

## Finansal Yönetim Ve Mali Analiz

*Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 2 Sınavı  
Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Sınavı*



**Hazırlayanlar:**

**Prof. Dr. Mehmet Şükrü TEKBAŞ, Prof. Dr. Belkıs SEVAL, Prof. Dr. Ahmet KÖSE,  
Prof. Dr. Murat KIYILAR, Prof. Dr. Vedat SARIKOVANLIK**



## Finansal Yönetim Ve Mali Analiz

Ders Kodu: 1007

- Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 2 Sınavı
- Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Sınavı

30 Haziran 2023

Bu çalışma notu; Prof. Dr. Mehmet Şükrü TEKBAŞ, Prof. Dr. Belkıs SEVAL, Prof. Dr. Ahmet KÖSE, Prof. Dr. Murat KIYILAR ve Prof. Dr. Vedat SARIKOVANLIK tarafından hazırlanmıştır.

---

Bu kitabın tüm yayın hakları Sermaye Piyasası Lisanslama Sicil ve Eğitim Kuruluşu A.Ş.'ye aittir. Sermaye Piyasası Lisanslama Sicil ve Eğitim Kuruluşu A.Ş.'nin izni olmadan hiçbir amaçla çoğaltılamaz, kopya edilemez, dijital ortama (bilgisayar, CD, vb) aktarılamaz.

**SINAV ALT KONU BAŞLIKLARI**  
**FİNANSAL YÖNETİM VE MALİ ANALİZ**

1. Finansal Yönetimin Genel Esasları
2. Finansal Planlama
3. Sermaye Maliyeti
4. Sermaye Yapısı
5. İşletme Sermayesi Yönetimi
6. Yatırım Projelerinin Değerlemesi
7. Birleşme ve Devir
8. Finansal Analiz
9. Leasing, Faktoring ve Forfaiting

## İÇİNDEKİLER

<b>1. FİNANSAL YÖNETİMİN GENEL ESASLARI.....</b>	<b>1</b>
1.1. Finansal Yönetim Nedir? .....	1
1.2. Finansal Yönetimin Fonksiyonu ve Finansal Amaç.....	2
1.3. Sosyal Sorumluluk .....	3
1.4. Temsil Sorunu .....	3
1.5. Kurumsal Yönetim .....	4
<b>BÖLÜM SORULARI.....</b>	<b>5</b>
<b>2. FİNANSAL PLANLAMA .....</b>	<b>8</b>
2.1. Nakit Bütçesi.....	8
2.2. Proforma (Tahmini) Gelir Tablosu ve Bilanço .....	10
2.3. Başabaş Analizi.....	18
2.4. Faaliyet Kaldırıcı .....	20
2.5. Finansal Kaldıraç ve Finansal Başabaş .....	22
2.6. Toplam Kaldıraç (Bileşik Kaldıraç).....	25
<b>BÖLÜM SORULARI.....</b>	<b>26</b>
<b>3. SERMAYE MALİYETİ .....</b>	<b>40</b>
3.1. Sermaye Maliyeti ve Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (AOSM) .....	40
3.2. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyetinin (AOSM) Hesaplanması .....	41
<b>BÖLÜM SORULARI.....</b>	<b>45</b>
<b>4. SERMAYE YAPISI .....</b>	<b>48</b>
4.1. Faaliyet Riski ve Finansal Risk .....	48
4.2. Sermaye Yapısı Teorisi .....	49
4.3. Mükemmel İşleyen Finansal Piyasalarda Sermaye Yapısı Politikası.....	50
4.4. Dengeleme (Trade-off) Teorisi .....	53
4.5. Asimetrik Bilgi (Asymmetric Information) ve Finansman Hiyerarşisi (Pecking Order) Teorisi .....	55
<b>BÖLÜM SORULARI.....</b>	<b>57</b>
<b>5. İŞLETME SERMAYESİ YÖNETİMİ.....</b>	<b>60</b>
5.1. İşletme Sermayesi ile Şirketin Kârlılığı Arasındaki İlişki.....	61
5.2. Kasanın Yönetimi.....	63
5.3. Alacak Yönetimi .....	65
5.4. Stok Yönetimi .....	68
<b>BÖLÜM SORULARI.....</b>	<b>71</b>
<b>6. YATIRIM PROJELERİNİN DEĞERLEMESİ.....</b>	<b>79</b>
6.1. Yatırım Harcamalarının Önemi.....	79
6.2. Yatırım Türleri .....	80
6.3. Yatırım Kararlarını Etkileyen Unsurlar.....	80
6.4. Yatırım Projelerini Değerlendirme Yöntemleri .....	81
<b>BÖLÜM SORULARI.....</b>	<b>92</b>
<b>7. BİRLEŞME VE DEVİR .....</b>	<b>101</b>
7.1. Birleşme ve Satın Alma Süreci .....	104
7.2. Birleşme ve Satın Alma Sonrası Avantaj ve Dezavantajlar .....	105
<b>BÖLÜM SORULARI.....</b>	<b>107</b>
<b>8. FİNANSAL ANALİZ.....</b>	<b>110</b>
8.1. Finansal Tablolar.....	110
8.2. Oran Analizi .....	111
8.3. Dikey Analiz (Yüzdesel Analiz) .....	123
8.4. Yatay Analiz (Karşılaştırmalı Tablolar Analizi) .....	123
8.5. Nakit Akım Analizi .....	123
8.6. Finansal Tablo Makyajları .....	125
<b>BÖLÜM SORULARI.....</b>	<b>127</b>

<b>9. LEASING, FAKTORING VE FORFAITING .....</b>	<b>135</b>
9.1. Leasing .....	135
9.2. Faktoring .....	143
9.3. Forfaiting .....	144
<b>BÖLÜM SORULARI.....</b>	<b>146</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>150</b>

## 1. FİNANSAL YÖNETİMİN GENEL ESASLARI

### Giriş

Şirketler toplumun ihtiyaç duyduğu mal ve/veya hizmeti üretmek için üretim faktörlerini örgütleyerek bir araya getiren ekonomik birimlerdir. Şirketlerin faaliyetlerini gerçekleştirmek için reel varlıklara, bu varlıkları edinmek için de finansal kaynağa ihtiyaçları vardır. Şirketler bu varlıkların edinilmesi için gerekli olan kaynakları varlıkların kendisi ve faaliyetlerde kullanılmaları sonucunda gelecekte yaratacakları nakitler üzerindeki haklar karşılığında temin ederler. Bu haklar finansal varlıklar ya da menkul kıymetler olarak ifade edilir. Örneğin şirketin borcunu faiziyle birlikte geri ödeyeceği sözü olan bir finansal varlık (kredi sözleşmesi) karşılığında şirketler bankalardan kaynak (banka kredisi) temin ederler.

1900’lü yılların ilk yarısı boyunca finans yöneticileri öncelikle kaynak temini ve şirketin nakit pozisyonunun yönetimiyle ilgilidiler. 1900’lü yılların ikinci yarısında “değer” kavramının gündeme gelmesiyle finans yöneticilerinin sorumlulukları arttı ve sadece kaynak teminine değil varlıklara yapılan yatırım kararlarıyla da ilgilenmeye ve bunun sonucunda da pek çok sorunla uğraşmaya başladılar. Bugün, hem içsel hem de dışsal faktörler finans yöneticilerinin karar alma süreçlerinde önemli bir etkiye sahiptir. Artan rekabet, teknolojik gelişmeler, enflasyon, faiz oranları ve döviz kurlarındaki dalgalanmalar, global ekonomik belirsizlik, vergi düzenlemelerindeki uluslar arası farklılıklar günlük sorunlar haline gelmiştir. Bunun bir sonucu olarak, finansal yönetim şirketler için her zamankinden daha önemli stratejik bir rol oynamaya başlamıştır.

Finans yöneticisi, şirketin faaliyeti için gerekli olan kaynakları doğru bir şekilde bulup bunları varlıklara doğru bir şekilde yatırarak mikro düzeyde şirketin, makro düzeyde de ekonominin başarısını etkileyecektir. Kaynakların yanlış kullanımı ekonominin gelişimini olumsuz yönde etkiler ve toplumsal kayıplara neden olur. Kaynakların doğru kullanımı sayesinde finans yöneticileri şirketin başarısına ve dolayısıyla ekonominin gelişimine olumlu katkı sağlarlar.

### 1.1. Finansal Yönetim Nedir?

Genel olarak “finans” parayı yönetme sanatı olarak bilinir. Finansman ise ihtiyaç duyulduğu anda paranın temin edilmesi anlamına gelir. Dar anlamda finansal yönetim, bir faaliyet için gerekli olan fonların tedariki ve bunların kullanımıdır. Bireysel düzeyde finansal yönetim, bireylerin gelirlerinin ne kadarını harcayacaklarına, ne kadarını tasarruf edeceklerine ve tasarruflarını nasıl değerlendireceklerine ilişkin kararlarla ilgilidir. Şirket düzeyinde finansal yönetim şirketin nereden kaynak bulacağına, bu kaynağı kâr edecek şekilde nasıl kullanacağına ve elde edilen kârın nasıl kullanılacağına ilişkin kararlarla ilgilidir. Bu bağlamda şirketlerde finansal yönetim temel olarak yatırım, finansman ve kâr payı dağıtımıyla ilgili kararları kapsar. Bu kararlar şöyle açıklanabilir.

**Yatırım kararları:** Şirketin faaliyetlerini gerçekleştirmek için duran varlıklara yapılan yatırımlara ilişkin kararlardır. Yatırım kararı şirketin sahip olması gereken toplam varlık miktarının belirlenmesiyle başlar. Finans yöneticisi şirketin sahip olması gereken varlıkların parasal değerini yani şirketin büyüklüğünü oluşturacak yatırımların tutarını belirlemek durumundadır. Sadece varlık büyüklüğü değil aynı zamanda varlıkların bileşimine de karar verilmelidir. Örneğin; şirketin varlıklarının ne kadarı dönen, ne kadarı duran varlıklardan oluşacaktır?

Dönen varlık yatırım kararları “şirket çalışma sermayesi kararları” olarak ifade edilir ve nakit, alacak ve stok gibi dönen varlıklara yapılan yatırımları kapsar. Duran varlık yatırım kararları “sermaye bütçelemesi” olarak ifade edilir ve arazi, bina ve makine gibi duran varlıklara yapılan yatırımları kapsar.

