milyar L. özel sektör tarafından fiilen gerçekleştirilen yatırım tutarı 40.4 milyar L. dir. Buna göre, gerçekleşme oranı % 96.4 dür. Ancak bu gerçekleşme oranında teşvik tedbirlerinin payının ne olduğunu tespit etmek olanağı yoktur.

a- Yatırım İndirimi Uygulama Sonuçları

Yatırım indirimine ilişkin hükümlerin yürürlüğe girdiği 1963 yılı başından 1970 yılı Eylül ayı sonuna kadar olan dönemde toplam olarak 984 müracaatın incelenmesi sonuçlandırılmıştır. Sonuçlandırılan müracaatlardan 753 adedine yatırım indirimi belgesi verilmiş, 231 adedi ise reddedilmiştir.

15 Eylül 1967 - 30 Eylül 1970 Yatırım İndirimi İsteklerinin Bölgeler Bakımından Dağılımı (1)

Bölgeler	Adet	Yatırım Tutarı (L)
1) Marmara	482	8,478,783,532.00
2) Ege	88	583,397,890.00
3) Akdeniz	42	1,629,763,170.00
4) Güneydoğu Anadolu	21	767,474,556.00
5) Doğu Anadolu	9	208,331,882.00
6) İç Anadolu	81	710,543,672.00
7) Karadeniz	19	1,413,683,307.00
	<u>742</u>	<u>13,792,578,009.00</u>

Görüldüğü gibi, sözkonusu teşvik tedbirinden daha çok ülkenin gelişmiş bölgelerindeki yatırımlar yararlanmış, kabul edilen yatırım indirimi istenmesinin % 60 dan fazlası Marmara bölgesin-

deki yatırımlarla ilgili olduğu halde, Doğu Anadolu Bölgesinin bu alandaki payı % 1 dolaylarında kalmıştır.

Sektörler bakımından yapılan ayırırında, yatırım indirimi istisnasından en çok imalât sektörü ve imalât sektörü içinde de kimya, çimento, dokuma-giyim ve demir-çelik alt sektörlerinin yararlandığı görülmektedir. Tarım, inşaat ve hizmet sektörleri yatırımlarının, yatırım indirimi istisnasından yararlandıkları söylenemez.

b- İthalde Alınan Vergi ve Resimlerin Taksitlendirilmesi Uygulama Sonuçları

1964-1970 döneminde taksitlendirilen ithalde alınan vergi ve resimlerin toplamı 938.3 milyon L. sine ulaşmış ve bu teşvik tedbirinden en fazla dokuma-giyim, kimya, çimento ve kâğıt sanayileri yararlanmıştır.

Taksitli bağlanan vergilerin, özel ve kamu kesimi arasındaki ayırımına gelince, 15 Eylül 1967 - 30 Aralık 1970 döneminde taksitlendirilen gümrük vergi ve resimlerinin % 63 ü özel sektör, % 37 si kamu kesimi yatırım projeleri ile ilgili olduğu görülmektedir.

c- Tam ve Kısmi Muafiyet Uygulanan Gümrük Vergi ve Resimlerine Ait Uygulama Sonuçları

1968-1970 döneminde tam ve kısmi muafiyet uygulanan gümrük vergi ve resimlerinin tutarı 5,195 milyar L. sine ulaşmış ve teşvik tedbirinden daha çok kamu sektörü yatırımları yararlanmıştır. Söz konusu dönemde, tanınan vergi muafiyetinin kamu ve özel sektör arasındaki dağılımı sırasıyla % 87 ve % 13 oranlarında olmuştur. Tanınan vergi muafiyetinin üretim sektörleri arasındaki dağılımı incelendiğinde bu olanağın büyük ölçüde demir-çelik ve demirden başka metaller sanayii

ile kişya sanayinin yararlandığı görülmektedir. Tanınan tüm vergi muafiyetinin yaklaşık olarak % 73 ü bu iki sektöre ait yatırım projelerine aittir.

Teşvik tedbirlerinin daha etkili ve rasyonel hale getirilmesi için şu teklifler ileri sürülebilir:

1) Kalkınma Plânları ile öngörülen hedeflere ulaşmayı hızlandırmak için; teşvik tedbirleri uygulanırken, bu tedbirlerden daha çok sermaye mali ve ara mal üretim endüstrilerini yararlanmasına önem verilmelidir (1).

Kalkınma Plânlarında yatırım yapılması öngörülen alanların çokluğu, bunların yatırımların teşvikinde kriter olarak alınmasını pek anlamlı hale getirmemektedir. Bu nedenle ve Türkiye'nin gittikçe hızlanan bir sanayileşme sürecine girebilmesi için, ancak sermaye ve ara malı üreten belirli sektörlerin teşvik tedbirlerinden yararlanması yerinde olacaktır (2).

2) Uygulama sonuçları, istihana, muafiyet, taksitlendirme gibi vergi tedbirlerinin bölgelerarası dengeli kalkınmayı sağlama yönünden etkisiz kaldığını göstermektedir. Bu nedenle, bölgelerarası dengeli kalkınmayı sağlayacak, özellikle geri kalmış bölgelerde gelir arttırıcı ve istihdam yaratıcı yatırımları destekleyecek nitelikte teşvik tedbirleri kullanılmalıdır,

3) Teşvik tedbirleri, yapılan teşviki ekonomik yönden haklı österecek genişlik, nitelik ve süre içinde yapılmalıdır,

(1) Akgüç, s. 142-144

(2) Besim Üstünel, Milliyet, 3 Kasım 1969

4) Bazı hallerde, alt yapı yatırımlarının sağlanması uzun vadeli kredi temini, temel endüstrilerin kamu sektöründe kurulması gibi dolaylı tedbirler, yatırımları teşvik yönünden vergi tedbirlerine oranla daha etkili olabileceğinden, bu dolaylı tedbirlerden geniş ölçüde yararlanılmalıdır (1).

2- Türkiye'de Yatırım Kararlarının Uygulanabilmesi İçin Seçilmesi Gerekli Safhalar

Türkiye'de yatırım kararlarının verilmesi ve uygulanması ile ilgili işlemleri kamu ve özel sektör projeleri için ayrı ayrı ele almak mümkündür. Kamu sektörü yatırım harcamaları esas olarak yıllık program kararnameleri ile yürütülmektedir. Yatırım harcamalarının her yıl için programlanan miktarları ve yıl içinde bu miktarlarda değişiklik yapma istekleri bazı kurallara bağlanmıştır. Bu kuralların çoğu ve bu kuralların uygulanmasından sorumlu kurumların görevleri 440 ve 933 sayılı Kanunlarla ve yıllık program kararnamelerinde yer almış bulunmaktadır.

Öte yandan özel sektörde hazırlanan ve uygulanan yatırım projeleri için, kamu kit kaynaklarının kullanılması ve teşvik aletlerinden yararlanma sözkonusu olunca, ilgili kanun (933, 261, 202, 440 gibi) ve kararnamelere göre, yürütücü kamu kuruluşlarınca karşılıklı işlemlere gidilmektedir (*).

(1) Akgüç, s. 142-144

(*) Yürütücü kamu kuruluşları, Maliye Bakanlığı, Teşvik ve Uygulama Dairesidir. Teşvik ve Uygulama Dairesi Devlet Plânlama Teşkilâtına bağlı olarak kurulmuşken, 1971 yılında, Birinci Nihat Erim Hükümetinde yeni kurulan Dış Ekonomik İlişkiler Bakanlığına bağlanmıştır. İkinci Nihat Erim Hükümetinde bu bakanlığın kaldırılması ile şimdi Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına bağlı olarak çalışmaktadır.

Kamu ve özel sektörde verilmiş yatırım kararının uygulanabilmesi için yapılması gereken işlemler aşağıdaki şekilde görülmektedir. Kamu kuruluşları ve özel sektör; kredi, döviz tahsisleri, teşvik aletlerinden faydalanma, kâr transferleri, royalty, know-how ödemeleri için şekilde görülen kuruluşların iznini almak zorundadırlar. İşletmelerin plânladıkları yatırımların gerçekleştirme safhasına girebilmesi için adı geçen kuruluşların işletmelerin hazırladıkları projeleri değerlendirmeleri, projenin ulusal ekonomi ve firma yönünden kabule değer olup olmadığının ortaya çıkarılması gerekmektedir (1).

A- Proje Değerlendirmede Devlet Yatırım Bankası Tarafından Yapılan İşlemler

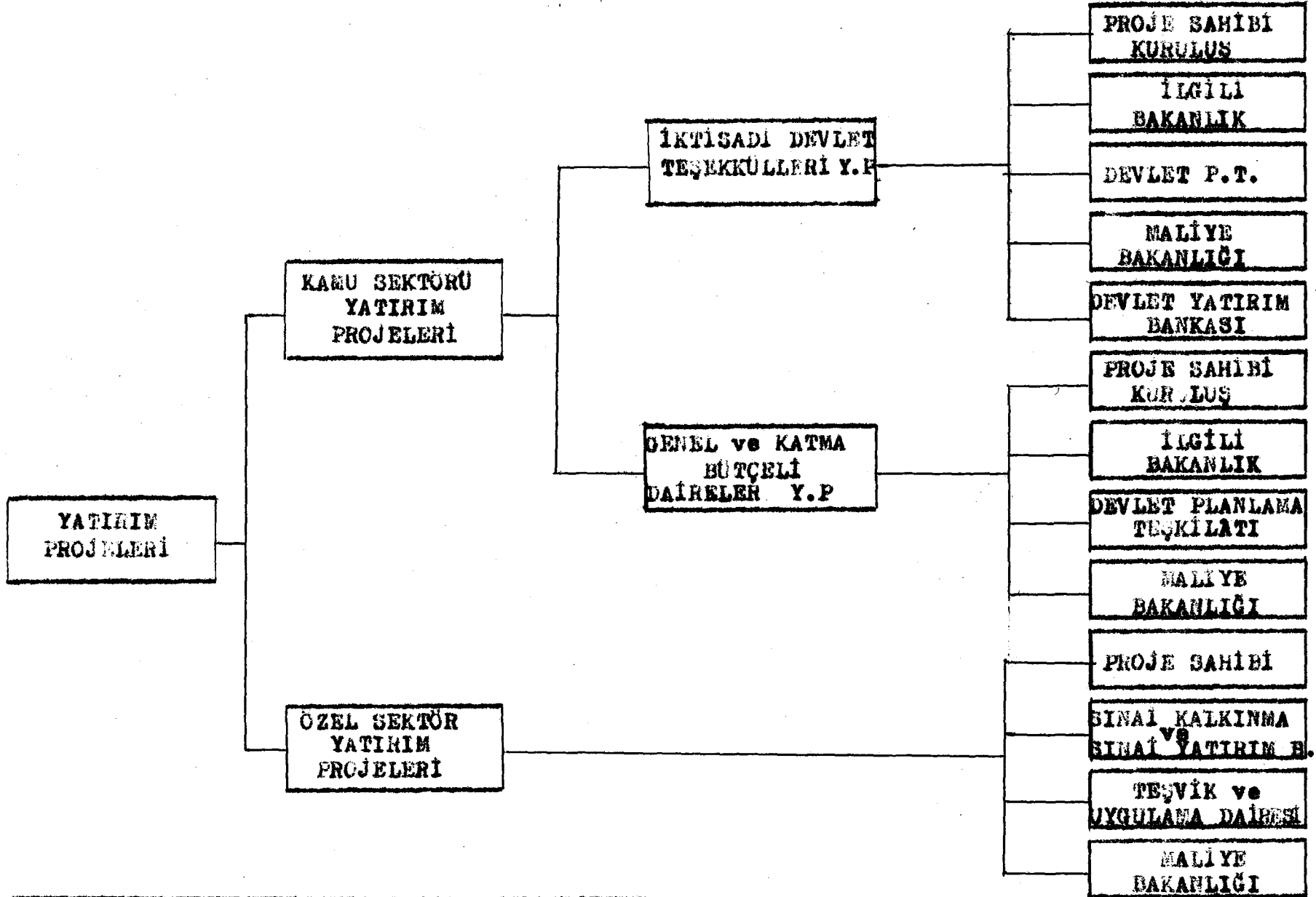
Türk ekonomik hayatındaki yerleri önemli olan iktisadi Devlet Teşekkülleri, ekonomik kalkınmanın aletleri olarak devamlı yatırım yapma durumundadırlar. Bu sektörün tespit edilen noksanlığı sermaye azlığı ve bazı durumlarda yatırımların kısa vadeli kredilerle finanse edilmek zorunda kalınmasıdır. Kaynakların yetersiz oluşu bunlardan en iyi şekilde faydalanılmasını gerektirmektedir.

441 sayılı Kanunla kurulan Devlet Yatırım Bankasının başlıca görevleri şunlardır (2):

- 1) İktisadi Devlet Teşekküllerinin karara bağlanmış yatırımları için gerekli kredileri sağlamak,
- 2) İktisadi Devlet Teşekküllerinin banka dışından sağlayacakları kredilere garanti vermek,

(1) Atilla Candır, "Plân, Program ve Proje İlişkileri", Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi, Cilt I, s.62

(2) Devlet Yatırım Bankası, Proje İnceleme ve Değerlendirme Rehberi (Ankara 1969), s. 3 (teksir)



K A Y N A K : Atilla Candır, "Plan Program ve Proje İlişkileri"
 Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi,

3) Kendisini ilgilendiren hallerde, İktisadi Devlet Teşekküllerinin iştiraklerinin yapılması, devir ve tasfiyesi konusunda Bakanlar Kuruluna bilgi vermek,

4) Bakanlar Kurulunca görevlendirilmesi halinde Devlet ve İktisadi Devlet Teşebbüslerinin tasfiyesini yapmak,

5) Devlet ve teşekkül iştiraklerinde bulunan Maliye Bakanlığı ve teşekkül temsilcilerinden, ortaklığın faaliyetleri ve mali durumları hakkında bilgi istemek.