**Finansman kararları:** Şirketler faaliyetlerini gerçekleştirmek için gerekli olan varlıklara yapılacak yatırımlarını, vade ve maliyetlerine bağlı olarak, farklı kaynaklarla finanse edebilirler. Finansman kararı varlıklara yapılacak yatırımlar için gerekli olan kaynağın nereden ve nasıl temin edileceğiyle ilgilidir. Kaynaklar büyük ölçüde finansal piyasalardan temin edildiğinden, finansman kararı sermaye ve para piyasaları bilgisiyle yakından ilişkilidir.

**Kâr payı dağıtım kararı:** Elde edilen kârın ne kadarının şirketin yatırımlarının finansmanında kullanılacağı ve ne kadarının ortaklara kâr payı olarak dağıtılacağına ilişkin kararlardır. Kâr payı dağıtım

kararı, ortaklara dağıtılacak kâr payının miktarının ve oranının kararlaştırılması, bir başka ifade ile şirketin büyümesinin finansmanında iç kaynak olan kârdan kullanılacak miktarın ve oranının kararlaştırılmasıdır.

## 1.2. Finansal Yönetimin Fonksiyonu ve Finansal Amaç

Her türlü şirket faaliyeti finansal bir boyuta sahiptir. Şirket finansı şirketlerin parayla ilgili kararlarını içerir. Geleneksel olarak finansal yönetimin başlıca fonksiyonu şirketin faaliyetlerini gerçekleştirmeleri için gerekli olan kaynağın sağlanmasıdır (finansman); bu nedenle geleneksel finansal yönetim daha çok şirketlerin finansman kaynakları üzerine yoğunlaşır. Ancak günümüzde finansal yönetim şirket faaliyetlerinin yönetiminde daha önemli bir rol oynamaktadır. Bugün finansal yönetimin fonksiyonu sadece kaynak sağlamak (finansman) değil, bunun yanında kaynakların kullanımı (yatırım) ve elde edilen kârın ne yapılacağına (kâr payı dağıtımının) kararlaştırılmasıdır. Finansal yönetim fonksiyonu şu faaliyetleri kapsar:

- Finansal analiz,
- Finansal planlama,
- Şirket çalışma sermayesi yönetimi,
- Duran varlıkların yönetimi,
- Finansman kararları,
- Finansal risk yönetimi.

Her faaliyette olduğu gibi, şirketlerde yürütülen finansal yönetim faaliyetleri de bir amaca yönelik olacaktır. Bu amacını ne olması gerektiği önemli bir tartışma konusudur. Finansal yönetimin temel amacı şirketin faaliyet alanına bağlı olmakla birlikte, bu amaçlar genel olarak şunlar olabilir:

- Kâr maksimizasyonu,
- Gelir maksimizasyonu,
- Maliyet minimizasyonu,
- Pazar payının maksimizasyonu,
- Şirketin varlığının sürdürülmesi,
- Sürdürülebilir büyüme.

Kâr maksimizasyonu bir amaç olabilir. Bir şirketin hisse fiyatını maksimize etmenin kârını maksimize etmekle eşdeğer olduğu ileri sürülebilir, ancak bu her zaman doğru değildir. Zira kâr maksimizasyonu amacının kısa vadeli bir kavram olması, kârın zamanlamasını dikkate almaması, nakit bazlı olmaması ve riski göz ardı etmesi gibi bazı dezavantajları vardır. Geliri maksimize etmek de bir amaç olabilir ancak fiyat kırıp, vade uzatarak gelir artırmak şirketin faaliyetlerinin sürdürülebilirliği üzerinde bir tehdit oluşturabilir. Diğer alternatif amaçların da bunlara benzer kendilerine özgü sakıncaları vardır. Tek bir amacın peşinde koşmak yerine birden fazla amacı gözetmek de uygun değildir. Zira birden fazla amaca yönelik olarak faaliyet göstermek hem zordur hem de bu amaçlar birbirleriyle çelişebilirler. Çeşitli hedefler mümkün olmakla birlikte, genel olarak şirketin hedefinin “değer maksimizasyonu” olduğu kabul edilir. Finansal açıdan değer, veri bir risk düzeyinde, yatırımların getirisi sermaye maliyetini aştığı zaman yaratılır. Bu nedenle karar alma sürecindeki kritik değişkenler net nakit gelir ve risktir. Dolayısıyla hangi kararın değeri artırıp azaltacağını belirlemek için bu kararın sağlayacağı net nakit gelirin ve bu geliri elde etme riskinin ne olacağını belirlenmesi gerekir.

Değer maksimizasyonu muğlak bir kavramdır. Burada cevaplanması gereken soru şudur: maksimize edilecek değer nedir? Bu konuda iki farklı yaklaşım vardır: Anglo-Amerikan<sup>1</sup> yaklaşımı ortakların servetinin maksimize edilmesini hedeflerken Avrupa ve Japonya’da geçerli olan yaklaşım şirket değerinin maksimize edilmesidir.

<sup>1</sup> Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Birleşik Krallık, Avustralya ve Yeni Zelanda ifade edilmektedir.



Anglo-Amerikan yaklaşıma göre bir şirketin amacı ortakların servetini maksimize etmek olmalıdır. Ortakların servetinin maksimize edilmesi amacına özsermayenin piyasa değeri artırılarak ulaşılır. Ortakların servetinin maksimize edilmesi şirket değerinin maksimize edilmesi hedefiyle çelişmez. Unutulmamalıdır ki ortaklar varlıkların yarattığı nakit üzerinde hak sahibi olma açısından sonuncu sıradadırlar. Şirket devlete, çalışanlarına, tedarikçilere ve borç verenlere (kendisine borç nitelikli fon sağlayanlara) gerekli ödemeleri yaptıktan sonra kalan nakit üzerinde ortaklar hak sahibidirler. Bu durumda ortakların servetlerinin maksimizasyonu şirketle ilgili tüm hak sahiplerinin (yöneticiler, çalışanlar, yerel topluluk, tedarikçiler, müşteriler, borç verenler, devlet vb.) de haklarının korunduğu gerçeği ile çelişmez. Bu yaklaşım temel olarak finansal piyasaların etkin olduğu, yani piyasada oluşan fiyatların adil olduğu ve gerçek değerleri yansıttığı varsayımına dayanır.

Ortakların servetinin maksimizasyonu yaklaşımının aksine Avrupa kıtası ve Japonya’da geçerli olan yaklaşım daha çok sosyal adalet vurguludur. Şirketin tüm menfaat sahiplerini dikkate alır ve sadece özsermaye değerinin değil, bir bütün olarak şirket değerini yaratan tüm ilgili tarafların menfaatlerinin maksimize edilmesinin daha doğru bir amaç olduğunu ileri sürer. Buna göre şirketler tüm menfaat sahiplerine (yöneticiler, çalışanlar, yerel topluluk, tedarikçiler, müşteriler, borç verenler, devlet, çevre, tabiat gibi) ve ortaklara eşit davranmalıdır. Bu ilgili taraflara yapılan ödemeler her zaman piyasalarda doğru fiyatlanmayabilir. Amaç uzun vadede tüm menfaat sahiplerinin yararına mümkün olduğunca sürdürülebilir nakit yaratıp, şirket değerini artırmak için yeterli miktarda nakdi şirkette alıkoymaktır. Şirket değeri bu bağlamda şirketin pazardaki konumunun yanı sıra sahip olduğu teknolojik olanak ve birikimleri, çalışanlarının bilgi ve becerilerini, üretim, pazarlama ve yönetim süreçlerini içerir.

Her iki yaklaşım da şirket stratejisinin geliştirilmesi ve uygulanmasına direkt olarak etki eden menfaat sahiplerinin tanımını yapmaktadır. Anglo-Amerikan yaklaşımda asıl menfaat sahipleri ortaklardır. Yöneticilerden paydaşlar için değer yaratacak kararlar almaları beklenir. Avrupa ve Japonya’da geçerli olan şirket değerine ilişkin yaklaşımında ise şirket değeri maksimizasyonu ortaklar ile yöneticiler, çalışanlar, tedarikçiler, müşteriler, borç verenler, devlet ve toplumun menfaatlerinin uyumlaştırılmasını gerektirir.

### 1.3. Sosyal Sorumluluk

Ortakların servetinin artırılmasına yönelik kararlar müşteriler, çalışanlar, ya da tedarikçiler gibi diğer menfaat sahiplerinin aleyhine olabilir. Dolayısıyla, ortakların servetinin artırılması için, öncelikle menfaat sahiplerinin menfaatlerinin gözetilmesi gerekir. Çünkü şirket değeri ve bu değer oluşturan net nakit gelir ve risk gibi unsurlar şirketin genel başarısının bir ürünüdür. Çalışanları, müşterileri ve tedarikçileri mutsuz olan şirketlerin paydaşlarının servetinin artması olası değildir zira bu şirketlerin, menfaat gruplarıyla ilişkileri daha iyi yönetilen şirketlere göre, uzun vadede kârı daha az, riski daha fazla olacaktır.

### 1.4. Temsil Sorunu

Şirketler belirli bir amaca yönelik olarak faaliyet gösteren örgütlerdir. Örgütlenmenin gereği olarak bazı yetki ve sorumluluklar şirketlerin sahipleri tarafından profesyonel yöneticilere devredilir. Özellikle şirketlerin büyüklüğü arttıkça bu olgu kaçınılmaz olur. Günümüz modern şirketlerinin en önemli özelliği ortaklık ile yöneticiliğin ayrışması ve ortaklar tarafından yöneticilere yetki göçerilmesidir. Sahiplik ve yöneticiliğin ayrışması ortaklar ve yöneticiler arasında çıkar çatışmasına neden olur. Yöneticilerin ortaklar yerine kendi çıkarlarını gözetmesi bu sorunun kaynağını oluşturur. Zira yöneticilerin amaçları ile paydaşların amaçları farklılaşabilir. Bu nedenle yetki göçerimi ancak yöneticiler ile ortakların ortak bir amacı varsa işleyebilir.