Devlet Yatırım Bankasının esas görevi yukarıda sayılan görevler arasında birinci sırada yazılı, İktisadi Devlet Teşekküllerinin yatırımları için gerekli kredileri sağlamaktır. Bu görev, kapsamı ve niteliği yönünden üç ana kısma ayrılır;

1) Kredi talebi ile bankaya gönderilen projeleri incelemek, rantabl bulduğu takdirde finanse etmek,

2) Açtığı kredilerin şekil ve koşullarını, inceleme sonuçlarını ve finansmanda kullanacağı kaynakları gözönünde bulundurarak tayin ve tespit etmek,

3) Alınan kredilerin fiilen projelere harcanmasına sağlamak, projelerin tamamlanmasına kadar bunlardaki gelişmeleri ve programa göre yürütülüp yürütülmediklerini takip ve kontrol etmek.

441 sayılı Kanununun 10. ve 11. maddesine göre herhangi bir yatırımın Devlet Yatırım Bankasıca finanse edilebilmesi için;

1) Yatırım kararının kredi isteminde bulunan kurumun yetkili organlarıca alınmış olması,

2) Yatırımın proje mahiyetini taşıması,

3) Kantabilite durumunun, en uzun süreye göre hesaplanacak taksitlerin ödenmesine elverişli olması gerekmektedir.

Devlet Yatırım Bankasının finanse edeceği yatırımlarda arayacağı noktalardan birisi; yatırımın proje mahiyetinde

olması ve buna göre hazırlanmasıdır. Burada adı geçen proje nedir?

Projenin değişik tanımlarından bazıları şunlardır:

- Proje, teknik olarak tanımlanan belli bir yatırım çabasıdır,

- Proje, ülke kaynaklarının belli bir mal veya hizmetin üretimine ayrılmasının ekonomik bakımdan avantajlı olup olmadığına karar vermek hususunda gerekli bilgileri toplamaktır,

- Proje, bir üretimin önceden tespit edilen esaslara göre, belli bir bütçe ile zamanında başarı ile sonuçlandırılabilmesi amacıyla hizmet için kurulmuş bir organizasyon ünitesidir.

Yukarıdaki biçimlerde tanımlanan bir projenin kapsamına giren konular, çeşitli noktalara verilen önem, projenin niteliğine göre değişiklik gösterse dahi, ortak bir grupta yapmak mümkündür. Bu grupta göre bir projenin esas unsurları şunlar olabilir:

- 1) Piyasa etüdü,
- 2) Büyüklük ve kuruluş yerinin kararlaştırılması,
- 3) Yatırım tutarı,
- 4) Proje mühendisliği,
- 5) Gelir ve gider bütçesi ve değerlendirme için gerekli istatistik bilgilerin düzenlenmesi,
- 6) Finansman,
- 7) Organizasyon ve uygulama.

Devlet Yatırım Bankasının finanse edeceği yatırımlarda arayacağı ikinci şart; yatırımın İktisadî Devlet Teşekküllerinin yetkili organlarıca karara bağlanmış olmasıdır.

Bir yatırımın, finanse edilebilmesi için aranan bu şarttan anlaşılması gereken şudur:

440 sayılı Kanununun 13. maddesine göre teşekküllerin Kalkınma Plâna ve yıllık programlarına göre;

- 1) Yıllık yatırım programı,
- 2) Uzun vadeli yatırım programı,
- 3) Yıllık finansman programı,
- 4) Uzun vadeli finansman programı,
- 5) Yıllık işletme bütçesi,
- 6) Uzun vadeli işletme bütçesi hazırlanmaları gerekmektedir.

Maliye Bakanlığı da, teşekküllerden gelen yatırım ve finansman programlarıyla, ilgili bakanlıkların gönderdikleri yatırım projelerini birleştirmek ve Devlet Plânlama Teşkilâtının da fikrini almak suretiyle "Yıllık genel yatırım ve finansman programını" hazırlamaktadır. Bunun uygulaması şöyle olmaktadır:

1) Teşekküller, yatırım ve finansman programlarını Maliye Bakanlığı aracılığı ile Devlet Plânlama Teşkilâtı ve Yüksek Denetleme Kurulunun da mütalâalarını alarak hazırlarlar. Bu programlardaki yatırıma ayıracakları finansman kaynakları her yıl 25 Ekim tarihine kadar Maliye Bakanlığına ve ilgili bakanlığa bildirilir (1).

2) Teşekkül finansman programları Devlet Plânlama Teşkilâtında teşekkülle ilgili bakanlık temsilcilerinin iştirakiyle incelenmekte ve teşekkülün;

- İşletme faaliyetleri için ihtiyacı bulunan finansman miktarı,

(1) Bayar, s. 159

- Yatırıma ayıracağı kaynak,

- Teşekküllerin yatırım ve işletme ihtiyacı dışında Devlet Yatırım Bankası tahviline yatırılacak fazla kaynağının miktarı tespit edilmektedir.

3) Teşekküllerin yatırıma ayıracakları kaynak ile işletme açıkları genel yatırım ve finansman programına alınarak suretiyle, programlanan yatırıma göre ilâve finansman ihtiyacı ve bu finansman ihtiyacının karşılandığı finansman kaynakları belirlenmektedir. Bu yatırım yerleri ve kaynakları yatırım programlarıyla birlikte Bakanlar Kurulunca en geç ait olduğu yıldan önce gelen yılın Kasım ayı sonuna kadar incelenerek karara bağlanmaktadır. Bakanlar Kurulunca kabul edilen yatırım ve finansman programı ilgili bakanlıkça teşekküllere bildirilir ve böylece kesinleşmiş olur.

Yukarıda açıklandığı gibi, Bakanlar Kurulunca karara bağlanan yatırım ve finansman programında her teşekkülün finansman ihtiyacının hangi kaynaktan karşılanacağı belirtilmektedir. Teşekküllerin finansman ihtiyaçlarının hangi ölçüde Devlet Yatırım Bankasınca karşılanacağı, krediyi alacak ve krediyi verecek kurumların dışında bir otorite tarafından tespit edilmektedir. Bunun yanında, Devlet Yatırım Bankası, 441 sayılı Kanunun 11, 12 ve 13. maddeleri esaslarına göre gerekli incelemeleri yapacak ve kanundaki gerekli koşullardan yoksun projeleri finanse etmeyebilecektir.

İktisadi Devlet Teşekküllerinin yıllık genel yatırım ve finansman plânının hazırlanmasında aşağıdaki kaynaklar öncelik almakta ve Devlet Yatırım Bankası, bunlarla karşılanamayan yatırımlara kredi açmaktadır. Kaynaklar, öncelik sırasına şöyle sıralanmaktadır:

1) Teşekküllerin yatırıma ayırabilecekleri kaynakları (veya işletme açığı),

- 2) Proje kredisi (dış kredi),
- 3) Bütçeye konulan tahsisat,
- 4) İç finansman fonu,
- 5) Devlet Yatırım Bankası kredisi.

a- Devlet Yatırım Bankasına Gelen Projelerin Genel Durumu, Noksanları, Hataları, Bunların Tamamlanması ve Düzeltilmesi

Şimdiye kadarki uygulamada, teşekküllerin projelerini Devlet Yatırım Bankasına genellikle ve sadece Devlet Planlama Teşkilâtının hazırladığı ön proje formu (veya proje modeli) halinde gönderdikleri ve bu şekilde de kredi talebinde buldukları görülmektedir. Halbuki ön proje formları yeterli bilgiyi vermemektedir. 441 sayılı Kanunun gerekli gördüğü mali, teknik ve iktisadi incelemeler ve bunlara dayanılarak hazırlanan projelerdeki ayrıntılı bilgileri vermediği gibi, verilmiş rakamların bulunuş şeklini ve hesaplanışlarına göstermeye uygun değildir (1). Bu nedenlerle, banka, projeler hakkında yeterli bilgi edinemediği gibi bunları değerlemeye tabi tutma olanakları olmamaktadır. Bunun sonucu olarak da bankaya gelen projeler önce istenen bilgilerin eksiksiz ve doğru olup olmadığı bakımlarından incelenmekte ve sonuç olarak eksik ve hatalı görülen projeler için aşağıdaki işlemler yapılmaktadır:

- Projelerde eksiklik veya hatalar tespit edilerek ilgili teşekküllere yazı ile veya sözlü olarak bildirilmektedir,

- Teşekkül, adı geçen sorulara bazı hallerde yazılı olarak cevap vermekte, bazan da sözlü olarak alınan bilgiler bir protokolle tespit edilmektedir (2).

(1) Ahmet F. Tütüncü, "Proje Değerlendirilmesinde Devlet Yatırım Bankası Tarafından Yapılan İşlemler", Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi, Cilt II, s. 139

(2) Zeki Döğüoğlu, "Projelerin Finansmanı", Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi, Cilt II, s. 99

**b- Projelerin Devlet Yatırım Bankasına
İncelenmesi ve Değerlemesi**

Yurdumuzda plânlı devreye geçildiğinden beri projelerin sosyal yönden değerlendirilmesi Devlet Plânlama Teşkilâtı tarafından yapılmaktadır. Devlet Yatırım Bankası ise adı geçen projeleri müteşebbis yönünden değerlendirmekte, bunun yanısıra sosyal değerlendirme kriterlerini de dikkate almaktadır. Devlet Yatırım Bankasının, İktisadî Devlet Teşekkülleri projelerini bu açıdan incelemesi ve değerlendirilmesi ilgili kanunlar olan 440 ve 441 sayılı kanunların emredici hükümlerinden ileri gelmektedir (*).

1. Projelerin İncelenmesi: Devlet Yatırım Bankasına gelen projelerin teknik ve ekonomik bakımlardan uygun olduğu, yetkili kurumlar tarafından (ilgili İktisadî Devlet Teşekkülü, Bakanlık ve Devlet Plânlama Teşkilâtı) kararlaştırılmış bulunmaktadır. Bu nedenle Devlet Yatırım Bankasının projeleri sadece teknik ve ekonomik bakımlardan uygun olmadığı gerekçesiyle reddetme yetkisi yoktur. Bunun için, 441 sayılı Kanunun 12. maddesinde belirtildiği gibi, Devlet Yatırım Bankası projeleri mali yönden incelemekle görevli ve yetkilidir. Bu incelemenin iki amacı vardır:

1) Projenin, 11. maddenin 3. fıkrasına göre rantabl olup olmadığını incelemek (**),

(*) Bkz. 440 sayılı Kanunun 2.Md. A bendi ve 441 sayılı Kanunun 11.Md. 3. fıkrası.

(**) 441 sayılı Kanunun 11. maddesinin üçüncü fıkrası: "Banka kredileri için Yönetim Kurulunca tayin edilen en uzun süreye göre hesaplanacak taksitlerin ödenmesine rantabilite durumları elverişli olmayan projeler bankanın kredilerinden faydalanamazlar.

"Bakanlar Kurulu, memleketin geri kalmış bölgelerinin ekonomik zorunlulukları gerektirdiğinde bu nitelikte olmayan projelerin bankanın kredilerinden faydalanmasına karar verilebilir. Bu takdirde, kredi taksitlerinin zamanında ödenmesi Hazinece garanti edilir."

2) Proje rantabl ise, verilecek kredinin verilme koşullarını proje üzerinde yapılan inceleme sonuçlarına ve finansmanda kullanılacak kaynaklara göre tespit etmek.

Kanun, incelemenin malî yönden yapılacağını emretmekle beraber, iyi bir malî incelemenin iktisadî incelemelerden yararlanması ve gerektiğinde teknik incelemelere de dayanması gerekmektedir. Bu nedenlerle, bankaca proje değerlendirilmesi, bugün için iktisadî, teknik ve malî olmak üzere üç konuda yapılmaktadır.

2. Ekonomik İnceleme ve Değerleme: Bankanın "ekonomik tahlil grubu" uzmanlarının projeleri değerlendirme çalışmalarının özel amacı, projenin kârlılık durumunu belirleyen faktörlerden;

- 1) Şimdiki talep hacmi ve talebin gelecekteki gelişmesi ve
- 2) Satış fiyatı konularında projede yer alan bilgilerin gerçeğe uygunluğunu araştırmaktır. Ekonomi uzmanı bu esas amacın yanı sıra talep hacmi ve maliyetle ilgili yakın ilişkisi olan kapasite ve kuruluş yeri seçimlerinin de ekonomi ilkelerine uygunluğunu araştırır.

Ekonomik inceleme ve değerlemede izlenecek yol şu şekilde özetlenebilir:

- 1) Üretilecek mal veya hizmetin tanımlanması, piyasadaki özellikleri,
- 2) Talep hacmi ve projeksiyonu,
- 3) Satış fiyatı,
- 4) Satış pazarlarının tespiti,
- 5) Kapasite seçimi,
- 6) Başlıca girdi fiyatları,
- 7) Projenin ekonomik ömrü,
- 8) Kuruluş yeri,
- 9) Hükümetin üretilecek mal veya hizmetle ilgili politikası,
- 10) Projenin millî ekonomiye sağlayacağı öteki faydalar.

3. Teknik İnceleme ve Değerleme: Teknik inceleme ve değerlemede araştırılacak konular şunlardır (1):

- 1) Projenin teknik özellikleri,
- 2) Sabit tesis maliyeti,
- 3) İşletme dönemi giderleri,
- 4) Kapasitenin ve kuruluş yerinin teknik bakımdan değerlendirilmesi.

4. Mali İnceleme ve Değerleme: Mali inceleme ve değerlemede şu konular incelenir:

- 1) Yatırımın maliyeti,
- 2) Yatırım için gerekli fonların elde edilmesi,
 - Finansman planı,
 - Harcama planı (yatırım yıllara dağılımı tablosu),
 - Finansmanda araştırılacak öteki konular.

Projelerin finansman yönünden incelenmesi yapılırken, yıllık programlardaki yatırımın durumu ile, Devlet Yatırım Bankası nezdindeki kredi limitlerinin (*) araştırılması da gerekmektedir. Ayrıca projelerin

- 3) İşletme dönemi giderleri,
- 4) İşletme dönemi gelirleri,
- 5) Proforma gelir tablosu,

Proforma gelir tablosu başlıca şu bilgileri kapsar:

- Proje kârı,
- Kâr (vergiden önce)
- Kullanılabilir kâr,

- 6) Fonların akış tablosu.

(1) Proje İnceleme ve Değerlendirme Rehberi, s. 40-59

(*) Kredi limitleri, Maliye Bakanlığı, Devlet Planlama Teşkilâtı ve Devlet Yatırım Bankası tarafından tespit edilir.

Tabloda yer alacak bilgiler şunlardır:

- Borç ödemeye ayrılabilir fon,
- Yıllık bakiye fon,
- Kümülatif bakiye fon,

7) Rantabilitenin hesaplanması ve tahlili.

Devlet Yatırım Bankasınca rantabilitenin hesaplanışında iki yöntem kullanılmaktadır. Geri ödeme süresi kriteri, değiştirilerek projenin borçlarını ödeme süresi şeklinde, net şimdiki değer kriteri ise aynen uygulanmaktadır.

Birinci kriterin seçilmesi tamamıyla banka kanununun 11. maddesinin 3. fıkrasından ileri gelmektedir.

Uygulanış şekliyle geri ödeme süresi, bilinen geri ödeme süresinden şu noktalarda ayrılmaktadır.

1) Proje tutarının tamamı yerine sadece projeye verilen krediler toplamı (borçlar toplamı) alınmakta, öz kaynaktan karşılanan proje tutarı hesaba katılmamaktadır,

2) Süre olarak, projenin teknik veya ekonomik ömrü yerine Yönetim Kurulunca belirlenen en uzun süre kullanılmaktadır. Bu en uzun süre, projelerin mahiyetine ve ömürlerine göre tespit edildiğinden yine bir karşılaştırma olanakı vardır.

Devlet Yatırım Bankasınca net şimdiki değer kriterinin seçiliş nedenleri şunlardır:

1) Banka kanunlarıyla kendisine verilen görevler nedeniyle çeşitli projeler arasında bir seçim yapmak imkânına sahip değildir. Bu görev Devlet Plânlama Teşkilâtına aittir,

2) Bankanın projelere uyguladığı faiz oranı projelerin türlerine ve özelliklerine göre genellikle belirli ve sabittir. Bu bakımdan değerlemede faiz oranını esas alan bir kriterin seçilmesi gerekli görülmüştür.

Yukarıda açıklanan iki değerlendirme kriteri, bankaca incelenen projelerde uygulanacak ve ancak her iki kritere göre olumlu sonuçlar veren projelere kredi verilmektedir.

441 sayılı Kanununun 11. maddesine göre uygulanan değerlendirme kriterlerinin uygulanmayacağı durumlar da vardır. Ülkenin az gelişmiş bölgelerinde yapılacak yatırımları teşvik etmek ve bu yatırımların banka kredisinden yararlanmasını sağlamak için, aynı maddede şöyle bir hüküm vardır:

"Bakanlar Kurulu, memleketin geri kalmış bölgelerinin ekonomik zorunlulukları gerektirdiğinde bu nitelikte olmayan projelerin bankanın kredilerinden faydalanmasına karar verebilir. Bu takdirde kredi taksitlerinin zamanında ödemesi Hazinece garanti edilir."

c- Projelerin Devlet Yatırım Bankasında İncelenme ve Değerlemesi Hakkında Düşüncemiz

Devlet Yatırım Bankası, 441 sayılı Kanunla İktisadî Devlet Teşekküllerinin yapacakları yatırımları finanse etmek amacıyla kurulmuştur. İktisadî Devlet Teşekküllerinin Devlet Yatırım Bankasından alacakları kredilerin en çok miktarları, Maliye Bakanlığı, Devlet Planlama Teşkilâtı ve Devlet Yatırım Bankası temsilcileri tarafından tespit edilmektedir. Yani bir İktisadî Devlet Teşekkülü işletmenin alabileceği kredinin tavanı önceden tespit edilmektedir.

İktisadî Devlet Teşekküllerinin yapmayı tasarladıkları yatırımlara ait projeler, Devlet Yatırım Bankası tarafından inceleme ve değerlemeye alınmakta ve incelenen noktalar bakımından uygun görülürse teşekküle kredi açılmasına karar verilmektedir.

Uygulamada, Devlet Yatırım Bankasına verilen projeler arasında finanse edilmesi reddedilen projeye pek az rastlanmaktadır. Projenin reddedilmesi halinde, teşekkül bankadaki kredi limitin-

den faydalanmak için başka bir yatırımına ait projeyi kredi istemi ile vermektedir. Reddedilen projeyi öteki kaynaklardan (*) finanse etmek yoluna gitmektedir. Böylece teğekkülün bankadan alabileceği kredi toplamında değişiklik olmamakta, sadece kredi ile finanse edilecek proje değişmektedir.

Sonuç olarak, Devlet Yatırım Bankasında yapılan proje inceleme ve değerlendirme işlemi, kit ülke kaynaklarının verimli yatırımlara ayrılması amacının gerçekleşmesine pek katkıda bulunmadığını söyleyebiliriz.

B- Türkiye Sınai Kalkınma Bankasında Proje Değerlenesi

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası 1950 yılında Dünya Bankası, Türk kamu bankaları ve özel teşebbüs temsilcilerinin işbirliği ile kurulmuştur. Bankanın kurulmasındaki amaç, özel sanayi sektörünün gelişmesini sağlamaktır.

Banka, kendi kaynakları ile dünya mali yardım kurumlarından ve devlet bütçesinden sağlanan fonları özel sektörün sanayi yatırımlarına kanalize eden bir özel teşebbüstür. Banka, kârlı yatırım projelerine kredi vermekte, uygun görüldüğü yatırımlara katılmaktadır. Bundan başka, ortak olduğu şirketlerin hisse senetlerinin daha sonra halka satılması yoluyla sermaye piyasasının gelişmesine de yardım etmektedir.

Banka, kaynaklarını kredi ve ortak olarak yatırımlara ayırırken şu noktalar üzerinde durur (1):

1) Ülke sanayisinin gelişmesini sağlayıcı ve bu arada dış ödemeler açığını azaltıcı nitelikte projelerin seçimi,

(*) Öteki kaynaklar için bkz., s. 142-143

(1) Ahmet Demirel, Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi ve Türkiye (İstanbul 1970), s. 88

2) Banka fonlarının yatırımlara ayrılacağı sürenin uzun olması,

3) Bu iki nokta gerçekleşirken bankanın yüklendiği rizikonun yüksek olması.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankasında da Devlet Yatırım Bankasında uygulanan değerlendirme yöntemleri uygulanmaktadır.

Kredi istemi ile bankaya gelen projeler ilk değerlemeye alınmakta, burada, eksiklikleri varsa, tam ve açık olmayan bilgiler verilmişse, bunlar projeyi hazırlayan işletmeye tanımlattırılmaktadır. Bundan sonra projenin teknik, mali ve iktisadi incelemesine geçilmektedir. İnceleme grubunun verdiği rapora göre kredinin verilip verilmemesine karar yatırım komitesi (yüksek kademedeki yöneticiler, genel müdür yardımcıları ve servis müdürlerinden kuruludur) ve Yönetim Kurulu tarafından verilmektedir.

İnceleme grupları uzmanları, projelerin incelenmesinde bağımsız hareket edebilmekte, teknik bilgilerini ve analiz güçlerini geliştirecek biçimde, araştırma ve incelemelerini yapabilmektedirler. Bununla birlikte bu uzmanların çalışmalarında genellikle izleyebilecekleri ve uygulayabilecekleri ortak esaslar ve yöntemler vardır.

a- Türkiye Sınai Kalkınma Bankasında Projelerin Ekonomik İnceleme ve Değerlemesi

Yukarıda da sözü edildiği gibi, yapılan inceleme ve değerlemelerde, Devlet Yatırım Bankasında yapılan inceleme ve değerlemeler arasında bir benzerlik vardır.

Sunulan projelerdeki amaçlılara bağlı kalmadan gerekli ekonomik analizler yeniden yapılmaktadır. Kredi isteminde bulunan işletmelerin verdikleri bilgiler yardımcı olarak kullanılmaktadır. Bu analizlerde üretilmesi düşünülen malların;

- 1) Ekonomik ve ticari özellikleri tespit edilmekte,
- 2) Arz kaynakları (aynı malı üreten öteki işletmelerin üretim miktarları veya ithal ediliyorlarsa nereden ithal edildikleri ve miktarları) meydana çıkarılmakta,
- 3) Dünyada üretilmesi düşünülen malı üreten başlıca ülke piyasaları incelenmekte, nerelere ihracat yaptıkları ve aynı piyasalara ihracat yapma imkânı olup olmadığı araştırılmakta (Avrupa Ekonomik Topluluğuna dahil ülkelerdeki piyasaların incelenmesine ve buralara ihracat olanaklarının araştırılmasına önem verilmektedir),
- 4) Aynı malı üretmek için yatırım yapan öteki işletmeler ve bunların üretecekleri miktar ve işletmeye geçme zamanları tespit edilmekte,
- 5) Üretilmesi düşünülen malla rekabet etme veya tamamlama durumunda olan mal ve hizmetlerin piyasadaki talep, arz ve fiyat durumları tespit edilmekte,
- 6) Üretilmesi düşünülen malın fiyat ve üretim miktarına etki yapacak hükümet kararları ve bu kararlarda beklenen değişimler tespit edilmektedir.

Türkiye'de yerleşmiş bazı sektörler vardır; tekstil, çimento gibi. Bunların ekonomik analizleri zor değildir. Fakat bazı sektörler yeni kurulmaktadır. Yeni sektörlerin analizleri yapılırken talep tahminlerinde;

- 1) Dış ticaret istatistiklerinden,
- 2) Dünyada üretilmesi düşünülen malı üreten başlıca ülkelerdeki üretim, ihracat, fiyat serilerinden,
- 3) Türkiye'ye benzer koşulları olan ülkelerdeki (İspanya, Yunanistan, İran gibi) üretim, tüketim, fiyat serilerinden,
- 4) Dünyada üretilmesi düşünülen malı üreten işletmelerin kapasiteleri, yapım halinde olanların kapasitelerinden,

5) Gayri safi milli hasıla, kişi bağana gelir, sanayi, üretim indeksi, tarım indeksi, fiyat indekslerinden yararlanılır.

Talep tahlillerinde çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Yöntemin seçiminde elde mevcut istatistikler, araştırma için sarfedilecek para, yöntemin güvenilirlik derecesi, daha uzağı tahmin edebilme olanağı gibi faktörler gözönünde tutulur. Bu bakımdan herhangi bir yöntemin seçimi uzmanın kararına bırakılır.

Talebin tahmininde, Devlet Plânlama Teşkilâtının çalışmaları yol gösterici olmaktadır.

Bir kredi veya kredi ve katılma istemine bankaca karar vermede, yatırımın müteğebbis yönünden rantabl olması, aynı zamanda ulusal ekonomi yönünden uluslararası rekabet gücüne sahip olması aranır. Bununla, kıt yurt kaynaklarının en verimli alanlara yatırılması sağlanmaktadır.

Uluslararası rekabet gücü şöyle araştırılmaktadır:

İç hasılat	Girdiler	İç katma değer
Dış hasılat	(dünya fiyatları ile)	Dış katma değer

Katma değerın unsurları şunlardır:

- 1) İşçilik-personel,
- 2) Amortisman,
- 3) Faiz,
- 4) Kâr.

Türkiye'de kâr ve faiz yüksektir. Bu bakımdan yanıtıcı bir sonuç bulunabilir. Bunun yerine;

Toplam yatırım = (Sabit sermaye + brüt işletme sermayesi) nin
× 15 verim getireceği varsayılır.

Faiz ve kâr yerine bulunmuş rakam işçilik ve amortismanına ilâve edilir ve bulunan rakama "düzeltilmiş katma değer" denir. Bu katma değer dünya fiyatları ile bulunan katma değere bölünür. Bu orandan "bir" çıkarılır. Bulunan değer % 15 den fazla ise himaye ihtiyacının olmadığına karar verilir. Bu hesaplamalar ile iç ve dış fiyat mukayesesi yapılmakta ve yüzde olarak bulunan rakam, malın iç üretim için gerekli hammadde ve yardımcı maddelerin yüksek fiyatla mı yoksa düşük fiyatla mı sağlanabileceğini göstermektedir. Bulunan rakamın % 15 den yüksek olmasının anlamı şudur; üretilmesi düşünülen malın ülke içinde üretilmesi himayeyi gerektirmeyecektir (1).

Projenin incelenmesi sırasında işçilik ve sermayenin yüksek çıkması halinde bunun nedenleri araştırılır. Bu, teknoloji ve işletme büyüklüğünden ileri gelebilir. İşletme büyüklüğünün seçiminde iki faktör rol oynar. İşletme cesameti büyük tutulmuşsa ilk yıllarda kâr az olur. İşletme cesameti küçük tutulmuşsa bazı tesisler ancak belirli bir büyüklükte kurulmuşsa verimli olacağından cesameti küçük işletmenin rekabet gücü az olacaktır. Bu iki ölçü (optimum büyüklük ile başlamak ve büyüklüğü başlangıçta büyük tutmak) arasında bir denge kurulmuş olmasına dikkat edilmektedir. Optimum büyüklüğe 5-6 yıl içinde ulaşılabilecek projeler olmalı kabul edilmektedir.

Teknoloji ve büyüklük konularında düzeltilmesi mümkün olan hatalar proje sahibi işletmeye düzeltiltirilmektedir.

Bankanın 20 yılı aşkın bir tecrübe ile sahip olduğu bilgiler, müteşebbislerin yapacakları yatırımların yerinde ve olumlu sonuçlar alabilecekleri biçimde olması için kullanılmaktadır.