Yöneticiler şirket sahiplerinin (ortakların) temsilcileridir. Karar alma yetkisinin yöneticilere devrinde yöneticilerin ortakların menfaatine hareket etme beklentisi vardır. Yöneticilerin ortakların menfaati doğrultusunda hareket etmeleri uygun teşvikler verilerek ve etkin gözetim yapılarak sağlanabilir. Hisse senedi opsiyonları, primler ve özel araba, lüks ofis gibi teşvikler yardımıyla yöneticilerin menfaatleri ile paydaşların menfaatleri uyumlaştırılabilir. Gözetim faaliyeti ise sistematik bir şekilde harcama kontrolleri, finansal tablo denetimleri yapılarak, yöneticilerin kararlarının sınırlandırılması gibi yollarla gerçekleştirilir.

**1.5. Kurumsal Yönetim**

Kurumsal yönetim bir şirketteki yönetim ve kontrol sistemidir. Kurumsal yönetim şirketin faaliyetlerine ilişkin yürütme ve kontrol fonksiyonlarını düzenleyen kurallar, prosedürler ve kanunlardır; ortaklar, yönetim kurulu üyeleri, yöneticiler ve diğer menfaat sahiplerinin haklarını ve sorumluluklarını tanımlar. İyi tanımlanmış bir kurumsal yönetim yapısı şirketin tüm menfaat sahiplerinin yararını hedefler. Şirketin ortakları yönetim kurulu üyelerini seçerler, onlar da ortakların menfaati doğrultusunda şirket faaliyetlerini yürütecek üst yönetimi ve yöneticileri seçerler. Yönetim kurulu yöneticiler ve ortaklar arasında kritik bir rol oynar. Yönetim kurulu başarılı bir kurumsal yönetimin en etkin aracıdır. Şirketin gözetimi nihai olarak onların sorumluluğundadır. Yönetim kurulu yöneticilerin ortakların menfaatine hareket etmelerini sağlar ve bunun gözetimini mümkün kılar.

Yönetim kurulu şirketin günlük faaliyetlerini yürüten üst yönetici ve icracılar için şirket çapında politika ve öneriler oluşturur. Yönetim kurulu üyelerinin tipik sorumlulukları şunlardır:

- Kurum çapında politikalar oluşturmak,
- Üst düzey yöneticiler ve diğer yöneticilere yol göstermek,
- Üst düzey yöneticileri işe almak, işten çıkarmak ve ödeneklerini belirlemek,
- Şirket stratejilerini ve önemli yatırımları incelemek ve onaylamak,
- Faaliyet planları, sermaye bütçeleri ve ortaklar için hazırlanan finansal raporları denetlemek.

**BÖLÜM SORULARI**

1. Finansal Yönetim nedir?

**Cevap:**

Şirket için gerekli fonların sağlanması, korunması ve etkin olarak kullanılmasıdır.

2. Finansal yönetimin fonksiyonları nelerdir?

**Cevap:**

Finansal yönetimin fonksiyonları kaynak sağlamak (finansman), kaynakların kullanımı (yatırım) ve elde edilen kârın ne yapılacağına (kâr payı dağıtımının) kararlaştırılmasıdır.

3. Finansal yönetimin yerine getirdiği faaliyetler nelerdir?

**Cevap:**

- finansal analiz,
- finansal planlama,
- şirket çalışma sermayesi yönetimi,
- duran varlıkların yönetimi,
- finansman kararları,
- finansal risk yönetimi

4. Bir şirketin kârını maksimize ederek o şirketin değerini maksimize etmek her zaman mümkündür.

a) Doğru

b) Yanlış

**Cevap:**

Doğru cevap B şıkkıdır.

5. Çalışanları, müşterileri ve tedarikçileri mutsuz olan şirketlerin paydaşlarının servetinin artması olası değildir zira bu şirketlerin, menfaat gruplarıyla ilişkileri daya iyi yönetilen şirketlere göre, uzun vadede kârı daha az, riski daha fazla olacaktır.

a) Doğru

b) Yanlış

**Cevap:**

Doğru cevap A şıkkıdır.

6. Temsil sorunu nedir?

**Cevap:**

Sahiplik ve yöneticiliğin ayrışması sonucu ortaklar ve yöneticiler arasındaki çıkar çatışmasının neden olduğu problemdir.

7. Kurumsal yönetim nedir?

**Cevap:**

Kurumsal yönetim bir şirketteki yönetim ve kontrol sistemidir. Kurumsal yönetim şirketin faaliyetlerine ilişkin yürütme ve kontrol fonksiyonlarını düzenleyen kurallar, prosedürler ve kanunlardır; ortaklar, yönetim kurulu üyeleri, üst düzey yöneticiler, yöneticiler ve diğer menfaat sahiplerinin haklarını ve sorumluluklarını tanımlar.

8. Yönetim kurulları şirketin günlük faaliyetlerinin yürütülmesinden sorumludurlar.

a) Doğru

b) Yanlış

**Cevap:**

Doğru cevap B şıkkıdır.

9. Kâr maksimizasyonu neden iyi bir finansal amaç değildir?

**Cevap:**

Kâr maksimizasyonu amacının kısa vadeli bir kavram olması, kârın zamanlamasını dikkate almaması ve riski göz ardı etmesi.

10. Şirketlerde alınan finansal kararlar nelerdir?

**Cevap:**

Şirketlerde finansal yönetim temel olarak yatırım, finansman ve kâr payı dağıtımıyla ilgili kararları kapsar.

11. Şirketlerde alınan yatırım kararlarını anlatınız.

**Cevap:**

Yatırım kararları şirketin faaliyetlerini gerçekleştirmek için duran varlıklara yapılan yatırımlara ilişkin kararlardır. Yatırım kararı şirketin sahip olması gereken toplam varlık miktarının ve bileşiminin (yani varlıklarının ne kadarı dönen, ne kadarı duran varlıklardan oluşacağını) belirlenmesidir.

12. Dönen varlık yatırım kararlarını anlatınız.

**Cevap:**

Dönen varlık yatırım kararları şirket çalışma sermayesi kararları olarak ifade edilir ve nakit, alacak, stok gibi dönen varlıklara yapılan yatırımları kapsar.

13. Duran varlık yatırım kararlarını anlatınız.

**Cevap:**

Duran varlık yatırım kararları sermaye bütçelemesi olarak ifade edilir ve arazi, bina, makine gibi duran varlıklara yapılan yatırımları kapsar.

14. Finansman kararları nedir? Anlatınız.

**Cevap:**

Şirketler faaliyetlerini gerçekleştirmek için gerekli olan varlıklara yapılacak yatırımları, vade ve maliyetlerine bağlı olarak, farklı kaynaklarla finanse edebilirler. Bu anlamda finansman kararları varlıklara yapılacak yatırım için gerekli olan kaynağın nereden ve nasıl temin edileceğiyle ilgilidir.

15. Kâr payı dağıtım kararı nedir? Anlatınız.

**Cevap:**

Kâr payı dağıtım kararı elde edilen kârın ne kadarının şirketin yatırımlarının finansmanında kullanılacağı ve ne kadarının ortaklara kâr payı olarak dağıtılacağına ilişkin kararlardır. Kâr payı dağıtım kararı, ortaklara dağıtılacak kâr payının miktarının ve oranının kararlaştırılması, bir başka bakış açısıyla, şirketin büyümesinin finansmanında bir kaynak olarak bu kardan kullanılacak miktarın ve oranının kararlaştırılmasıdır.

## 2. FİNANSAL PLANLAMA

### Giriş

Finansal planlama şirketlerin kısa dönemli fon ihtiyacının belirlenmesi ile ilgili teknikleri kapsar. Finansal planlama yapabilmek için her şeyden önce şirketin bir planlama sisteminin, bir bütçe sisteminin varlığı şarttır. Çünkü finansal planlamanın en önemli iki aracı olan "nakit bütçesi" ve "proforma (tahmini) bilanço ve gelir tabloları"nın hazırlanabilmesi için, şirketin diğer departmanlarının sağlayacağı bütçe rakamlarına gereksinim vardır.

Her iki teknik de aynı amaca hizmet etmekte, şirketin kısa süreli yani en fazla 1 yıllık bir dönem için fon ihtiyacını belirlemede kullanılmaktadır.

Finansal planlama ile ilgili iki önemli husus vardır:

1. Satışların tahmini yapılır.
2. Bütçeleme döneminin uzunluğu. Bir başka deyişle, ne kadar sık aralıklarla bütçeleme yapılacağı belirlenir.

Bütçe döneminin uzunluğu, şirketin yapısına göre değişir. Eğer işkolunda belirsizlikler çok fazla ise bütçe dönemini kısa tutmakta yarar vardır. Genellikle birer aylık dönemler itibariyle bütçeleme yapılır. Fakat gerekiyorsa, özellikle nakit bütçesi için, haftalık, hatta günlük olarak bütçelerin hazırlanması mümkündür.

Nakit bütçesi ile proforma tablolar arasındaki fark, nakit bütçesinin sadece nakit (para) girişlerini ve çıkışlarını dikkate almasıdır. Proforma tablolar ise daha geniş kapsamlı olup, fon miktarındaki değişmelere göre düzenlenir. Ama sonuçta her iki tablonun da göstermek istediği şey, şirketin ne kadarlık finansmana gereksinim duyacağıdır. Bu nedenle şirketler hem nakit bütçesi hem de proforma tablolar hazırlarlar. Varsayımlar değişmediği takdirde, nakit bütçesini hazırlamakla tahmin edilen finansman ihtiyacı ile proforma tablolarını hazırlamakla bulunan finansman ihtiyacının birbirine eşit olması gerekir.

### 2.1. Nakit Bütçesi

Nakit bütçesi hazırlanmasında amaç, belirli bir süre içerisinde para girişleriyle ve çıkışlarıyla ilgili tahminleri ayrıntılı olarak göstermek yoluyla, şirketin nakit gereksinim tutarını belirlemek ve bu ihtiyacı karşılayacak likit fonların gerekli zamanlarda mevcut olup olmayacağını ortaya koymak, likidite sıkışıklığını önlemek, şirketin her an için ödeme gücünü kontrol etmek, elde birikebilecek fonların aylık kalmasına engel olmaktır.

Nakit bütçesi;

1. Her bütçe dönemi sonunda tahmini para mevcudunu,
2. Tahmini nakit açığını veya fazlasını,
3. Ek finansman sağlanmasının gerekli olup olmadığını,
4. Ek finansman gerekirse bunun zamanını ve nereden sağlanabileceğini,
5. İlave fonlara ihtiyaç duyulan süreyi ortaya koyarak finansal yönetim için gerekli ve faydalı bilgileri sağlar.