(1) Ahmet Demirel, "Millî Ekonomi Açısından Proje Değerlendirmesi", Sevki ve İdare Dergisi 40 (Aralık 1971), s. 25

Özellikle ilk kuruluşta, üretim konusu, büyüklük, kuruluş yeri doğru seçilmiş olmalıdır. İlk kuruluşta yanlış kararlar verilmişse, bankanın, kredi karşılığında ipotek ettiği sabit tesisler, güvence olarak değersiz kalabilir.

Bankanın, projeleri değerlerken kullandığı öncelik kriterlerinde de tarihsel gelişim içinde farklar olmaktadır. Eskiden döviz tasarruf eden projelere öncelik tanınmakta idi (1). Un değirmeni döviz tasarrufu sağlamamaktadır, çünkü un ithal edilmemektedir. Böyle, bir un değirmeni kurulması için kredi isteminde, kredi verilmeyecek midir? Bugün için uygulama değişiktir. Yatırım mali veya geniş halk kitlelerinin ihtiyacına cevap verecek tüketim malları üretecek projeler arasında bir ayırma yapılmamaktadır. Ülke ekonomisi yönünden üretim malları üretimi teşvik edilmesi gerekiyorsa, bunu ancak elindeki teşvik aletleri ile Teşvik ve Uygulama Dairesi yapabilir.

Geçmişte ithal ikamesi veya ihracatın teşviki kriterleri yatırımların finanse edilmesinde öncelik verilen kriterler olmuştur. İthal ikamesi olabilecek veya ihracata dönük mallar üretecek yatırımlar, ulusal ekonomi açısından, öncelik kazanmakta idi. Bugün için üzerinde durulan konu, uluslararası rekabetin korunmasıdır. Kredi verilecek veya kredi ile birlikte ortak olunacak yatırımların seçiminde bu kriter üzerinde durulmaktadır.

b- Türkiye Sınai Kalkınma Bankasında Projelerin Teknik İnceleme ve Değerlemesi

Teknik inceleme sırasında teknik yönden en uygun olan, en az işletme giderini gerektiren, inşaat ve montaj giderleri az olan, yurdun koşullarına en uygun olan, kalite ve kapasite

(1) Tenker - Osmanağaoğlu, s. 573

garantilerini yerine getirebilecek olan makine ve donatının seçilip seçilmediğine dikkat edilir. Bu konular incelenirken konu ile ilgili mesleki yayınlardan faydalanılır ve bu konudaki son gelişmeler gözönünde tutulur. Uluslararası rekabet gücünün korunması yönünden teknik gelişmelerin izlenmesi şarttır. Bankaca kabul edilmeyecek teknik bir konunun nedenleri, kredi isteminde bulunan işletmenin temsilcileri ile tartışılır ve gerekli açıklamalar yapılır. Burada bankanın yaptığı karşılıksız bir teknik yardım olmaktadır.

Teknik personel bakımından da müteğebbisin başı yükümlülükleri olmaktadır. Kurulacak tesisin büyüklük ve öneminin gerektirdiği sayıda ve yetenekte teknik personel çalıştırmaya müteğebbisler mecbur edilmektedir.

c- Türkiye Sınai Kalkınma Bankasında Projelerin Mali İnceleme ve Değerlenmesi

Mali inceleme ile projenin şu nitelikleri araştırma konusu yapılır:

- 1) Borç ödeme kabiliyeti,
- 2) Öz sermaye-dış kaynak sermayesi oranı,
- 3) Geri ödeme süresi,
- 4) Kârlılığı.

Kârlılığın tespiti için yapılan analizde iskonto edilmiş nakit akışı yöntemleri uygulanmaktadır. Bunun nedenleri şunlardır:

1) Yapılan inceleme ve değerlendeler, bankaya kredi istemi ile verilen projelerin kabul edilmesi veya reddedilmesi içindir. İnceleme ve değerlendeler, benzer projeler arasında en yüksek net şimdiki değeri veren veya en yüksek verimi vadeden projenin seçimi amacıyla gütmemektedir.

2) İskonto edilmiş nakit akışı yöntemleri, daha çok gelecek yıllara ait nakit giriş ve çıkışları ile bunların bugüne indirgen-

miş değerlerini kullanır. Bu değerlerin hesaplanması, öteki yöntemlere göre daha çok zaman ve para harcanmasını gerektirir. Bankanın bugünkü uzman kadrosu ve yapılan giderlerle sağlanacak fayda karşılaştırıldığında iskonto edilmiş nakit akımı yöntemlerini kullanmak yersizdir, denebilir.

Yukarıda açıklanan değerleme işlemlerinden geçen ve yatırım komitesi ve yönetim kurulunun olur verdiği ve kredi açılmasına karar verilen projelerin akreditifleri bankaca ödenir. Bu şekilde, açılan kredinin yerinde kullanılması da kontrol edilmiş olur. Tamamiyle iç piyasadan sağlanacak yatırım mallarında da açılan kredinin yerinde harcandığı Yatırım Murakabesi Müdürlüğüne kontrol edilir. Kredinin açılmasına karar verildiği tarihten, müteğgbis tarafından kullanılmaya başlayacağı tarihe kadar % 1 taahhüt komisyonu hesaplanır. Böylece kendisine kredi açılan müteğgbisin banka kaynaklarını atıl bırakmasına engel olunmaya çalışılır. Kredinin kullanılmaya başlanmasından itibaren % 12 faiz uygulanır. Buna % 3 gider vergisi ilâvesiyle Türkiye Sınai Kalkınma Bankasından alınan kredinin maliyeti % 15 olmaktadır.

Borçun geri alınmasında ödemesiz süre, için özelliğine göre tespit edilmektedir. Bazı tesislerin kurulması uzun sürdüğünden işletmenin üretime geçip borçlarını ödemeye başlaması için geçecek süre de uzun olmaktadır.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankasının inceleme ve değerlemeye tabi tutarak kredi açmasına karar verdiği gerçek bir proje örneği aşağıdadır.

C- Türkiye Sınai Kalkınma Bankasında Proje İnceleme ve Değerlemesi ile İlgili Bir Örnek

a- Giriş

Emniyet Sanayi ve Ticaret A.Ş., yılda 11,700,000 adet "A" malı üretecek bir tesis kurmak için Türkiye Sınai Kalkınma

Bankasından 3,945,000 dolarlık kredi talep etmiştir.

Ayrıca 48 milyon lira olması gereken sermayeye bankanın 12 milyon lira ile iştiraki istenmektedir.

b- Bankadan Kredi ve Ortaklık Talebinde Bulunan İşletmenin Durusu Hakkında Bilgi

Plânlamadan teşvik belgesi (*) alınmıştır. Belgedeki özel koşullardan, belge tarihinden itibaren 4 ay içinde 4.8 milyon lira sermayeli bir şirketin kurulması gerektiği ve bu kuruluş gerçekleştiğinde teşvik belgesinin vize ettirilmesi ile belgenin geçerliğini koruyacağı anlaşılmaktadır.

Yukarıda belirtilen koşullar yerine getirilmiştir. Teşvik belgesinde sermayenin tamamının 48 milyon lira olması öngörülmüştür.

Ortaklar 36,000,000 lira taahhüt etmiştir. Artan 12 milyon için bankanın ortaklığı istenilmektedir. Bu isteğin yerine getirilebilmesi için 1971 programının 40. maddesi gereğince Devlet Plânlama Teşkilâtının onayının alınması gerekmektedir.

Tarafınızdan yapılan incelemelere, yurt içi "A" talebine göre, işletmenin ancak 1977'de 6,300,000 adet "A" satabileceği tahmin edilmiştir. Bunun üzerine tesisin büyüklüğü bu miktara göre düzeltilmiş ve makine parkı da yeniden düzenlenmiştir. Bu durumda, projenin döviz ihtiyacı % 2 parite farkı ile birlikte 3,060,000 dolara inmiştir.

Devlet Plânlama Teşkilâtı ile Banka arasındaki protokolün 3. maddesi gereğince kapasitenin % 10 dan daha fazla eksiltilmesi halinde (Projede % 46), Devlet Plânlama Teşki-

(*) Teşvik belgesi hakkında geniş bilgi için bkz. s. Raporun düzenlendiği tarihte, Teşvik ve Uygulama Dairesi Devlet Plânlama Teşkilâtına bağlı idi.

lâti ile Bankanın konuyu birlikte incelemesi gerekmektedir. Bu nedenle gerek kredi ve gerekse ortaklık konusunda işletmenin isteğinin yerine getirilebilmesi için Devlet Plânlama Teşkilâtının onayının alınması gereklidir.

Öte yandan, sözkonusu yatırım, tarihli Resmî Gazetede yayımlanan "..... sayılı kararnamenin uygulanması esaslarına ilişkin tebliğ" in eki olan nolu listeye girerek gerek yatırım malları, gerekse hammadde ithalinde, ithalde alınan vergi oranlarında % 100 indirim uygulanması durumundan yararlanmaktadır (*). Ancak bu konunun belgelenmesi gerektiğinden gerekli başvurular yapılmıştır.

İşletme, Almanya'daki "x" şirketi ile teknik yardım ve lisans anlaşması yapmıştır.

Bu hizmetler için, işletme, "x" şirketine 100,000 doları geçmemek üzere sabit yatırımın % 5 i oranında bir ödemede bulunacaktır (Royalty). Bu miktarın Merkez Bankasından transfer edilmesi için gerekli izin alınmıştır.

c- Proje

1. Projenin Tanımı ve Kuruluş Yeri: Proje, "A" ve "A" aksesuarı mahiyetinde olan "B", "C" ve "D" üretebilecek tesisin kurulmasıdır.

Tesisin kuruluş yeri "Y" dir. Burası alt yapı tesisleri ve üretim girdileri yönünden uygundur. Elektrik Etibanktan sağlanacaktır. Yeterli su kuyulardan sağlanabilecektir. Kuruluş yeri "T-Z" asfaltı üzerindedir. Personel ve işçi kuruluş yeri yakınlarından sağlanabilecektir. Ana hammadde olan V nin yurt içinden olanları "O" deki "S" işletmesinden, "Y" deki "U" işlet-

(*) Yatırım mallarında ve hammaddelerde gümrük muafiyeti ve vergi iadesi hakkında bilgi sahifede verilmiştir.

mesinden, "M" deki "K" işletmesinden, ithal malı olanları lisansından getirtilecektir. Kuruluş yeri, Türkiye'deki "A" endüstrisinin toplandığı bir merkezdir. Esas girdilerin sağlanması ve satış olanakları yönünden kuruluş yerinin seçimi ekonomik açıdan uygun görülmektedir.

2. Üretim Tekniği

1) Tanımı: Belirtilen üretim tekniği modern teknolojinin kullandığı teknik olup, yeterli kalitede "A" nın mevcut dünya teknik koşullarında başka türlü üretimi de mümkün değildir. İşçi sayısının yüksek olduğu bu üretim tekniğine ülke koşulları da uygundur. Gerekli miktar ve yetenekte teknik personel ve kalifiye işçinin bölgeden sağlanması da mümkündür (*).

2) Birim Başına Değişken Giderler: Birim değişken giderler, gerek sanayi dalı, gerek üretim tekniği yönünden uygundur.

3) Girdiler

4) Lisans ve Know-How Anlaşması: "A" imalatı için lisans ve know-how anlaşması yolunun seçilmiş olması uygundur. Çünkü, üretilecek mal çok çeşitli özellikler göstermekte, kaliteli mal üretilmesi zorunlu, tecrübe gerekli, marka önemli, kurulmuş ve isim yapmış işletmeler ancak uzun yıllar sonunda buldukları düzeye gelmiştir. Bu nedenlerle, Almanya'daki "x" şirketi ile teknik yardım ve lisans anlaşmasının yapılmış olması yerindedir.

3. Üretim Gücü: Üretim programına giren mallar gözönünde tutularak, kurulacak işletmenin üretim gücü, günde 8 saatlik shift vardiya ve senede 300 çalışma günü üzerinden üretilecek

(* Bu konu hakkında 15. sahifede daha geniş bilgi verilmiştir.

mal miktarı şöyle olacaktır:

6,300,000 adet	"A"
1,500,000 "	"B"
1,500,000 "	"C"
1,500,000 "	"D"

Üretilecek miktar, Türkiye'de kullanılan "A" malının tamamını imal etmek, tesisin kısımlarının ürettikleri malları birbirine dengelemek ve yatırım/kapasite oranını düşük tutmak bakımından en düşük başlangıç büyüklüğüdür.

Yukarıdaki üretim miktarı, plânlanmış bir üretim miktarıdır. Daha iyi bir büyüklük, çift vardiya üzerinden 9,900,000 adet "A" imal edecek bir büyüklüktür. Talep tahmini gözönünde tutularak 9,900,000 adet üretmek uygun görülmemiştir. Ancak, tesis çalışmaya başladıktan sonra, gerçekleşen satışlardaki artış ile üretimin 6,300,000 adetten 9,900,000 adede çıkarılması genişletme konusu olarak ele alınabilir. Üretimin 9,900,000 adede çıkması için 1,050,000 dolarlık ek bir yatırım gerekecektir.

Avrupa'daki "A" tesislerinin üretim güçleri, tek vardiya üzerinden yılda 9 milyon ilâ 30 milyon adet arasında değişmektedir. Tesisler için özelliği nedeniyle tek vardiya çalışmaktadır. Bizim görüşümüze göre de bu biçimde uygulama doğru olacaktır. Bu nedenle, tesisin en az iki yıl tek vardiya çalışması öngörülmüştür. Makine parkı da bu görüşe göre düzenlenmiştir.

Avrupa ve Amerika'da da bu üretim dalındaki işletmeler 6 milyon üretecek kadar büyüklükte kurulmuş, sonradan genişleterek bugünkü düzeye ulaşmışlardır.

"B", "C" ve "D" nin üretim miktarları başlangıç için normal bir düzeydedir. Bunların üretimi de tesis çalışmaya geçtikten sonra arttırılabilir. Bunların üretimi, "A" üretiminin karakteristik bir özelliği olan biçme işini gerektirmemektedir. Bun-

ların üretim yönünden, "A" üretimi ile ilgileri azdır. Ancak, satış bakımından "A" ile yakın ilişkisi vardır. Bunların üretim miktarları, başlangıç olmaları açısından ele alınmıştır ve "A" ve talebe göre düşük tutulmuştur.

4. Makine-Tesisat: Makine ve tesisat, ömür ve fiyat bakımından uygundur.

5. Makinelerin yerleştirileceği yapılar

6. Ürünler

7. Uygulama Planı: Tesis, 1973 yılı başında çalışmaya geçebilecektir.

d- İktisadi Durum

1. Arz

1) Mevcut Kapasite ve Üretim: İhtiyaç ithalâtla karşılanmaktadır.

2) Üretim Miktarında Beklenen Gelişmeler: Kredi isteminde bulunan işletmeden başka, Devlet Planlama Teşkilâtından teşvik belgesi almış, proje safhasında bir işletme yoktur.

3) İthalât: 1968 ve 1969 yıllarında 846,000 ve 933,000 dolarlık "A" ithal edilmiştir. Birim fiyatı 3 dolar olacağı kabul edilirse, 1968 ve 1969 yıllarında yurda yaklaşık olarak 900,000 adet "A" ithal edilmiştir.

2. Talep

1) Geçmişteki Durum: Geçmiş yıllarda ithalât miktarları hakkında bilgi edinilememiştir.

2) Talep Tahmini: Yapılan tahminler sonucunda elde edilen talep projeksiyonu serisi aşağıdaki tabloda verilmiştir (*).

(*) Talep tahmininin yatırım kararlarındaki önemi üzerinde

Yıllar	"A" Talep Projeksiyonu (Adet)	"B", "C", "D" Talep Projeksiyonu (Herbirinden)
1971	2,526,006	630,000
1972	3,478,376	870,000
1973	3,918,468	981,000
1974	4,486,251	1,122,000
1975	5,194,674	1,299,000
1976	5,729,040	1,431,000
1977	6,691,902	1,674,000
1978	8,050,635	2,010,000

3. Üretim Miktarı ve Talep Karşılaştırması: Emniyet Sanayi ve Ticaret A.Ş. nin Üretime başlayacağı 1973 yılından itibaren ekonomideki üretim miktarı-talep ilişkisi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Üretim Miktarı-Talep Karşılaştırması

Yıllar	Üretim (x)	Talep	Üretimi Kullanma Yüzdesi
1973	5,040,000	3,918,000	77
1974	5,670,000	4,485,000	79
1975	6,300,000	5,193,000	82
1976	6,300,000	5,727,000	91
1977	6,300,000	6,690,000	100
1978	6,300,000	8,049,000	100

(x) Tesis teknik nedenlerle ilk yıl yüzde 80, ikinci yıl yüzde 90 kapasite ile çalışacaktır.

Potansiyel talebin muhtemel seyrine göre, tesis 1977 yılında tam çalışma düzeyine ulaşacaktır.

4. Maliyet ve Fiyatlar

1) İç Piyasada Rekabet Yönünden:

- Piyasa koşulları gözönünde bulundurularak seçilen üretim programına göre listede görülen "A" mamulünün birim maliyetini tespit etmek, teknik yönden mümkün olmadığından dış fiyatlarla yapılacak karşılaştırmada toplam proje maliyeti mamul miktarına bölünmek suretiyle elde edilen ortalama birim maliyetleri esas alınmıştır.

Ortalama Birim Maliyeti ve Satış Fiyatları

Üretim	Dış Fiyat (FOB)	Dış Fiyat (CIF)	İthal Maliyeti	Proje Satış Fiyatı
"A" 6,300,000	50.40	51.66	93.81	53.22
"B" 1,500,000	17.28	17.70	32.13	20.82
"C" 1,500,000	4.53	4.53	8.22	5.76
"D" 1,500,000	1.80	1.80	3.27	2.13

Proje için esas alınan satış fiyatları bütün "A" tipleri ve öteki parçalar itibariyle dış fiyatlardan yaklaşık yüzde 3 oranında yüksektir. Proje gerçekleştirildikten sonra gümrük oranlarının ne gibi bir seyir izleyeceği şimdiden bilinmemekle beraber, halen üretimi öngörülen mamullere uygulanan oranlarla bunların ithal maliyeti CIF fiyatın yüzde 181.6 oranına ulaşmaktadır ki bu halde proje satış fiyatları ithal maliyetlerinden yüzde 43 oranında düşüktür.

- Projedeki mamul için öngörülen satış fiyatı ve muhtemel gelişimi: Söz konusu mamuller yerli piyasada üretilmediğinde proje satış fiyatları dış ülkelere ait ihrac fiyatlarının son yıllardaki düzeylerine göre tespit edilmiştir. Halen

piyasada ithal malı "A" ların toptan satış fiyatları proje fiyatlarının bir hayli üstündedir. Ancak önümüzdeki yıllarda büyük alıcıların piyasaya girmesi sonucunda monopoleli fiyatların devletçe kontrol edilmesi ihtimali ve işletmenin Ortak Pazardaki rekabet olanakları gözönünde tutularak şimdiki iç fiyat düzeyinin geçici olduğu varsayılmıştır.

Son iki yılda yabancı firmaların ihrac fiyatları, hammadde ve işçi ücretlerindeki artıtlardan dolayı yüzde 20-30 oranlarında yükselmiştir. Gelecek yıllarda fiyatların normal bir seyir izleyeceği kesinlikle söylenememekle beraber, düşmesi de sözkonusu değildir.

5. İşletmenin Satış ve Rekabet Olanakları: 1973

yılında üretim ve satışa başlaması öngörülen Emniyet Ticaret ve Sanayi A.Ş. bu alana başka yatırımlar yapılmadığı takdirde piyasada tek üretici durumunda kalacaktır. İşletme bütün yurt içi ihtiyacını karşılayacak makine parkına sahip olmasına karşın ilk yıllarda ithalât tamamen önlenemeyecektir. Üretim başladıktan sonra ithalât önense dahi, piyasadaki ithal malı stoklarından bir süre daha yararlanılacaktır.

Tesis, ilk yıllarda teknik nedenlerle üretimi mümkün olabilecek "A" tiplerini imalât programına alacağından teknik ve iktisadî açıdan, üretilecek her "A" tipinin miktar yönünden en az bir sınırı vardır. Üretim, potansiyel talep miktarından düşük seviyede kalacaktır.

Talebin karışımı, üretim olanakları ve öteki koşullar gözönünde bulundurularak kurulması öngörülen tesisin üretim programı tespit edilmiş; tesisin, kapasitesinin ilk yıl yüzde 40, ikinci yıl yüzde 55, üçüncü yıl yüzde 70, dördüncü yıl yüzde 85 ve beşinci yıl yüzde 100 oranında üretilmekte bulunacağı varsayılmıştır. Projede imali öngörülen "A" bağlantı parçaları içinde aynı hesap tarzı uygulanmıştır.

Firma İmalât Programı

Yıllar	A	B	C	D
1973	2,520,000	600,000	600,000	600,000
1974	3,465,000	825,000	825,000	825,000
1975	4,410,000	1,050,000	1,050,000	1,050,000
1976	5,355,000	1,275,000	1,275,000	1,275,000
1977	6,300,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000

6. Malzeme Girdileri

e- Yatırımın Maliyet ve Finansmanı

1. Yatırımın Maliyeti: Yatırımın maliyeti şöyle hesaplanmıştır:

İnşaat		10,830,000
Arsa	1,350,000	
Binolar	8,490,000	
Harıçta yaptırılan i.	<u>1,050,000</u>	
Makine ve Tesisat		51,843,000
İthal edilen makineler 3,060,000 dolar karşılığı	46,359,000	
Navlun sigorta	2,319,000	
Akreditif giderleri	1,947,000	
Ardiye-nakliye-komisyon	<u>1.218,000</u>	
İç Harcamalar		9,462,000
Yerli makineler	1,500,000	
Montaj	450,000	
Tesisat	1,200,000	
Demirbağ alet ve kalıplar	1,500,000	
Nakil vasıtaları	3,300,000	
Tecrübe	450,000	
Öngörülmeyen	<u>1,062,000</u>	

Mehil Faizi (1.5 yıl)		10,431,000
Toplam Sabit Kıymetler		82,626,000
İlk Tesis Masrafları		9,258,000
Kuruluş giderleri	4,200,000	
Sözleşme ve İpotek	696,000	
Know-How (240,000 dolar)	<u>4,362,000</u>	
Net İşletme Sermayesi		<u>9,975,000</u>
Toplam Yatırım		101,859,000

Kuruluş giderlerine, tesis çalışmaya geçmeden önceki teknik personel eğitimi de ilâve edilmiştir.

İşletme % 100 gümrük muafiyetinden yararlanacaktır.

2. Yatırımın Finansmanı

Yatırımın şu şekilde finanse edileceği öngörülmüştür:

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası	46,359,000
Öteki Uzun Vadeli Borç	7,500,000
Sermaye	<u>48,000,000</u>
	101,859,000

Bankaca, işletmeye 3,060,000 dolar verildiği takdirde ayrıca 7.5 milyon lira orta ve uzun vadeli bir kredi sağlanması gereklidir. Tahminlerde bu kredinin 5 yıl vadeli ve % 12 faizli olacağı öngörülmüştür. Bu kredinin 1972 yılında sağlanması gerekli olup, bankaca da karşılanabilir. Halen 4.8 milyon lira olan sermaye, 1971 de ödenerek 48 milyon liraya çıkarılacak ve tamamı yatırımın tamamlanacağı 1972 sonuna kadar ödenecektir.

Bankaya sunulan ortaklar listesi ve taahhüt mektuplarında ortakların malî durumları incelenmiş ve sermaye taahhütlerini yerine getirebilecekleri sonucuna varılmıştır.

Bankamızın sermayeye 16 milyon lira ile katılması ile sermaye tamamlanmış olacaktır.

Yatırımın tamamlanacağı 1972 yılı sonunda proforma bilançonun aşağıdaki gibi olacağı hesaplanmıştır.

Cari aktif	11,700,000
Sabit Kıymet	82,626,000
Sair aktif	<u>9,258,000</u>
	103,584,000
Cari borç	1,725,000
Türkiye Sınai K.B.	46,359,000
Sair Uzun Vadeli Borç	7,500,000
Öz Sermaye	<u>48,000,000</u>
	103,584,000
Net İşletme Sermayesi	9,975,000

Nakit akışı tablosundan da anlaşılacağı gibi, ihtiyatlı hesaplamalarımıza karşın 1975 yılından itibaren her yıl 12-16 milyon lira fon doğmaktadır. 1975 den itibaren de yılda net % 10-15 kâr dağıtılabilir. Fonlar gözünde tutulursa daha çok kâr payı dağıtılması mümkünse de cari oranın % 125 in altına düşmesi nedeni ile bu uygun görülmemiştir.

f- Kârlılık

aa- Projenin Kârlılığı

1) Üretim Programı

Tam kapasitede ve belirli ürünlere göre üretim programı aşağıdadır.

	<u>Üretim Miktarı</u>
"A"	6,300,000
"B"	1,500,000
"C"	1,500,000
"D"	1,500,000

Yukarıda belirtilen "A" tiplerine göre oranlar sabit tutularak üretimin yıllara dağılım projeksiyonu,

Yıllar	1 1973	2 1974	3 1975	4 1976	5 1977
Kapa- site %	40	55	70	85	100
"A"	2,520,000	3,465,000	4,410,000	5,355,000	6,300,000
"B"	600,000	825,000	1,050,000	1,275,000	1,500,000
"C"	600,000	825,000	1,050,000	1,275,000	1,500,000
"D"	600,000	825,000	1,050,000	1,275,000	1,500,000

gider hesapları, yukarıda gösterilen "A" ların üretileceği varsayımına dayanılarak yapılmıştır.

2) Satış Programı

	1 1973	2 1974	3 1975	4 1976	5 1977
"A"	1,890,000	3,087,000	4,221,000	5,292,000	6,300,000
"B"	450,000	735,000	1,008,000	1,263,000	1,500,000
"C"	450,000	735,000	1,008,000	1,263,000	1,500,000
"D"	450,000	735,000	1,008,000	1,263,000	1,500,000

3) Kârlılık: Proje konusu yatırımla muhtelif tip "A" yapılacaktır. Kârlılık hesaplarında başlıca 18 tip kabul edilmiştir. Satış fiyatı CIF bedel ile ithalâtçı maliyeti arasında ve CIF fiyata yakındır.