#### 2.1.1. Nakit Bütçesinin Hazırlanması

##### *Bütçenin Kapsayacağı Sürenin Saptanması*

Nakit bütçesi, düşünülebilen tüm zaman aralıkları için hazırlanabilir: Günlük, haftalık, aylık, üç aylık, altı aylık gibi. Şirketin nakit akışlarının istikrarlı oluşu veya mevsimlik hareketler ve/veya dönemsel olayların etkisi ile aşırı dalgalanmalar göstermesi, nakit bütçesinin hangi zaman aralıkları itibariyle hazırlanması gerektiğini belirleyen en önemli etkidir.

### ***Nakit Girişlerinin Tahmini***

Para girişlerinin, dolayısıyla nakit bütçesinin sağlıklı olmasını belirleyen temel etmen, gelecek dönemler için yapılan satış tahminidir. Para girişlerinin tutarı ve zamanı ile satışlar arasında yakın ilişki olduğundan, şirketin nakit bütçesi hazırlanmadan önce, satış tahminleri yapması veya satış bütçesi hazırlaması zorunludur. Satış tahminlerinin ışığı altında atılacak ikinci adım, bu satışlardan sağlanacak para girişlerinin saptanmasıdır. Para girişinin saptanabilmesi için şirketin satış koşullarının (peşin ve kredili oranı, kredili satışlarda süre, müşterilerde aranılacak nitelikler) veya bu konudaki varsayımların, şirketin tahsilat politikasının (özellikle kredili satışların senet karşılığı yapılıp yapılmadığının ve şüpheli alacak ortalamasının) bilinmesi gerekir.

Şirketin stokları dışında diğer aktiflerinin satışı da bir nakit kaynağı olabilir. Pazarlanabilir finansal varlıkların paraya çevrilmesi, bazı bağlı ve duran varlıkların satışı önceden planlandığından, bu işlemlerin sağlayacağı para girişleri de büyük bir olasılıkla tahmin edilebilir. Kısacası nakit bütçesi hazırlanırken, şirkete giren her türlü paranın dikkate alınması gerekir.

### ***Nakit Çıkışlarının Tahmini***

Bir şirketin nakit çıkışı gerektiren işlemleri dört grupta toplanabilir.

- 1) Şirketin (cari) faaliyetleri
- 2) Borç ödemeleri
- 3) Yatırım harcamaları,
- 4) Kâr payı ödemeleri, şirket sahip veya sahiplerinin şirketten yaptıkları çekişler, sermayenin azaltılması gibi işlemler.

Gelecek dönemlerle ilgili para çıkışlarını sağlıklı şekilde tahmin edebilmek için, şirketin üretim, stok, satın alma (tedarik), dolaysız işçilik, genel imalat giderleri, satış giderleri bütçelerinin mevcut olması gereklidir.

### ***Net Nakit Akışı veya Nakit Dengesi***

Belirli zaman aralıkları itibari ile olası nakit giriş ve çıkışlarının tahminleri yapıldıktan sonra, bu tahminlerin birleştirilmesi sonucu, her dönem itibariyle nakit açığını veya nakit fazlasını saptamak mümkün olabilir. Dönem başı nakit mevcudunun (bankalarda her an kullanılabilir mevduat dâhil) bu rakama eklenmesi ve şirketin asgari olarak bulundurması gerekli nakit tutarının da indirilmesi gerekir. Bu şekilde, zaman aralıkları itibariyle nakit açıkları veya fazlalıkları saptandıktan sonra, nakit açığı olan dönemler için bu açığı giderici kaynakların bulunması; nakit fazlası için de bu fazlalığın gelir getirecek likiditesi yüksek finansal varlıklara (menkul değerlere) yatırılması, finans yöneticisinin görevleri arasındadır.

### ***Örnek Olabilecek Bir Bütçe Formatı***

Konuyu bir örnekle anlatmaya çalışalım. Bir şirkette üç aylık dönemler itibariyle nakit bütçesi hazırlanıyor olsun. Ay sonları itibariyle şirketin nakit girişleri ve çıkışları aşağıda tahmin edilmiştir:

	<b><i>MAYIS</i></b>	<b><i>HAZİRAN</i></b>	<b><i>TEMMUZ</i></b>
<b><i>NAKİT GİRİŞLERİ (TL)</i></b>			
* Peşin mal satışı	...	...	...
* Ticari alacaklardan tahsilat	...	...	...
* Senet tahsilatı	...	...	...
* Teminat ve depozito iadeleri	...	...	...
* Nakdi gelirler	...	...	...
* Diğer nakit girişleri	...	...	...
* Sabit ve bağlı değerler satışı	...	...	...
<b><i>NAKİT GİRİŞLERİ TOPLAMI</i></b>	<b>500</b>	<b>700</b>	<b>1.000</b>
<b><i>NAKİT ÇIKIŞLARI (TL)</i></b>			
<b><i>A- CARİ FAALİYETLER</i></b>	...	...	...

	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ
* Peşin alışlar	...	...	...
* Direkt işçilik ödemeleri	...	...	...
* Genel imalat giderleri	...	...	...
* Genel yönetim giderleri	...	...	...
* Satış giderleri	...	...	...
* Finansman giderleri	...	...	...
* Vergi ödemeleri	...	...	...
* Diğer nakdi ödemeler	...	...	...
<b>B-YATIRIM HARCAMALARI</b>	...	...	...
* Yeni tesisler	...	...	...
* Yenilemeler	...	...	...
* Mevcut sabit değerlere ilave	...	...	...
* İştirakler	...	...	...
* Diğer yatırımlar	...	...	...
<b>C- BORÇ ÖDEMELERİ</b>	...	...	...
* Bankalara vadeli kredi taksiti	...	...	...
* Satıcılara ödemeler	...	...	...
* Borç senetleri	...	...	...
* Tahvil itfası	...	...	...
* Diğer borç ödemeleri	...	...	...
<b>D- KÂR PAYI ÖDEMELERİ</b>	...	...	...
<b>İŞLETMEDEN ÇEKİŞLER</b>			
<b>NAKİT ÇIKIŞLARI TOPLAMI</b>	<b>600</b>	<b>750</b>	<b>900</b>
<b>NET NAKİT AKIŞI (FARK)</b>	<b>- 100</b>	<b>- 50</b>	<b>100</b>
Dönem Başı Kasa Mevcudu	25	- 75	- 125
Dönem Sonu Kasa Mevcudu	-75	- 125	- 25
Minimum Kasa	- 20	- 20	- 20
<b>NAKİT FAZLASI VEYA AÇIĞI</b>	<b>- 95</b>	<b>- 145</b>	<b>- 45</b>

Şirketin en fazla nakit ihtiyacı Haziran ayında. Temmuz sonunda şirketin 45 milyar TL'lik bir açığı olacaktır. İşletmeler ellerinde emniyet amacıyla bir nakit stoku bulundurlar. Biz buna minimum kasa diyoruz. Yani eldeki nakit miktarı minimum kasanın altına düşemez. Genellikle minimum kasa satışların %1'i civarında düşük bir yüzdesidir. Planlamacı, minimum kısmı bir nakit çıkışı olarak kabul eder, çünkü minimum kasadaki paranın kullandığını varsayıyoruz.

## 2.2. Proforma (Tahmini) Gelir Tablosu ve Bilanço

Nakit bütçelerine kıyasla daha geniş kapsamlıdır. Sadece para giriş ve çıkışlarını dikkate almaz. İlke olarak proforma tabloların hazırlanmasına satışlarla başlanır ve ilk önce gelir tablosu düzenlenir. Böylece şirketin faaliyetlerinden sağlayacağı net kâr (vergi sonrası net kâr) eldeki verilere göre tahmin edilir ve dönem başı bilançosundaki özvarlığa ilave edilir. Bu safhadan itibaren bilanço kalemlerinin tahminine geçilir. Bilanço kalemlerinin tahmin edilmesinde iki kalem; aktifte "**Kasa**", pasifte "**Kısa Vadeli Banka Borçları**" hesabı boş bırakılır, çünkü bu iki kalem proforma bilançoda aktif pasif toplamalarının dengelenmesinde kullanılır. Sonra aktif tarafta alacaklar, stoklar ve sabit varlıklar; pasifte ise kısa ve uzun vadeli borçlar tahmin edilerek toplamaları alınır. Eğer yapılan varsayımlara göre hazırlanan tahmini, bir başka deyişle proforma bilançoda "**Toplam Aktifler > Toplam Pasifler**" ise; şirketin öngörülen kaynakları yine öngörülen yatırımlarına yetmeyecek demektir. Aradaki fark **Kısa**



**Vadeli Banka Borcu** olarak pasife kaydedilir. İşte bu miktar şirketin proforma bilanço tarihi itibarıyla **fon ihtiyacını** yansıtır ve normal koşullarda söz konusu miktarın aynı dönem için nakit bütçesi hazırlamak suretiyle belirlenen nakit ihtiyacına eşit olması gerekir. Eğer "**Toplam Aktifler < Toplam Pasifler**" ise; o takdirde şirketin öngörülen kaynakları öngörülen yatırımlardan fazla olacak demektir. Aradaki fark **Kasa** hesabına ilave edilmek suretiyle bilançonun denkliliği sağlanır.

### 2.2.1. Proforma Gelir Tablosu ve Bilanço Kalemlerinin Tahmin Edilmesi

#### 01.01.200XX - 31.12.20XX TARİHİ İTİBARIYLA PROFORMA GELİR TABLOSU

SATIŞLAR	Veri
- SATILAN MALIN MALİYETİ	a) SMM / Satışlar b) SMM Tablosu hazırlamak
BRÜT SATIŞ KÂRI	
- SATIŞ VE YÖNETİM GİDERLERİ	Satışların yüzdesi
FVÖK (FAALİYET KÂRI)	
- FİNANSMAN GİDERLERİ	Satışların yüzdesi
VERGİ ÖNCESİ KÂR	
- VERGİ	Veri
VERGİ SONRASI KÂR	
- KÂR PAYI	Bilançada cari borçlar arasında gözükecektir.
DAĞITILMAYAN KÂRLARA İLÂVE	

#### ***Satılan Mal Maliyeti (SMM) Tahmini***

Satılan malın maliyeti iki yoldan tahmin edilir;

a) SMM / Satışlar oranından yararlanmak: Eğer şirket istikrarlı bir şirket ise, geçmiş dönemlerde örneğin son 5 yılda SMM ile satışlar arasındaki ilişki incelenir ve bu oran nispeten sabit bir eğilim izliyor ise, gelecek yılda da benzer bir eğilimin devam edeceğini varsayarak SMM'yi söz konusu orandan (SMM / Satışlar) hesaplayabiliriz.

b) SMM tablosu hazırlamak: Şirket faaliyetleri istikrarlı değil ve şirketin faaliyetlerinde büyük dalgalanmalar yaşıyorsa ve özellikle SMM ile satışlar arasında belirli bir ilişki bulunmuyorsa, diğer bütçe rakamlarından SMM'nin ayrıntılı olarak tahmin edilmesi gerekir. Bu tahmin şu şekilde yapılır:

Bir imalat şirketi söz konusu olduğunda maliyetler üç unsurdan oluşmaktadır:

- Direkt hammadde (kullanılacak hammadde)
- Direkt işçilik
- Genel imalat giderleri (enerji, malzeme gibi giderler)

Eğer şirketin ayrıntılı bir bütçeleme sistemi var ise, bu giderler için ayrı ayrı bütçeler hazırlanmış ve tahminler yapılmış demektir. İşte bu bütçe rakamlarından söz konusu maliyetler derlenir. SMM'yi bulmak için hammadde, işçilik, genel imalat giderleri toplamına stok değerleri eklenir ve aşağıdaki gibi bir tablo oluşturulur.

**Bir İmalat İşletmesinde SMM Tablosu**

Hammadde

Direkt işçilik

Genel imalat giderleri

+ Yarı mamul stoku (DB)

– Yarı mamul stoku (DS)

İmal Edilen Mallar Maliyeti

+ Mamul stoku (DB)

– Mamul stoku (DS)

**SATILAN MALLAR MALİYETİ**

Bir ticaret şirketinde ise aşağıdaki tablo oluşturulabilir:

**Bir Ticaret İşletmesinin SMM Tablosu**

+ Dönem Başı Stok

+ Dönem İçi Alışlar

- Dönem Sonu Stoklar

**SATILAN MALIN MALİYETİ*****Satış ve Yönetim Giderlerinin Tahmini***

Satış ve Yönetim Giderleri genellikle satış hacmiyle paralellik gösterir. Bundan dolayı da satışların belli bir yüzdesi olarak kolayca belirlenebilir.

***Finansman Giderlerinin Tahmini***

Finansman Giderlerini de satışların belli bir yüzdesi olarak belirleyebiliriz.

***Proforma Bilançoda Öz Varlığın Tahmini***

Dönem Başı Özsermaye + Dağıtılmayan Kârlar = Dönem Sonu Özsermaye (Proforma bilançoya aktarılır)

**PROFORMA BİLANÇO**

Kasa (Dengeleyici)	Banka Borcu (Dengeleyici)
Alacaklar	Ticari Borçlar
Stoklar	Diğer Kısa Vadeli Borçlar
<b>Cari Aktifler</b>	<b>Cari Pasifler</b>
Bağlı Değerler	Orta ve Uzun Vadeli Borçlar
Sabit Varlıklar (net)	Özsermaye
<b>TOPLAM AKTİFLER</b>	<b>TOPLAM PASİFLER</b>

***Kasanın Tahmini***

Proforma bilanço hazırlanırken kasa hesabının dengeleyici bir hesap olduğundan daha önce bahsedilmişti. Ancak, eğer şirketin minimum kasa şartı var ise, o takdirde kasa hesabına başlangıçta minimum kasa yazılır. Bunun sebebi, kasa hesabının hiç bir zaman minimum kasadan az olamaması koşuludur.

***Alacaklar Hesabının Tahmini***

Alacaklar iki türlü tahmin edilir;

a) Eğer şirketin faaliyetleri mevsimlik bir eğilim göstermiyorsa ve yine alacakların yıldan yıla büyük miktarda dalgalanması söz konusu değilse, geçmişteki alacak tahsil süresini kullanarak alacaklar tahmin edilebilir.

Örneğin, geçmişte Ağırlıklı Ortalama Tahsil Süresi (A.O.T.S.) 60 gün ise, yani şirket alacaklarını ortalama iki ayda tahsil ediyorsa ve satışları da 360 milyon TL ise;

$$A.O.T.S. = (\text{Alacaklar} \times 360) / \text{Kredili Satışlar (net)}$$

$$60 = (\text{Alacaklar} \times 360) / 360.000.000$$

Alacaklar = 60.000.000 TL olur.

b) Dönem Başı Alacaklar (Fiili bilançodan aktarılır.)

+ Kredili Satış

- Dönem İçi Tahsilat (Nakit bütçesinden aktarılır.)

-----

Dönem Sonu Alacaklar

### ***Stoklar Hesabının Tahmini***

Stoklar Hesabı iki türlü tahmin edilir;

a) Geçmişteki Stok Dönme Çabukluğunu (S.D.Ç) kullanarak stok tahmini

$$S.D.Ç. = (\text{SMM}) / ( (\text{DB Stok} + \text{DS Stok}) / 2 )$$

- S.D.Ç. : Veri
- SMM: Gelir tablosundan bakılır
- Dönem Başı (DB) Stok: Bilançodan bakılır
- Dönem Sonu (DS) Stok: Bilinmiyor, bulunacak.

b) Dönem Başı Stok (Fiili bilançodan aktarılır.)

+ Üretim (Bilançodan bakılır.)

-----  
- SMM (Gelir tablosundan bakılır.)

-----  
Dönem Sonu Stok (Bilinmiyor, bulunacak.)

### ***Bağlı Değerlerin Tahmini***

Yıldan yıla şirketin politikasında çok önemli bir değişim olmadıkça, bağlı değerlerde değişim olmaz. Dolayısıyla bağlı değerlerin proforma tablolar hazırlanırken sabit kaldığı varsayılır veya satışlardaki artış oranında artırılır.

**Sabit Varlıkların Tahmini**

Eğer şirket o dönem yeni sabit varlık satın alıp hemen devreye sokacaksa, bunlar sabit varlıklara ilave edilir. Yine o döneme ait amortisman giderleri sabit varlıklar için ayrılan birikmiş amortismanlara eklenerek brüt sabit varlıklardan düşülür. Eğer sabit varlıklara hiçbir eklenti olmayacaksa bir önceki döneme ait bilançoda mevcut net sabit varlıklar o döneme ait amortisman giderleri kadar azaltılır ve tahmini bilançoda yer alır.

Sabit Varlıklara (SV) bir eklenti olduğu zaman;

SV (Brüt)	100
+ Yeni SV'lar	10
<b>Dönem Sonu SV (Brüt)</b>	<b>110</b>
Birikmiş Amortisman (mevcutlar için)	-25
Yıllık Amortisman Gideri	-2
<b>Dönem Sonu Birikmiş Amortisman</b>	<b>-27</b>
<b>Dönem Sonu Net SV (tahmini bilançoda yer alacak rakam)</b>	<b>83</b>

Sabit varlıklara hiçbir eklenti olmadığı zaman;

Dönem Başı SV (net)	75
- Amortisman Gideri	-2
<b>Dönem Sonu SV (net)</b>	<b>73</b>

**Banka Borcunun Tahmini**

Daha öncede bahsedildiği gibi dengeleyici bir hesap olarak ilk başta boş bırakılır.

**Ticari Borçların Tahmini**

Bu borçlar satışlarla bir paralellik gösterir. Dolayısıyla bu tür borçlar banka kredilerinde olduğu gibi pazarlığa tabi fon kaynağı değil, kendiliğinden oluşan türde bir fon kaynağıdır. Eğer mümkünse ticari borçları satışların belli bir yüzdesi olarak tahmin edebiliriz veya şirketin borç ödeme süresi hesaplanır ve bu borç ödeme süresi günlük kredili mal satın alma miktarlarıyla çarpılır. Borç ödeme süresi şu şekilde hesaplanır:

$$\text{Borç Ödeme Süresi} = (\text{Ticari Borç} \times 360) / \text{Yıllık Kredili Satın Almalar}$$

**Diğer Kısa Vadeli Borçların Tahmini**

Ya sabit kaldığı varsayılır ya da Dönem Başı Bilanço Bakiyesine tahminin yapıldığı döneme ait ödenecek vergiler, temettüleri ve uzun vadeli borcun cari yıl taksiti eklenmek suretiyle bu kalem tahmin edilir.

**Orta ve Uzun Vadeli Borçların Tahmini**

Eğer şirket o dönem için yeni orta ve uzun vadeli borç alacaksa, bu miktarlar Dönem Başı Bilanço Bakiyesine ilave edilir. Takip eden yıl içinde yapılacak anapara ödemeleri, taksitler söz konusu miktardan düşülür ve cari pasif kalemlerine aktarılır.

**Özsermayenin Tahmini**

Özsermayeyle ilgili olarak daha önceden anlatılanlara ilave olarak değinilecek bazı hususlar bulunmaktadır. Eğer şirket o dönem içinde yeni hisse senedi ihraç edecekse, bu ihraç edilen hisse senetlerinden tahsil edilen kısım ödenmiş sermayeye ilave edilir. Dolayısıyla özsermaye hem şirketin elde edeceği kâr miktarı (VSNK-Vergi Sonrası Net Kar), hem de arttırılan sermayenin ödenmiş kısmı kadar bir değişikliğe uğrar.

### 2.2.2. Satışların Yüzdesi Yöntemi ile Proforma Bilanço

Bu yöntem varlıklar ve bazı pasif kalemlerle satışlar arasında yüzdesel bir ilişki bulunduğunu varsayar. Elbette bu şekilde yüzdesel bir ilişki bulunması varsayımı pek gerçekle bağdaşmaz, fakat özellikle yıllık tüm bütçeleme sürecine başlanmadan önce, veri satış rakamlarının şirketi nereye götüreceği, finansman ihtiyacının ne kadar olacağı gibi hususlarda yöneticinin süratle bazı sonuçlara ulaşmasına olanak verir.