Kârlılık durumu aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

	1973	1974	1975	1976	1977
Net satışlar	37,824	61,776	84,471	105,906	126,078
İmal maliyeti	<u>29,511</u>	<u>42,210</u>	<u>50,889</u>	<u>59,280</u>	<u>65,445</u>
Satış kârı	8,313	19,566	33,582	46,626	60,633
Satış giderleri	1,890	3,087	4,221	5,295	6,303
Finansman giderleri	9,402	10,602	10,983	10,461	10,560
Hoyalty	<u>1,005</u>	<u>1,641</u>	<u>2,244</u>	<u>2,814</u>	<u>3,351</u>
Brüt kâr/zarar	3,984	4,236	16,134	28,056	40,419
Geçmiş yıllar zarar ve yatırım indirimleri		<u>4,236</u>	<u>14,148</u>		
			1,986	28,056	40,419
Kurumlar ve Gider Vergisi Stopajı			<u>792</u>	<u>11,220</u>	<u>16,167</u>
Net Kâr		<u>4,236</u>	<u>15,342</u>	<u>16,836</u>	<u>24,252</u>

4) Üretim Maliyeti

	1973	1974	1975	1976	1977
Hammadde	6,489	8,922	11,355	13,791	16,224
Yardımcı m.	1,080	1,485	1,890	2,565	2,700
İşçilik	8,400	9,600	10,800	12,000	13,200
Personel	5,400	5,500	5,700	5,850	6,000
Elektrik	540	744	945	1,284	1,350
Yakıt	120	165	210	255	300
İşletme malz.	120	165	210	255	300
Ambalâj	1,116	1,533	1,953	2,370	2,790
Bakım-tamir	360	495	630	765	900
Büro-sey.	600	600	600	600	600
Amortisman	7,977	7,977	7,977	7,977	12,186
Öngörülmeyen	7,149	9,409	9,669	11,028	12,186
	<u>39,342</u>	<u>45,645</u>	<u>51,939</u>	<u>58,740</u>	<u>64,527</u>
Mamul, yarı mamul, stok farkı (-)	<u>9,840</u>	<u>3,435</u>	<u>1,050</u>	<u>540</u>	<u>918</u>
	<u>29,511</u>	<u>42,210</u>	<u>50,889</u>	<u>59,280</u>	<u>65,445</u>
Brüt kâr/satış		‰ 7	‰ 13	‰ 26	‰ 32
Net kâr/Öz sermaye		‰ 9	‰ 26	‰ 26	‰ 29

Gerek satışlar, gerekse üretim maliyeti ihtiyatlı hesaplanmıştır. Bu mal Türkiye'de ilk defa yapılacağından ve teknik bakımdan oldukça güçlükler doğurabileceğinden öngörülmeyen kalem yüksek tutulmuştur.

Öte yandan ilk yıl 2,520,000 adet imal edilerek 1,890,000 adet satılacak ve 630,000 adet stokta birikecektir. Stok miktarının yıllar boyunca artarak 1976 da 1,260,000 adede ulaşacağı ve bundan sonra aynı düzeyde kalacağı kabul edilmiştir.

Stok ilk yıl değer olarak 9,840,000 lira olmakta ve 14.4 milyon liraya kadar çıkmaktadır. İşletmenin kâra geçiş noktasındaki satışları 2,469,000 adet olup, kapasitenin % 39.2'sidir. Bu nedenle ilk yıl zarar etmektedir. Ancak, rantabilite tablosundan görüleceği gibi, 1975 den itibaren kârlı duruma geçilmektedir.

Yıllar boyunca birim ve sınai ticari maliyet aşağıdaki tabloda belirtilmiştir (x).

Birim Maliyetler	1973	1974	1975	1976	1977
Birim Sınai Maliyet					
TL/Adet					
"A"	39.90	33.63	30.09	28.02	26.16
"B"	22.86	19.29	17.25	16.08	15.00
"C"	4.56	3.87	3.45	3.21	3.00
"D"	1.80	1.53	1.38	1.29	1.20
Birim Ticari Maliyet					
TL/Adet					
"A"	53.34	45.75	40.95	37.59	35.04
"B"	29.55	25.23	22.47	20.55	19.08
"C"	5.88	5.07	4.50	4.11	3.81
"D"	2.31	2.01	1.80	1.65	1.53

Projenin rantabilitesi iyidir.

(x) Ticari maliyet, malın üretim maliyetine (sınai maliyet), satış ve idare giderlerinin eklenmesiyle bulunur.

g- Borç Ödeme Gücü, Ödemesiz Devre ve Kredinin Süresi

Tesis 1973 de üretime başlayacaktır. Bu müddet kredi verilmesine karar verilmesinden 1.5 yıl kadar sonra başlamaktadır. Ancak, teknik ve malî bakımdan ödemesiz devrenin 3 yıl olması uygundur. Öte yandan, kredi süresinin ödemesiz devre dahil 10 yıl olmasını teklif ediyoruz.

h- Sevk ve İdare

Bay dışında kalan ortakların hepsi mühendistir. Hepsinin "A" imalatı konusunda bilgileri olmasınla beraber bilgi sahibi olmaları zor değildir.

Sonuç olarak ortaklardan birinin mevcut işini ikinci plâna alarak, "A" işinin yürütülmesini üzerine alması gerekmektedir.

Yukarıda belirttiğimiz gibi, ortaklardan birinin ön plânda bu işi benimseyerek en kısa zamanda yürütücü bir ekibin başına geçmesi gerekli olduğu düşünülebilir. Gerçekten müteşebbislerle bu konuda yapılan görüşmede Bay'ın mevcut işlerini bitirmekte olup, yeni bir iş almadığı ve şirket yönetim kurulu başkanı ve yürütücü üye olarak işi yürüteceği anlaşılmıştır.

i- İktisadî Değerleme Sonuçları

1. Projenin Kalkınma Plânındaki Yeri: Kurulacak tesis, sektörü için yan sanayi niteliğindedir. İkinci Beş Yıllık Kalkınma Plânının imalatı bölümünde "..... halindeki girdileri üreten yan sanayinin sağlanması, imalat ve onarımının en az döviz sarfiyle gerçekleştirilmesi" ilkesi yer almıştır. Proje plân hedeflerine uygundur.

1970 ve 1971 yıllarına ait programların "özellikle teşviki öngörülen üretim kolları" bölümlerinde "..... in seri

halde imali öngörülmektedir". "A" imali bu deyimin kapsa-
mındadır. Müteşebbislere de Devlet Plânlama Teşkilâtından
aldıkları belgeyle, yatırımda ve hammadde ithalinde gümrük
indiriminden yüzde 100 oranında yararlanacaklardır.

2. Projenin Ekonomik Etkileri

1) Etkin Himaye Oranı: Yapılan hesaplar, proje-
nin etkin himaye oranının yüzde 7, düzeltilmiş himaye ora-
nının ise -29 olduğunu göstermektedir (x).

2) İthalât ikamesi ile sağlanacak döviz kazancı
yatırım sonucunda, tam kapasitede sağlanacak döviz tasarrufu
5,058,000 dolar olup, döviz kazancı/döviz yatırım katsayısı
1.7 dir.

3) Projenin millî ekonomiye katkısı ve öteki
değer hesapları:

Yaratılan değer	L.	81,825,000
Yaratılan net değer		74,448,000
Sermaye yoğunluğu		470,757
İşçi verimliliği		389,670
Yatırım/yaratılan değer katsayıları		1.2

j- Katılma Hakkında Düşüncelerimiz

"A" imali teknik bakımdan güçtür. Ancak kalite tut-
turulduktan sonra, gerek piyasa, gerekse maliyetler açısın-
dan olumlu sonuçlar alınabilir. Tahminlerimize göre işletme
ilk çalışma yılından sonra kâra geçebilecek ve gittikçe artan
oranda kâr payı verebilecektir.

(x) Etkin himaye oranı ve düzeltilmiş katma değer üzerinden
hımaye oranı için bkz. s.

Öte yandan, işletmenin finansman açısından da bankamız ortaklığına ihtiyacı vardır. Sonuç olarak, 48 milyon lira sermayeye bankamızın 12 milyon lira ile katılması uygun görülmektedir.

Ancak, ortaklığa katılma halinde çıkarılacak hisse senedi kúpürlerinin tespiti ve mevcut statüsünün bankamızca kabul görecekt biçimde değiştirilmesi gereklidir.

k- Sonuç ve Teklif

1. Sonuç: Emniyet Ticaret ve Sanayi A.Ş. ne yolda 6,300,000 adet "A" imal edecek bir tesis kurması için 3,060,000 dolar kredi verilmesi ve 48 milyon lira sermayeye 12 milyon lira ile ortak olunması, teknik, iktisadi ve mali bakımdan olumlu karşılanmaktadır.

Kredinin aşağıdaki koşullarla verilmesi uygundur.

Verilebilecek kredi	3,060,000 dolar
Taahhüt komisyonu	% 1
Vade	3 yıl menhil dahil 10 yıl
Teminat	Gayrimenkul ipotegi
Kredi kullanma koşulları	1. Projenin son şekliyle Devlet Planlama Teşkilâtı tarafından kabulü, 2. Maliye Bakanlığınca know-how anlaşmasında öngörülen değişik- liklerin "x" şirketince kabulü, 3. Sermayenin 48 milyon liraya çıkartılması,
Özel koşullar	Kredi kullanıldıktan sonra en kisa zamanda yeterli bir yürü- tücü kadronun kurulmasının taah- hüdü.

E K L E R

Nakit Akımı Tablosu

<u>Kaynaklar</u>	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Brüt kâr				4,236	16,134	28,056	40,419
Sabit kıymet amort.			6,126	6,126	6,126	6,126	6,126
İlk tesis amort.				1,851	1,851	1,851	1,851
Türkiye Sınai K.B.	46,359						
Sair uzun vadeli borç		7,500					
Carfi borç artışı		1,725	10,605	6,381	5,325		
Sermaye	15,600	32,400					
	<u>61,959</u>	<u>41,625</u>	<u>18,582</u>	<u>18,594</u>	<u>29,436</u>	<u>36,033</u>	<u>48,396</u>
<u>Harcamalar</u>							
Proje konusu sabit yatırım	50,709	31,917	-	-	-	-	-
İlk tesis mas.	4,899	4,359	-	-	-	-	-
Türkiye Sınai K.B.	-	-	-	4,542	5,106	5,736	6,447
Sair uzun vadeli borç	-	-	-	1,500	1,500	1,500	1,500
Tasarruf bonusu	-	-	-	-	126	483	840
Kurumlar vergisi stopajı	-	-	-	-	-	792	11,220
Kâr payı	-	-	-	-	-	4,800	7,200
Zarar	-	-	3,984	-	-	-	-
Carfi aktif artışı	6,351	5,349	14,598	12,552	11,007	13,263	10,083
	<u>61,959</u>	<u>41,625</u>	<u>18,582</u>	<u>18,594</u>	<u>17,739</u>	<u>26,574</u>	<u>37,290</u>
Fon					11,667	9,459	11,106

Bilânço Projeksiyonu

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Carî aktif	6,351	11,700	26,298	38,850	49,857	63,120	73,203
Sabit kıymet	50,709	82,626	76,500	70,374	64,248	58,122	51,996
Sair aktif	4,899	9,258	7,407	5,556	3,831	2,463	1,452
Fon	--	--	--	--	11,697	21,156	32,262
	<u>61,959</u>	<u>103,584</u>	<u>110,205</u>	<u>114,780</u>	<u>129,633</u>	<u>144,861</u>	<u>158,913</u>
Carî borç	--	1,725	18,972	25,317	36,864	50,403	58,545
Türkiye S.K.B.	46,359	46,359	41,817	36,711	30,975	24,528	17,286
Sair U.V. borç	--	7,500	6,000	4,500	3,000	1,500	--
Öz sermaye	<u>15,600</u>	<u>48,000</u>	<u>44,016</u>	<u>48,252</u>	<u>58,794</u>	<u>68,430</u>	<u>83,082</u>
	<u>61,959</u>	<u>103,584</u>	<u>110,805</u>	<u>114,780</u>	<u>129,633</u>	<u>144,861</u>	<u>158,913</u>
Net işletme ser.	9,351	9,975	7,326	13,533	12,993	12,717	14,658
Carî oran			₺ 138	₺ 153	₺ 135	₺ 125	₺ 125

Carî oran 1975 den itibaren düşmeğe başlamasına karşın düşen oranlar normal kabul edilmiştir.

Değer Hesapları

	<u>Basar fiyatları</u>
	<u>% 100 kapasite</u>
1) Satış geliri	126,078,000
2) Giderler	44,253,000
Ham ve yardımcı madde	18,909,000
Elektrik	1,350,000
Yakıt	300,000
Paketleme	2,790,000
İşletme malzemesi	300,000
Bakım, onarım	900,000
Satış	6,303,000
Büro seyahat	600,000
Öngörülmeyen	12,786,000
3) Yaratılan değer	81,825,000
(aşınma-eskime)	7,377,000
4) Yaratılan net değer	74,448,000
5) Yatırım (sermaye) yoğunluğu	
(toplam yatırım/işçi sayısı)	156,919
6) İşçi verimliliği	
(yaratılan değer/işçi sayısı)	129,890
7) Toplam yatırım/yaratılan değer katsayısı	1.2
8) Döviz tasarrufu (kazancı)	5,604,000
9) Döviz tasarrufu (kazancı) döviz yatırım katsayısı	1.7
10) Toplam yatırım (sabit yatırım net işletme sermayesi)	98,859,000
11) İşçi sayısı	630

Etkin Himaye Oranı Hesabı

1) Nominal ithalât vergi oranları

a-

Belli başlı ürün	gümrük ver. %	gider ver. %	toplam %	(gümrük ve gider ver. ile belediye rahtı ve danga resim- leri toplama- nın CIF fiyata oranı- dır)
"A"	30	18	81.6	
"B"	30	18	81.6	
"C"	30	18	81.6	
"D"	30	18	81.6	

b- Belli başlı

ham ve yardımcı

maddeler

muaf

muaf

2) Projede Üretimi Örgörülen ithal mallarının tahmini satış fiyatı (ithalâtçı maliyeti)

CIF fiyat ithaldeki vergi
resim ve öteki giderler

ithalâtçı maliyeti

	(1)	(2)	(1) + (2) = (3)
	İL.	İL.	İL.
"A"	3,39	51,66	42,15
"B"	1.17	17.70	14.43
"C"	30	4.53	3.69
"D"	12	1.80	1.47

3) Nominal Himaye Oranı

Ürünler	Proje için öngörülen ortalama fabrika satış fiyatı	Nominal koruma oranı (FOB satış fiyatı/CIF satış fiyatı)
"A"	53.22	1.03
"B"	20.82	1.17
"C"	5.76	1.26
"D"	2.13	1.18