Söz konusu uygulamadaki ilk adım, satışlar ile direkt ilişkili olarak değişim gösteren bilanço kalemlerini belirlemektir. Bilanço kalemlerinin önemli bir bölümü satışlara koşut olarak ve aynı yönde değişim gösterirler. Yüksek bir satış hacmi düzeyi, faaliyetlerin yürütülebilmesi için daha fazla para mevcuduna, alacaklara ve stoklara gereksinme gösterdiği gibi, üretim kapasitelerinin genişletilmesi için duran varlıklara yatırım yapılmasını da gerekli kılar.

Bilançonun pasif tarafında da kısa süreli satıcı kredilerinin (ticari borçların), ödenecek (tahakkuk etmiş) giderler ve tahakkuk etmiş vergi, resim ve sigorta prim borçlarının satışlara koşut bir gelişme göstereceği beklenir. Yedek akçelerin de, şirketin kârlılığının arttığı ve kârın tamamının ortaklara dağıtılmadığı sürece, yükselmesi normaldir. Satış hacmiyle kâr dolayısıyla dağıtılmamış kârlar (yedek akçeler) arasında bir ilişki olmakla beraber, bu ilişkiyi sabit bir oranla belirlemek çoğu kez mümkün değildir. Daha açık bir deyişle, satış hacmi genişledikçe, şirketin dağıtılmamış kârlarının (yedek akçelerinin) da artması olağandır. Ancak yedek akçelerdeki artış yüzdesiyle, satışlardaki artış arasındaki ilişki sabit değildir. Yedek akçelerdeki değişim, şirketin izlediği kâr dağıtım politikasına da bağlıdır.

Satış hacmi, birçok bilanço kaleminin tutarını belirleyen başlıca etken olmakla beraber, bazı bilanço kalemleriyle satış hacmi arasında direkt bir ilişki kurmak güçtür. Şirketin iştiraklerinde, banka borçlarında, ödenmiş sermayesinde, çıkarmış olduğu tahvil ve ipotekli borç senetlerinde, satışlara paralel olarak kendiliğinden bir değişim beklenmez. Diğer bir deyişle, bu bahsedilen bilanço kalemleriyle satışlar arasında doğrudan ilişki zayıftır.

Satış hacmiyle bilanço kalemleri arasındaki ilişki aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

Satışlara bağlı olarak değişen bilanço kalemleri:

#### **Aktif :**

- Kasa-Banka
- Alacaklar
- Stoklar
- Maddi Duran Varlıklar

#### **Pasif :**

- Ticari Borçlar
- Ödenecek Giderler
- Tahakkuk Etmiş Vergi
- Prim Borçları

Satışlara bağlı olarak değişmeyen bilanço kalemleri:

#### **Aktif :**

- İştirakler

#### **Pasif :**

- Banka Kredileri
- Uzun Süreli Borçlar

- Tahviller
- İpotekli Borç Senetleri
- Ödenmiş Sermaye

Satışların yüzdesi yönteminde ikinci adım, şirketin geçmiş yıl bilançolarının incelenerek, satışlarla bilanço kalemleri arasındaki ilişkilerin yüzdesel olarak hesaplanmasıdır. Yeni kurulan bir şirket için proforma bilanço düzenlenecekse, aynı endüstri kolundaki benzer şirketlerin satışlarıyla bilanço kalemleri arasındaki ilişkiden yararlanılabilir.

Söz konusu yöntem bir örnek verilerek aşağıda daha anlaşılır şekilde açıklanmıştır.

Satış hacmini gelecek hesap döneminde 450.000.000 TL'den 600.000.000 TL'ye yükseltmeyi planlayan SANTE A.Ş'nin, geçmiş yıllardaki bilanço kalemlerinin satışların yüzdesi (satış hacminin yüzdesi) olarak ifadesi aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Kasa – Bankalar	% 3
Alacaklar	% 12,5
Stoklar	% 25
Maddi Duran Varlıklar (Net)	% 30
Ticari Borçlar	% 10
Ödenecek Giderler	% 2
Tahakkuk Etmiş Vergi, Resim ve Prim Borçları	% 6
Şirketin Net Kâr Marjı (VSNK / Satışlar)	% 8
Kâr Dağıtım Oranı (Dağıtılan Kâr / Net Kâr)	% 50
Kullandığı Kısa Süreli Banka Kredileri	70.000.000 TL
Ödenmiş Sermayesi (Dönem Başındaki)	50.000.000 TL
Yedek Akçeleri ( Kanuni ve İhtiyari ) Toplamı	116.250.000 TL

Şirketin proforma bilançosu ve 600.000.000 TL'lik satış hacmine ulaşabilmesi için gerekli ek finansman ihtiyacını belirleyelim.

Örneğimizin çözümü aşağıda detaylı bir şekilde gösterilmiştir.

Öncelikle yukarıdaki yüzdesel olarak ifade edilen ve satışlar ile direkt ilişkisi olan kalemleri, 600.000.000 TL'lik satış düzeyine göre parasal olarak ifade edelim.

Kasa – Bankalar	TL 18.000.000	(% 3 x 600.000.000 TL)
Alacaklar	75.000.000	(% 12,5 x 600.000.000 TL)
Stoklar	150.000.000	(% 25 x 600.000.000 TL)
Maddi Duran Varlıklar (Net)	180.000.000	(% 30x 600.000.000 TL)
Ticari Borçlar	60.000.000	(% 10 x 600.000.000 TL)
Ödenecek Giderler	12.000.000	(% 2 x 600.000.000 TL)
Tahakkuk Etmiş Vergi, Resim ve Prim Borç.	36.000.000	(% 6x 600.000.000 TL)
Şirketin Net Kâr Marjı (VSNK / Satışlar)	% 8	
Kâr Dağıtım Oranı (Dağıtılan Kâr / Net Kâr)	% 50	
Kullandığı Kısa Süreli Banka Kredileri	TL 70.000.000	
Ödenmiş Sermayesi (Dönem Başındaki)	50.000.000	
Yedek Akçeleri ( Kanuni ve İhtiyari ) Toplamı	116.250.000	
VSNK	48.000.000	(% 8 x 600.000.000 TL)
Kâr Payı	24.000.000	(% 50 x 48.000.000 TL)
Dağıtılmayan Kârlara İlave Edilecek Kısım	24.000.000	(VSNK – Kâr Payı)
Dönem Sonu Yedek Akçeler Toplamı	140.250.000	(116.250.000 + 24.000.000)

Şirketin kullandığı kısa süreli banka kredileri ve ödenmiş sermayesinin satışlar ile direkt bir ilişkisi olmadığından dolayı, söz konusu rakamlarda bir değişiklik yapmaya gerek olmamıştır.

Bu bilgiler doğrultusunda proforma bilanço aşağıdaki gibi şekillenecektir:

SANTE A.Ş. DÖNEM SONU PROFORMA BİLANÇOSU			
Aktif		Pasif	
Döner Varlıklar		Kısa Süreli Borçlar	
Kasa – Bankalar	18.000.000	Banka Kredileri	70.000.000
Alacaklar	75.000.000	Ticari Borçlar	60.000.000
Stoklar	150.000.000	Ödenecek Giderler	12.000.000
<b>Döner Varlık Toplamı</b>	<b>243.000.000</b>	Ödenecek Vergi, Resim ve Primler	36.000.000
		<b>Kısa Süreli Borç Toplamı</b>	<b>178.000.000</b>
Maddi Duran Varlıklar (Net)	180.000.000	Uzun Süreli Borç	0
		Öz Sermaye	
		Ödenmiş Sermaye	50.000.000
		Yedek Akçeler	140.250.000
		Öz Sermaye Toplamı	190.250.000
<b>Aktif Toplamı</b>	<b>423.000.000</b>	<b>Pasif Toplamı</b>	<b>368.250.000</b>
		<b>Finansman Açığı</b>	<b>54.750.000</b>
		Finansman Açığı Dâhil Toplam	423.000.000
		Pasif	

Alternatif bir yol olarak ek finansman gereksinmesi aşağıdaki şekilde de hesaplanabilir.

Satışların yüzdesi olarak bilanço kalemleri:

SANTE A.Ş. DÖNEM SONU PROFORMA BİLANÇOSU					
Kasa – Bankalar	% 3,0	Ticari Borçlar		% 10,0	
Alacaklar	% 12,5	Ödenecek Giderler		% 2,0	
Stoklar	% 25,0	Ödenecek Vergi, Resim ve Primler		% 6,0	
Maddi Duran Varlıklar (Net)	%30,0				
<b>Toplam</b>	<b>% 70,5</b>	<b>Kendiliğinden Oluşan Kaynaklar</b>	<b>% 18,0</b>		
		<b>Toplamı</b>			

Aktif Toplamı (Satışların Yüzdesi Olarak)	% 70,5
Kendiliğinden Oluşan Kaynaklarda Artış (-)	% 18,0
<b>Satışlardaki Artışın Ek Finansman Kaynakları İle Karşılanması Gereken Kısmı</b>	<b>% 52,5</b>

Bu verilere göre, şirketin satışlarının artması için aktiflere artan satışların %70,5'i oranında yatırım yapılması gerekmekte ve varlıklara yapılacak yatırımın bir bölümü (artan satışların % 18'i) kendiliğinden oluşan kaynaklarla karşılanmakta, fakat artan satışların %52,5'i oranında ek finansmana gereksinme duyulmaktadır.

Satışlardaki Değişim 150.000.000 TL (600.000.000 TL – 450.000.000 TL)

Ek finansman Gereksinimi 78.750.000 TL (%52,5 x 150.000.000 TL)

Ek finansman gereğinin bir bölümü, şirketin o yıl elde edip dağıtmayarak bünyede bıraktığı kâr ile (oto-f finansman) karşılanacaktır.

Vergi Sonrası Net Kar 48.000.000 TL (%8 x 600.000.000 TL)

Kâr Payı 24.000.000 TL (%50 x 48.000.000 TL)

Dağıtılmayan Kârlara İlave Edilecek Kısım 24.000.000 TL (Vergi Sonrası Net Kar – Kâr Payı)

Bu durumda ek finansman gereksinmesi

78.750.000 TL – 24.000.000 TL = 54.750.000 TL

olacaktır.

### 2.3. Başabaş Analizi

Şirketler yatırım projelerini değerlendirirken ileriye yönelik satış, değişken gider ve sabit gider tahminlerinde bulunurlar ve bu tahminler üzerinden net bugünkü değer veya iç verim oranı hesaplamaları yaparlar. Bu değerlendirmelerinin sonucunda da yatırım kararları alırlar. Ancak doğal olarak bu kararlar ileriye yönelik tahminlere dayanarak alındığından önemli ölçüde belirsizliğin içerdiği riskleri de taşırlar. Geleceğe ilişkin tahminlerdeki değişkenliği incelemenin çeşitli yöntemleri vardır. Bunlardan bir tanesi senaryo analizi yapmaktır. Şirketler ileride karşılaşma olasılığına bağlı olarak farklı koşullarda değişik talep düzeyinde farklı senaryolar altında bu analizlerini tekrarlarlar. Bir başka yöntem ise duyarlılık analizidir. İleriye yönelik tahminlerde hangi değişkenin projelerin kabul sınırını nasıl değiştirdiğini analiz etmek üzere yapılır. Bir yatırım projesini değerlendirme aşamasında duyarlılık analizi veya senaryo çalışmaları yapıldığı zaman aslında şu soru sorulmaktadır. Acaba satışlar ve maliyetler tahmin edilenden daha ne kadar kötü olabilir? Aynı soru “Zarar etmeye başlayacağımız satış miktarı nedir?” şeklinde de sorulabilir. Bu miktarın aranma çabası **Başabaş Analizi** olarak tanımlanır. İsminden de anlaşılacağı üzere başabaş analizi faaliyet giderlerini karşılayacak satış miktarının saptanmasına yönelik analizi tanımlar. Faaliyet başabaş noktasında faaliyet kârı sıfır olacaktır.

Şirketin satış gelirlerinin toplam üretim maliyetlerini karşıladığı noktadaki üretim miktarı **başabaş noktası** olduğuna göre maliyetlerin **Sabit Maliyetler ve Değişken Maliyetler** olarak ayrıştırılması gerekir.

**Sabit Maliyetler** üretim hacminden bağımsız maliyetlerdir. Bir başka deyişle, üretilen mal ve hizmetler değiştikçe değişim göstermezler. Ancak üretim miktarı arttıkça birim başına düşen sabit maliyet doğal olarak azalacaktır. Giderlerin sabit nitelikli olması belli bir zaman dilimi için geçerlidir. Örneğin amortisman bir üretim şirketinin en önemli sabit gideridir. Belli bir kapasite aralığında üretim miktarı değiştikçe değişim göstermez. Ancak yeni bir yatırım kararıyla genişlemeye gidildiğinde yatırım tutarı arttığı zaman amortisman gideri artacak ve arttığı noktada şirket yeni bir genişleme kararı alana kadar sabit kalacaktır.

Kiralar, yönetici ve idari personel maaşları sabit giderlere örnek teşkil edebilir.

**Değişken Maliyetler** üretim hacmi değiştikçe değişim gösteren maliyetlerdir. Bir başka ifade ile üretim hacminin bir fonksiyonu olarak artar veya azalırlar. Örneğin 1 birim mal üretmek için 40 gram A hammadde gerekiyorsa 50 birim mal için 2000 gram hammadde giderine katlanmak gerekir. Doğal olarak üretim hacmi arttıkça toplam değişken maliyetler de yükselir, ancak birim başına değişken maliyetler sabit kalır.

Direkt işçilik, direkt hammadde en tipik değişken maliyet türleridir.

Faaliyet başabaş noktasında faaliyet kârı 0’a eşit olacağından toplam maliyetler satış gelirlerine eşit olacaktır.

Satış Gelirleri ( $S$ ) = Toplam Maliyetler

Satış Gelirleri ( $S$ ) = Birim Başına Mamulün Satış Fiyatı ( $F$ ) × Üretim Miktarı ( $Q$ )



Toplam Maliyetler ( $TM$ ) = Toplam Sabit Maliyetler ( $TSM$ ) + Toplam Değişken Maliyetler ( $TDM$ )

Toplam Değişken Maliyetler ( $TDM$ ) = Birim Değişken Maliyet  $\times$  Üretim Miktarı ( $Q$ ) =  $d \times Q$

**Başabaş noktasındaki üretim miktarı:**

$$SATIŞ GELİRİ = TOPLAM MALİYETLER$$

$$F \times Q = TSM + TDM$$

$$F \times Q = TSM + (Q \times DM)$$

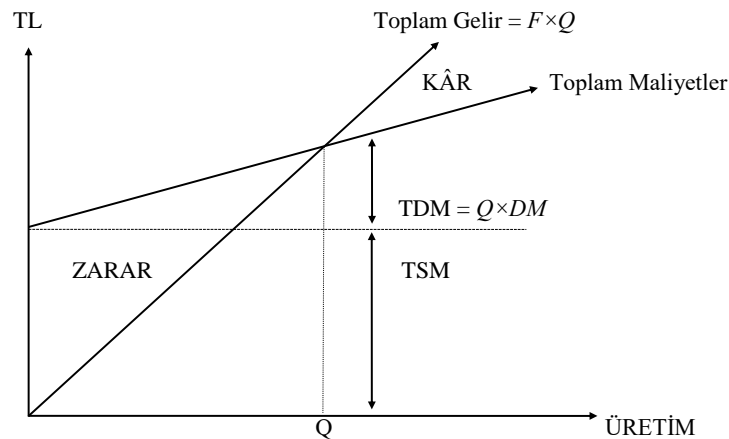
$$F \times Q - Q \times DM = TSM$$

$$Q \times (F - DM) = TSM$$

$$Q = \frac{TSM}{F - d}$$

Denklemin paydasında yer alan ' $F - d$ ' (Satış fiyatı ile birim değişken gider arasındaki fark) **Katkı Payı (Marjı)** olarak tanımlanır. Burada katkı payı satış fiyatı ile birim değişken gider arasındaki farkın sabit giderlere katkısı olarak ifade edilmiştir. Şirket başabaş satış miktarına ulaşana kadar satılan her birim sabit giderlere katkı yaparken başabaş noktasından sonra her birim satıldıkça faaliyet kârına katkı yapmaktadır. Örneğin sabit giderleri 3.000.000 TL olan bir şirket satış fiyatı ( $F$ ) 100 TL, birim değişken gideri ( $d$ ) 70 TL olan bir mal üretmiş olsun. Bu durumda katkı payı 30 TL olacaktır. Satılan her bir birim mal sabit giderlerin 30 TL'sinin karşılanmasına katkıda bulunmaktadır. 3.000.000 TL'yi 30'a böldüğümüzde şirketin 100.000 birim sattığında tüm sabit giderlerinin karşılandığını yani başabaş üretim miktarına ulaştığını bulmuş oluruz. Şirket 100.001'inci malı sattığında faaliyet kârı 30 TL olacaktır.

Sabit maliyetlerin yüksek olduğu sermaye yoğun şirketlerde başabaş noktası da yüksek olacaktır. Bir başka ifade ile sermaye yoğun şirketler emek yoğun şirketlere oranla daha çok mal satarak başabaş satış seviyesine ulaşırlar. Ancak başabaş noktasına ulaştıktan sonra katkı marjları daha yüksek olacağından, her sattıkları birimde daha fazla faaliyet kârı elde ederler ve rekabette üstünlük sağlarlar.



**Şekil 2.1:** Başabaş Noktasının Grafiksel Gösterimi

$SM$ ,  $F$ ,  $DM$  değişkenlerindeki değişimlere göre başabaş noktası sağa ya da sola kayacaktır.

Başabaş satış miktarını TL bazında da hesaplamak mümkündür:

$$S = \frac{TSM}{1 - TDM/S}$$

Bu eşitlikte “ $1 - \frac{TDM}{S}$ ,” satışların içinde sabit giderlerin payını vermektedir. Toplam sabit maliyetleri bu yüzdeye bölünce başabaş satış tutarını TL cinsinden bulmak mümkün olacaktır.

#### 2.4. Faaliyet Kaldırıcı

Üretim maliyetleri içinde sabit giderlerin varlığı satışlardaki değişkenliği büyüterek faaliyet kârlarındaki değişkenliğe yansıtır. Faaliyet kârı aşağıdaki gibi tanımlanabilir.

$$\text{Faaliyet Kârı} = \text{Satışlar (F} \times \text{Q)} - \text{Değişken Giderler (d} \times \text{Q)} - \text{Sabit Giderler}$$

Bu ilişkide izleneceği üzere satışlarda bir değişim olduğu zaman faaliyet kârındaki değişim sabit giderlerin varlığı nedeniyle daha yüksek olacaktır. Sabit giderler hiç olmasaydı satışlardaki değişim faaliyet kârını da aynı oranda değiştirmiş olacaktı. Ancak sabit giderlerin varlığı bu değişkenliği artırarak faaliyet kârına yansıtacaktır. Zira satışlar arttıkça değişken giderler satışlara bağlı olarak artacak olmasına rağmen sabit giderler aynı kalacak, böylelikle faaliyet kârı satışlardaki artıştan daha fazla artacaktır. Öte yandan satışlar düştükçe değişken giderler satıştaki düşüşe paralel olarak düşecek ama sabit giderler azalmayacağından faaliyet kârı daha fazla düşecektir. Faaliyet kârındaki değişkenliğin sabit giderlerin varlığı nedeniyle satışlardaki değişkenlikten fazla olması durumu faaliyet kaldırıcı olarak tanımlanır ve faaliyet kârındaki değişkenliğin satışlardaki değişkenliğe oranı faaliyet kaldırıcı derecesi olarak ölçülür.

Faaliyet kaldırıcı derecesi, faaliyet kârındaki yüzdesel değişimin satışlardaki yüzdesel değişmeye oranıdır. Bir başka ifade ile faaliyet kaldırıcı derecesi, faaliyet kârının satışlara olan duyarlılığını ortaya koyar.

$$FKD = \frac{\Delta FVÖK / FVÖK}{\Delta Q / Q}$$

Yukarıdaki denklemde yer alan değişkenler aşağıdaki gibidir.