4) Yurtiçi katma değer	80,907,000
a) Satış değeri FOB satış fiyatı x miktar	126,108,000
b) (-) projede ödeneceği öngörülen fiyatlarla ithal malı girdiler (vergiler v.s. dahil)	16,437,000
c) (-) projede ödeneceği öngörülen fiyatlarla iç piyasadan alınan ticarete konu yerli malı girdiler	2,790,000
d) (-) projede ödeneceği öngörülen fiyatlarla ticarete konu olmayan girdiler (elektrik, gaz, su gibi hizmetler)	26,667,000
5) Serbest ticarete katma değer	75,545,064
a) CIF veya FOB değer (miktar x fiyat)	117,514,374
b) (-) CIF veya FOB fiyatlarla ithal malı girdiler (vergiler ve sübvansiyonlar hariç)	14,837,310
c) (-) CIF veya FOB fiyatlarla ticarete konu yerli malı girdiler	1,185,000
d) (-) projede ödeneceği öngörülen fiyatlarla ticarete konu olmayan girdiler	26,667,000
6) Etkin koruma oranı	

$$\frac{\text{Yurt içi katma değer}}{\text{Serbest ticarete katma değer}} = \frac{4}{5} = 1 \times 100 \% 7$$

7) Katma değerin unsurları	
a) İşçilik ve personel giderleri	19,200,000
b) Amortisman	7,377,000
c) Faiz	10,560,000
d) Kâr ve royalty	43,770,000
8) Toplam yatırım	160,545,000
a) Sabit yatırımlar (arazi, bina, makine, teçhizat, mehil faizi v.s.)	82,626,000
b) Brüt işletme sermayesi (carî aktifler toplamı)	77,919,000
9) Sermayenin alternatif verimliliği	24,081,000
Royalty ödemesi	<u>3,351,000</u>
	27,432,000
10) Düzeltilmiş katma değer (8 x 0.15) + (7a + 7b) + Royalty	54,009,750
11) Düzeltilmiş katma değer üzerinden himaye oranı	5 - 29

$$\frac{11}{5} = 1 \times 100$$

D- Teşvik ve Uygulama Dairesinde Proje Değerlemesi

Teşvik ve Uygulama Dairesinde özel sektöre ait projelerin değerlendirilmesinde iki aşamadan söz edilebilir. Birinci aşamada, değişik kanun, karar, programlarla ortaya çıkan teşvik tedbirleri ile ilgili konular araştırılır. İkinci aşamada, Teşvik ve Uygulama Dairesi yetkilileri projenin özelliklerini gözönünde tutarak takdir yetkilerini kullanırlar.

a- Birinci Aşama: Projelerde aranan koşulların, değişik teşvik tedbirleri için değişik olması yanında bazı ortak noktalar bulmak mümkündür. Bu ortak noktalardan bazıları olarak şunları söyleyebiliriz:

- 1) Kalkınma plânlarına uygunluk,
- 2) Kurulacak tesisin kapasitesinin dünya ölçüleriyle ekonomik ölçüde olması,
- 3) Yan sanayinin gelişmesine büyük ölçüde hizmet etmesi,
- 4) Türkiye'ye yeni bir teknoloji getirmesi,
- 5) Ana mal, mamul ve yarı mamullerini dünya fiyatlarında imal etme gücüne sahip olması,
- 6) Yatırımın ihracata yönelmesi,
- 7) İthalat ikamesi sağlaması.

b- İkinci Aşama: Teşvik ve Uygulama Dairesi yetkililerinin takdir yetkilerini kullanmaları projelerin çeyitli koşulları taşıyıp taşımadıklarına araştırılmasında ortaya çıkmaktadır. Bu takdir yetkisinin kullanılmasından önce şu noktalar hesaplanmaktadır:

- 1) Net katma değer,
- 2) Sermaye hasıla oranı,
- 3) İthal ikamesi sağlanıyorsa net döviz tasarruf miktarı,

- 4) Yaratılan değer/işçi adedi,
- 5) Yatırılan sermaye/işçi adedi,
- 6) Projenin istihdam etkisi,
- 7) Projenin teknik gelişmeye etkisi,
- 8) Mamul fiyatlarında proje ile sağlanan indirim,
- 9) Mamul kalitesinde proje ile sağlanan gelişmeler,
- 10) Projenin ekonominin öteki kesimlerine yapacağı etkiler.

Yukarıda sayılan çeşitli ölçüler için kabul edilebilecek bir değer veya sektörler için bir ortalama değer Teğvik ve Uygulama Dairesi tarafından uygulanmamaktadır. Ayrıca bu çok sayıdaki ölçüleri tek bir göstergeye çevirmek amacıyla, ölçülere önemlerine göre bir katsayı verilerek biçiminde bulunacak bir ölçü de uygulanmamaktadır.

Sonuç olarak, yukarıdaki oran ve ölçülerin hesaplanmasının karara fazla etkisi olmayan yardımcı hesaplama ve işlemler olduğu söylenebilir.

SONUÇ

Tezimizin girişinde yatırım ile ilgili kavramlar, yatırımların işletmeler ve Türkiye Ekonomisi bakımından önemi üzerinde durduk. Daha sonra, işletmelerin yatırım kararlarını etkileyen etkenler, alternatif yatırım fırsatları arasında seçim yapmada kullanılan kriterler ve bu kriterlerin karşılaştırılması üzerinde durduk.

Türkiye'de yatırım kararlarının dayandığı esaslar, tezimizin daha önceki bölümlerinde incelediğimiz teorik esaslardan bazı noktalarda farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıkların nedenlerini Türk işletmelerinin özelliklerinde aramak gerekir. Teorik esaslarını incelediğimiz, yatırım kararlarını etkileyen etkenler ve alternatif yatırım fırsatları arasında seçim yapmada yararlanılan kriterler öncelikle, halka açık anonim şirketler için geçerlidir. Çünkü, hisse senetleri halka satılan anonim şirketlerde amaç, şirketin toplam değerini en yükseğe çıkarmaktır. Bu amaç, özellikle sermaye maliyetinde ve sermaye maliyetinin esas alındığı değerlendirme kriterlerinde üzerinde durulmaya gerektirir. Böyle olunca, gördüğümüz teorik esasları Türk işletmelerinde aynen uygulanak mümkün olamazakta, Türk işletmelerinde incelediğimiz etkenler dışında, etkenler yatırım kararları üzerinde etkili olmaktadır. Bunun nedenlerini incelediğimizde şu noktalar ortaya çıkmaktadır.

Ülkemizde, modern işletmeciliğin gerektirdiklerini uygulayan ve modern üretim tekniğindeki yenilikleri izleyen, çok az da olsa, tegebbüsler vardır. Bunun dışında kalanlar, yeteri kadar teknik ve işletmecilik bilgisinden yoksun ve finansman olanakları sınırlı tegebbüslerdir. Kamu iktisadî kuruluşları da ayrı bir üretim topluluğu olarak Türk ekonomik hayatında yer almıştır.

Türkiye'deki çok sayıda, dağınık, küçük ve verimli olmayan teşebbüsler sermaye kaybına yol açmakta, bundan hem milli ekonomi hem de müteşebbisler zarar görmektedir.

Sermaye kaybının önlenmesi, kullanılabilir kaynakların yurt ekonomisi yararına kullanılabilmesi arzusu devlet müdahalesini gerektirmiştir. Kıt olan kaynakların Kalkınma Plânı ve Yıllık Programlarda gösterilen alanlardaki yatırımlara kanallize edilmesi ve böylece kalkınmanın gerçekleştirilmesi için merkezi bir otorite olarak Teşvik ve Uygulama Dairesinin elindeki aletlerden yararlanılmaktadır.

Yardımızda işletmelerin plânlı çalışma alışkanlığında olmadıkları bilinen bir gerçektir. Plânlı çalışma yapabilen pek küçük bir teşebbüs topluluğu yatırım plânlaması da yapmaktadır. Bunların yatırım kararlarında, incelediğimiz kârlı yatırımları seçme kriterleri yanında, işletme dışı otoritelerin karar ve tercihleri etkili olabilmektedir. Kıt kaynakların yurt ekonomisi yararına, verimli alanlara kaydırılması, işletme dışı otoritelerin karışmasını gerektirmektedir. Döviz tahsisleri, Teşvik ve Uygulama Dairesinin, yabancı şirketlere ait kâr transferleri, royalty, patent ödemeleri Maliye Bakanlığının iznine bağlıdır. Teşvik aletlerinden yararlanan yine Teşvik ve Uygulama Dairesinin nazırlanan yatırım projelerini olumlu bulmasına bağlı kalmaktadır. Özel teşebbüsün kredi istekleri, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası ve Türkiye Sınai Yatırım Bankasınca; İktisadi Kasa Teşebbüslerinin kredi istekleri Devlet Yatırım Bankası tarafından incelenmekte ve değerlendirilmektedir. Bunun bir anlamı şudur: İşletmenin bir yatırımı kârlı bulması ve bu yatırımı yapmak istemesi yeterli olmamakta, yatırımın aynı zamanda yukarıda sözünü ettiğimiz kuruluşlarca da işletme bakımından kârlı olacağının araştırılması gerekmektedir.

Türkiye'de bir yatırımın gerçekleştirilmesi için önce bu yatırıma ait projenin hazırlanması ve ikinci adım olarak bu projelerin incelenmesi ve değerlendirilmesi sözkonusu olmaktadır. İkinci adım sonunda da, projenin yapılmaya değer olduğu ortaya çıkarsa, proje gerçekleştirme safhasına girmektedir. Birinci adımda projeler modern işletmecilik ilkeleri gözönünde tutularak hazırlanmış ve projeleri değerleyecek kuruluşların istedikleri bilgiler tam olarak verilmişse, değerlendirme işleri hızlandırılmış ve mümkün olan haberleşme kanallarından da yararlanarak hazırlanmışsa bunların kabul edilme ihtimali yüksek olmaktadır.

Yatırımların yurt ekonomisi açısından verimli alanlara kanalize edilmesi için şu tedbirlerin de yetkili kuruluşlarca alınması yerinde olacaktır.

Küçük, dağınık ve verimli olmayan teşebbüsler yerine halka açık şirketlerin kurulması küçük teşebbüslerde görülen aksaklıkların bir kısmını ortadan kaldıracaktır. Böylece yatırımların teknik ve işletmecilik bakımından uzmanlığa yer verilerek yapılması sağlanmış olur.

Halka açık şirketlerin yatırımlar yönünden bir başka yararı, işletmenin hisse senetlerinin pazar değerlerini yüksek tutmak çabası harcanırken, aynı zamanda potansiyel hisse senedi alıcılarının denetimi altına girilmiş olmasıdır. Kârlı yatırımların hisse senetlerinin pazardaki fiyatlarını yükseltici en önemli faktör olduğu düşünülürse, bu denetimin önemi ortaya çıkar.

Haberleşme olanaklarının yetersizliği nedeniyle, projeleri değerleyecek kuruluşun kabul etmeyeceği bir projeyi hazırlamak hiç te küçümsenmeyecek bir proje hazırlama giderinin boş yere harcanması demektir. Plânın tanıtılması ile ilgili çalışmalar yapmak, plânın hazırlanması ve yatırımların plân hedeflerine uygunluğunu kontrol ile görevli makam-

ların sorumluluğudur. Bunun dışında, Türkiye Sınai Kalkınma ve Sınai Yatırım Bankaları ile Devlet Yatırım Bankasının Türkiye'de plânlı yatırımların başlatılmasında ve devam ettirilmesinde önemli katkıları olmuştur. Fakat bu üst inceleme ve değerlendirme kuruluşlarının, özellikle Devlet Yatırım Bankasının, belirli bir krediyi, bu krediyi kullanma hakkına sahip işletmeler arasında pay edici kuruluşlar olmaktan çıkmaları arzu edilir. Bu kuruluşlar işletmelere, yurt koşullarına uygun yatırımlar yapılmasında kılavuzluk etmek görevlerini kabul etmişlerdir, bunun daha etkin biçimde yerine getirilmesinin ülke ekonomisine katkısı büyük olacaktır. Bu etkinliği arttıracak bir araç, yapacakları yayınlar olabilir.

Bunun yanında, işletmeler, bilimsel yollardan faydalanarak yatırımlarla ilgili araştırma, proje yapma ve projelerin takip çalışmaları için bu konularda uzmanlaşmış araştırmacı, yönetici ve uygulayıcılardan yararlanmalıdır.

İşletmelerin yeterli uzman kadrosuna sahip olmalarını halinde araştırma ve müşavirlik bürolarından faydalanmaları suretiyle yatırımların emek ve sermaye kaybına yol açmayacak alanlara yapılması sağlanmış olur.

İşletmelerin yatırımları için gerekli finansman kaynaklarının en uygunundan faydalanmaları sermaye piyasasının kurulmuş olması ile mümkündür. İşletmelerin kısa süreli ticari kredileri sabit tesis yatırımlarına ayırmalarına engel olmak için kredilerin kontrol altına alınması ve uzun süreli yatırım kredisi verecek yatırım bankalarının kredi olanaklarının genişletilmesi yerinde olacaktır.

Ülkede istikrarlı bir ortamın yaratılması da yatırımları etkilemektedir. Yatırım yapmak isteyen müteşebbisler yarınlarından emin olmak istemektedirler. Aksi halde, yatırımları yapmaktan vazgeçmekte veya çok yüksek kârlar karşısında rizikoyu göze almaktadırlar. Böylece yatırımlar, yurt ekono-

misine yararlı alanlardan, spekulatif alanlara kaymaktadır.

Huzur ve güvenin sağlandığı bir Türkiye'de yatırımların millî geliri arttırıcı ve istihdam sorunlarının çözümlenmesinde yardımcı fonksiyonu da tam olarak yerine getirilmiş olacaktır.

Bütün bu söylediklerimizden Türkiye'de bilimsel yollardan, kit sermaye kaynaklarının ülke ihtiyaçları için en verimli alanlara ayrılması için çalışılması gerektiği anlaşılmaktadır. Burada ayrıca, işletmelerin amaçlarının, özellikle hisse senetlerinin pazar değerlerini en yükseğe çıkarmanın amacının gerçekleşmesi için sermaye pazarının gelişmesine ihtiyaç vardır. Bunun yanında, işletmecilik ve teknik bilginin yönetiş ve karar verme yöntemlerinin geliştirilmesi, bunların sağlanması için devlet denetimi kadar rekabet düzeyinin yaratılmasına ihtiyaç vardır.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Akgüç, Öztin : "Yatırım Projelerinin Millî Ekonomi Yönünden Değerlendirilmesi", Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi, Cilt II, Devlet Yatırım Bankası Yayını, Ankara 1970.
- Akgüç, Öztin : "Çelişme Halindeki Ülkelerde Yatırım Öncelikleri", Türkiye'de İktisadi Plânlama Semineri, İktisadi Araştırmalar Tesisi Yayını (teksir), 1966.
- Akgüç, Öztin : "Yatırımları Teşvik Tedbirleri ve Uygulama Sonuçları", İktisat ve Maliye, Temmuz 1971.
- American Institute of Certified Public Accountants : Analysis for Purchasing and Financing Productive Equipment, New York 1967.
- Anthony, Robert H. : "Some Fallacies in Figuring Return on Investment", N.A.A. Bulletin, December 1960.
- Bayar, Doğan : Endüstri İşletmelerinde Finansal Plânlama , Ankara 1967.
- Bayar, Doğan : "İşletmelerde Kapital Bütçesinin Önemi", ESADER, Ocak 1972.

- Beranek, William : Analysis for Financial Decisions ,
Richard D. Irwin, Inc., Homewood Ill.,
1963.
- Bierman, Harold Jr. : Financial Policy Decisions , The
Macmillan Company, New York 1970.
- Bierman Harold Jr.-
Smidt, Seymour : The Capital Budgeting Decision ,
The Macmillan Company, New York
1959.
- Bowen, Edwin A. : "Problem Areas in the Use of
Discounted Cash Flow for Investment
Evaluations", N.A.A. Bulletin 44,
August 1963.
- Bradley, Joseph F. : Administrative Financial Mana-
gement , Holt, Rinehart and Winston
Inc., New York 1969.
- Brandt, Louis K. : Business Finance; A Management
Approach , Prentice-Hall, Inc.,
Englewood Cliffs, New Jersey 1965.
- Candir, Atila : "Yatırım Projeleri ile İlgili
Temel Ekonomik Kavramlar", Yatırım
Projelerinin Hazırlanması ve Değer-
lendirilmesi, Cilt I, Devlet Yatı-
rım Bankası Yayını, Ankara 1970.
- Candir, Atila : "Plan, Program ve Proje İlişkileri",
Yatırım Projelerinin Hazırlanması
ve Değerlendirilmesi, Cilt I,
Devlet Yatırım Bankası Yayını,
Ankara 1970.

- Cemalçılar, İlhan : İşletme Bütçeleri, İstanbul 1965.
- Cohen, Jerome E. -
Robbins Sidney W. : The Financial Manager, Basic Aspects of Financial Administration, Harper and Row, Publishers, New York 1966.
- Dean, Joel : Capital Budgeting, Columbia University Press, New York 1951.
- Dearden, John : "The Case Against ROI Control", Harvard Business Review, May-June 1969.
- Demirel, Ahmet : Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi ve Türkiye, İstanbul 1970.
- Demirel, Ahmet : "Millî Ekonomi Açısından Proje Değerlendirmesi", Sevk ve İdare Dergisi 40, Aralık 1971.
- Demirgil, Demir : "Millî Plânlama ile Firma Seviyesindeki Plânlama Arasındaki İlişkiler", Sevk ve İdare Dergisi, Temmuz 1968.
- Devlet Plânlama Teşkilâtı: Kalkınma Plâni, Birinci Beş Yıl, Ankara 1963.
- Devlet Plânlama Teşkilâtı: Kalkınma Plâni, İkinci Beş Yıl, Ankara 1967.
- Devlet Plânlama Teşkilâtı: 1971 Yılı Programı, Ankara 1971.
- Devlet Plânlama Teşkilâtı: Yatırımların ve İhracatın Teşviki ve Uygulama Esasları, Ankara 1969.

- Devlet Yatırım Bankası : Proje İnceleme ve Değerlendirme Rehberi (teksir), Ankara 1969.
- Dikmen, Ornan : "Yatırımlar ve Teşvik Edici Vergileme", Ekonomik ve Sosyal Etüdler Konferans Heyeti, Sanayide Yatırım ve Sermaye Terakümü, İstanbul 1963.
- Donaldson, Elvin F. - Pfahl, John K. : Corporate Finance Policy and Management, The Ronald Press Company, New York 1969.
- Dougal, Herbert E. - Mclean John G. : "How to Evaluate New Capital Investments", The Controller, February 1961.
- Edge, C.G. : "Capital Budgeting Principles and Projection", Financial Executive, September 1965.
- Edge, C.G. : A Practical Manual on the Appraisal of Capital Expenditures, I.C.A., Toronto 1968.
- Eroğuz, Özhan : "İyi Planlanmış Bir Yatırım Nedir?" Sevk ve İdare Dergisi 23, Ocak-Şubat 1970.
- Ertuna, İbrahim Özer : "Amortisman Metodları ve Yatırım Değeri", Sevk ve İdare Dergisi 23, Ocak-Şubat 1970.

- Flink, Solomon J. -
Grunewald, Donald : **Managerial Finance**, John Wiley
and Sons, Inc., New York 1969.
- Friendland, Seymour : **The Economics of Corporate Finance**,
Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs,
New Jersey 1966.
- Goodman, Sam H. : **"Expanded Uses of The ROI Concept"**,
Financial Executive, March 1968.
- Gönenli, Atilla : **İşletmelerde Yatırım Kararları**,
İstanbul 1969.
- Guthmann, Harry G. -
Dougall, Herbert E. : **Corporate Financial Policy**,
Prentice-Hall, Englewood Cliffs,
New Jersey 1962.
- Hatiboğlu, Zeyyat : **İşletme Finansmanı**, Cilt I, İstan-
bul 1963.
- Haynes, W. Warren -
Solomon, Martin B. : **"A Misplaced Emphasis in Capital
Budgeting"**, *Financial Management,
Policies and Practices*, Derleyenler:
Francis J. Corrigan-Howard A. Ward,
Houghton Mifflin Company, Boston
1963.
- Heckert, J. Brooks -
Willson, James D. : **Business Budgeting and Control**,
- Henrici, Stanley H. : **"Eyeing the ROI"**, *Harvard Business
Review* May-June 1968.

- Mirshleifer, J. : Investment, Interest and Capital, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey 1970.
- Jean, William H. : Capital Budgeting: The Economic Evaluation of Investment Projects, International Textbook Company, Scranton, Pennsylvania 1969.
- Johnson, Robert W. : Financial Management, Allyn and Bacon Inc., Boston 1966.
- Jones, Gene K. : "Capital Budgeting: A Modified Approach to Simplify Sound Investment Decisions", Management Accounting, March 1969.
- Keskinoglu, Suat : Genel İşletme Ekonomisi Dersleri, Cilt I, İstanbul 1970.
- Keskinoglu, Suat : Genel İşletme Ekonomisi Dersleri, Cilt II, İstanbul 1967.
- Lawson, G.H. -
Windle, P. W. : Capital Budgeting and The Use of D.C.F. Criteria in the Corporation Tax Regime, Oliver and Boyd, London 1967.
- Leigh, Andrew : Financial Control, Business Books Limited, London 1968.
- Lewellen, Wilbur G. : The Cost of Capital, Wadsworth Publishing Company, Inc., Belmont California 1969.

Lindsay, J. Robert -

Sametz, Arnold W.

: Financial Management An Analytical Approach, Richard D. Irwin, Inc., Homewood Ill, 1967.

Lorie James H. -

Savage, Leonard J.

: "Three Problems in Rationing Capital", Journal of Business, October 1958.

Mayer, Raymond R.

: Financial Analysis of Investment Alternatives, Allyn and Bacon Inc., Boston 1966.

McConnel, Campbell R.

: Economics: Principles, Problems, and Policies, Mc Graw-Hill Book Company, Inc., New York 1963.

McLean, John C.

: "How to Evaluate New Capital Investments", Harvard Business Review, November-December 1958.

Merrett, A.J. -

Sykes Allen

: The Finance and Analysis of Capital Projects, John Wiley and Sons Inc., New York 1963.

Mirza, Suat

: Satis Tahmin Metodlari, Ankara 1971.

Mock, Edward J.

: Readings In Financial Management, International Textbook Company, Scranton, Pennsylvania 1966.

Mock, Edward J.

: Financial Decision-Making, International Textbook Company, Scranton, Pennsylvania 1967.

- Morris, William T. : Engineering Economy, Richard D. Irwin, Inc., Homewood Ill., 1960.
- Mumey, Glen A. : Theory of Financial Structure, Holt, Rinehart and Winston, Inc., New York 1969.
- Murdick, Robert C. -
Deming Donald D. : The Management of Capital Expenditures, Mc Graw-Hill Book Company, New York 1968.
- National Association of Accountants : Financial Analysis to Guide Capital Expenditure Decisions, Research Report 43, New York 1967.
- National Association of Accountants : Return on Capital As a Guide to Managerial Decisions, Research Report 35, New York 1959.
- Osborn, Richard C. : Business Finance, The Management Approach, Appleton Century-Crafts, New York 1965.
- O' Donnell, John L. : İşletme Finansmanı, Ankara 1965.
- O' Donnell, John L. : İşletme Finansmanı, Ankara 1967.
- Olalı, Hasan : İşletmelerde Uzun Süreli Yatırım ve Finansman Plânlaması, İzmir 1971.
- Oluç, Mehmet : İşletme Organizasyonu ve Yönetimi, I. Cilt, İstanbul 1963.

- Ongüt, İbrahim : "Türkiye'de Bir Sermaye Piyasasının Gelişmesi", Sanayide Yatırım ve Sermaye Terakümü, Ekonomik ve Sosyal Etüdler Konferans Heyeti Yayını, İstanbul 1963.
- Quirin, C. David : The Capital Expenditure Decision, Richard D. Irwin, Inc., Homewood Ill., 1967.
- Perdunn, Richard F. : "Capital Investment and Large Projects", Financial Executive, June 1965.
- Peterson, Wallace C. : Income, Employment and Economic Growth, W. W. Norton and Company, Inc., New York 1967.
- Pinar, Cengiz : Sermaye Maliyeti ve Optimal Sermaye Bileşimi, İzmir 1970.
- Pinar, Cengiz : Yatırım Analizi ve Finansmanı, İzmir 1970.
- Porterfield, James T.S. : Investment Decisions and Capital Costs, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey 1965.
- Robichek, Alexander A. -
Ogilvie Donald G. -
Roach, D.C. : "Capital Budgeting: A Pragmatic Approach", Financial Executive, April 1969.

- Robins, William H. : "New Directions in Capital Budgeting", Financial Executive, December 1965.
- Rockley, L.E. : Capital Investment Decisions, Business Books Limited, London 1968.
- Schwartz, Eli : Corporation Finance, St Martin's Press, New York 1962.
- Solomons, David : Divisional Performance Measurement and Control, Richard D. Irwin, Inc., Homewood, Ill., 1965.
- Solomon, Ezra : "Measuring a Company's Cost of Capital", The Journal of Business, October 1955.
- Solomon, Ezra : "Leverage and the Cost of Capital", Journal of Finance, May 1963.
- Solomon, Ezra : The Theory of Financial Management, Columbia University Press, New York 1963.
- Speight, H. : Economics: The Science of Prices and Incomes, Methuen and Co. Ltd. London, 1960.
- Suner, Adnan : Genel İşletme Ekonomisi, İstanbul 1956.
- Tekok, Osman : Yatırım ve Finanslama Kararlarının Finans Fonksiyonu İçerisindeki Gelişimi (Basılmamış Doçentlik Tezi), Ankara 1971.

- Tenker, Lütfullah -
Osmanagaolu, İmdat : İktisadi Kalkınma Projeleri
İçin Elkitabı (çeviri), Ankara 1967.
- Türk, İsmail : İktisadi Kalkınmanın Finansmanında
Vergi Politikası, Ankara 1961.
- Türkiye Ticaret Odaları,
Sanayi Odaları ve Ticaret
Borsaları Birliği : Özel Sektörün Teşviki Politikası,
Ankara 1969.
- Ulutaş, Özhan : Yatırımları Teşvik Edici Vergi
Politikası, Ankara 1971.
- Uras, T. Güngör : Sanayiciler İçin Teşvik Tedbir-
leri, İstanbul Sanayi Odası Yayını,
İstanbul 1968.
- Ury, Milton F. : Capital Expenditure Planning and
Control, Bureau of Business
Research, The University of Texas,
Austin 1966.
- Ülgener, Sabri : "Sermaye Kaybı: Sebepleri ve
Önlenme İmkânı", Sanayide Yatı-
rım ve Sermaye Terakümü, Ekonomik
ve Sosyal Etüdler Konferans Heyeti
Yayını, İstanbul 1963.
- Ülgener, Sabri : Millî Gelir, İstihdam ve İktisadi
Büyüme, İstanbul 1966.
- Üstünel, Besim : Milliyet Gazetesi, 3 Kasım 1969.
- Van Horne, James C. : Financial Management and Policy,
Prentice-Hall Inc., Englewood
Cliffs, New Jersey 1968.

- Walker, Ernest W. -
Baughn, William H. : Financial Planning and Policy,
Harper and Brothers Publishers,
New York 1961.
- Welter, Paul : "Put Policy in D.C.F. Analysis",
Harvard Business Review,
Jan-Feb. 1970.
- Weston, J. Fred : Managerial Finance, Holt,
Rinehart and Winston Inc.,
New York 1962.
- Weston, J. Fred -
Brigham, Eugene F. : Managerial Finance, Holt,
Rinehart and Winston Inc.,
New York 1969.
- Yüksel, Ali Sait : Para Bulma ve Kredi İşleri,
İşletme Finansmanı, İstanbul
1969.