$Q$  : Satışlar (miktar olarak)

$FVÖK$  : Faiz ve Vergi Öncesi Kâr

$FKD$  : Faaliyet Kaldırıcı Derecesi

Faaliyet kaldırıcı derecesi düzenlenip yeniden yazarsak;

$$\frac{\Delta FVÖK}{FVÖK} \times \frac{Q}{\Delta Q} = \frac{\Delta FVÖK}{\Delta Q} \times \frac{Q}{FVÖK}$$

Eşitliğin sağ tarafındaki ilk terim  $FVÖK$ 'nın  $Q$ 'ya göre türevidir.  $FVÖK$ 'nın;

$$\text{Satışlar} - \text{Değişken Giderler} - \text{Sabit Giderler} = F \times Q - d \times Q - SG$$

olduğu hatırlanırsa, bu eşitliğin  $Q$ 'ya göre türevi  $F - d$  olacaktır.

$$\frac{\Delta FVÖK}{\Delta Q} = F - d$$

Bu son eşitliği ilk eşitliğe yerleştirirsek;

$$(F - d) \times \frac{Q}{FQ - dQ - SG} = \frac{(F - d)Q}{(F - d)Q - SG} = \text{Faaliyet Kaldırıcı Derecesi}$$

Bu formülden hareketle Faaliyet Kaldıraç Derecesini aşağıdaki gibi tanımlamak da mümkündür;

$$FKD = 1 + \frac{\text{Sabit Giderler}}{\text{Faaliyet Kârı}}$$

Her iki formülden de görüleceği gibi kaldıraç yaratan değişken, sabit giderlerdir. Sabit giderleri yüksek olan şirketleri kaldıraç dereceleri yani faaliyet kârının satışlara olan duyarlılığı da yüksek olacaktır. Bu saptamayı bir örnekle açıklayalım.

	Toplam Giderler İçinde Sabit Giderlerin Payı Yüksek (TL)			Toplam Giderler İçinde Sabit Giderlerin Payı Düşük (TL)		
	Kötü	Normal	İyi	Kötü	Normal	İyi
Satışlar	13.000	16.000	19.000	13.000	16.000	19.000
– Değişken Giderler	10.563	13.000	15.437	10.920	13.440	15.960
– Sabit Giderler	2.000	2.000	2.000	1.560	1.560	1.560
– Amortisman	450	450	450	450	450	450
= Faaliyet Kârı	-13	550	1.113	70	550	1.030

Elimizde aynı projeyi daha yüksek ya da daha düşük sabit giderlerle gerçekleştirme imkânı olsun. Ekonominin kötü, normal ya da çok iyi olacağı varsayımında koşullar aşağıdaki gibi olacaktır. İlk seçeneği ele alacak olursak, ekonomi normal durumdan iyi duruma geçerken satışlar 16.000 TL'den 19.000 TL'ye çıkmakta, yani %18,75 artmaktadır. Şirketin karı ise %102,36'lık bir artışla 550 TL'den 1.113 TL'ye yükselmiştir.

$$\text{Faaliyet Kaldıraç Derecesi} = \%102,36 / \%18,75 = 5,46$$

Toplam giderler içinde sabit giderlerin payının yüksek olduğu seçeneklerde kârlardaki yüzdesel artış satışlardaki yüzdesel artıştan 5,46 kez kadar daha fazla olmaktadır. Toplam giderler içinde sabit giderlerin payının düşük olduğu seçeneklerde, ekonomi normal durumdan iyi duruma geçerken şirketin satışlarında %18,75 oranında bir artış meydana gelirken, şirketin kârı ise %87,27 oranında artarak 550 TL'den 1.030'ya yükselmiştir. Bu durumda;

$$FKD = 87,27 / 18,75 = 4,65$$

olacaktır. Başka bir ifadeyle, faaliyet kârındaki artış yüzdesi satışlardaki artış yüzdesinden 4,65 kez daha fazla olacaktır. Bu örnekten de görüldüğü üzere toplam giderleri içinde sabit giderlerin payı yüksek olan şirketlerde, faaliyet kârı satışlardaki değişime daha duyarlıdır. Demir çelik, kimya, otomobil, havayolu taşımacılığı, çimento gibi sabit giderleri yüksek şirketler yüksek faaliyet kaldıraçına sahipken; gıda, tekstil, süpermarketçilik gibi değişken giderleri yüksek şirketlerin faaliyet kaldıraç nispeten düşüktür.

Faaliyet kaldıraç aynı zamanda projelerin riskinin de en önemli kaynaklarından biridir. Başka bir deyişle faaliyet kaldıraç faaliyet riskinin bir ölçüsüdür. Yüksek sabit varlık yatırımı gerektiren projeler doğal olarak yüksek sabit giderlere sahip olacağından daha zor başabaş noktasına ulaşacaklar ve kâra geçebilmek için daha fazla satış yapmaları gerekecektir. Bununla birlikte faaliyet kârları satışlara daha fazla duyarlı olacak ve talepte olası daralmalardan daha fazla etkileneceklerdir. Sabit maliyetlerin toplam maliyetler içindeki payının yüksekliği başabaş noktasının yüksek olması ve faaliyet kaldıraç derecesinin büyük olması, şirketin faaliyet riskinin de yüksek olmasına yol açar. Ancak faaliyet riskinin yüksek olmasına karşın, bu riskin beraberinde getirdiği en önemli getiri satışların arttığı dönemde kârların daha da hızlı artmasıdır. Bu nedenlerle şirketler; üretim planlaması yaparken, kapasite artırımına giderken hem maliyet yapısını hem de faaliyet kaldıraç derecesini dikkate almak zorundadır.

Faaliyet kaldıraç derecesini bir başka örnekle daha açıklayalım:

### ÖRNEK 2.1: Faaliyet Kaldıraç Derecesi

Üretim Miktarı (Q)= 50.000 birim

Birim Başına Mamulün Satış Fiyatı (F)= 2 TL/birim

Birim Değişken Maliyet (d)= 1 TL/birim

Sabit Giderler (SG)= 40.000 TL

Bu durumda faaliyet kaldıraç derecesi aşağıdaki şekilde hesaplanır.

$$FKD = \frac{Q(F - d)}{Q(F - d) - SG} = \frac{50.000 \times (2 - 1)}{50.000 \times (2 - 1) - 40.000} = 5$$

## 2.5. Finansal Kaldıraç ve Finansal Başabaş

Şirketlerin sermaye yapısının içinde borcun varlığı finansal kaldıraçın temel kaynağıdır. Eğer bir şirket yatırımlarının kârlılığında daha düşük bir maliyetle borçlanabiliyorsa, borcun varlığı kaldıraç etkisi yapar ve özsermaye getirisi aktif kârlılığında daha yüksek oranda artar. Bir başka deyişle, Vergi Öncesi Kar'daki yüzdesel artış oranı Faaliyet Kârı'ndaki yüzdesel artıştan daha yüksek olur. Bu ifadeleri bir örnekle açıklayalım:

A Şirketinin hiç borç kullanmayan bir yapıya sahip olduğunu varsayalım. Şirketin hiç vergi ödemediği ve faaliyet kârını da tamamen temettü olarak ortaklarına dağıttığı ve şirketin ileriye dönük sonsuza kadar 1.500 TL faaliyet kârı elde etme beklentisi içinde olduğunu varsayalım. Ancak bunun beklenti olduğu ve faaliyet kârının daha düşük veya daha yüksek seyredebileceği gerçeği gözden kaçırılmamalıdır.

Şirketin ortak sayısına, hisse senedi fiyatına ve toplam pazar değerine ilişkin bilgiler aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Hisse senedi sayısı	1.000 adet
Hisse senedi fiyatı	10 TL
Hisselerin toplam pazar değeri	10.000 TL

Aşağıdaki tabloda ise şirketin olası faaliyet kar düzeylerine ilişkin projeksiyonları yer almaktadır.

	Olası Faaliyet Kârı Düzeyleri			
Faaliyet Kârı	500 TL	1.000 TL	1.500 TL	2.000 TL
Hisse Başına Kâr	0,50 TL	1,00 TL	1,50 TL	2,00 TL
Özsermaye Getirisi	%5	%10	%15	%20

Şirket yöneticileri hissedarların özsermaye getirilerini artırmak için sermaye yapısına finansal borcu dâhil etsinler, bunun için de %10 faiz oranı ile 5.000 TL'lik borç alıp bu para ile ortakların hisselerini satın almaya karar versinler. Bu durumda şirketin ortak sayısına, hisse senedi fiyatına, şirketin pazar değerine ve borcun değerine ilişkin çeşitli veriler aşağıda yer alan tablodaki gibi değişecektir.

Hisse Senedi Sayısı	500
Hisse Senedi Fiyatı	10 TL
Hisselerin Pazar Değeri	5.000 TL
Borcun Pazar Değeri	5.000 TL
Faiz oranı	% 10

Borçlanma işleminden sonra şirketin olası faaliyet karı düzeylerine ilişkin bilgilere aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

	Olası Faaliyet Kârı Düzeyleri			
Faaliyet Karı	500 TL	1.000 TL	1.500 TL	2.000 TL
Faiz	500 TL	500 TL	500 TL	500 TL
VÖK	0	500 TL	1.000 TL	1.500 TL
Özsermaye Getirisi	%0	% 10	% 20	% 30

Bu iki tablodan ortaya çıkan sonuçları aşağıdaki şekilde özetlenmiştir.

(1) Borçla finansman özsermaye getirisi açısından birinci seçeneğe göre ancak faaliyet kârı 1.000 TL'nin üstüne çıkınca avantaj sağlamaktadır. 1.000 TL **Finansal Başabaş Noktasıdır**. Bu nokta her iki seçenekte de yani hem sıfır borç seçeneğinde (%100 özsermayeyle finansman seçeneği) hem de sermaye yapısına %50 borç dahil etme durumunda pay başına kârı birbirine eşit kılan FVÖK (faaliyet kârı) düzeyidir. Bu örnek için finansal başabaş noktası aşağıda hesaplanmıştır.

$$\frac{FVÖK - FAİZ}{HİSSE SAYISI} = \frac{FVÖK}{HİSSE SAYISI}$$

$$\frac{FVÖK - 500}{500} = \frac{FVÖK}{1000} \Rightarrow FVÖK = 1.000 TL$$

1.000 TL'lik FVÖK düzeyinde şirket her iki seçenek arasında kayıtsız kalacaktır. 1.000 TL'nin altında bir FVÖK düzeyinde ortaklar borçlanmadan zarar görecektir, borç oranı arttıkça özsermaye kârlılığı borçsuz ortamdaki özsermaye kârlılığının altına düşecektir. Ancak faaliyet kârı 1.000 TL'nin üzerinde olduğu zaman, ortaklar borçlanmadan yararlanacaklar. Özsermaye kârlılığı borçsuz ortamdaki özsermaye kârlılığının (borçsuz durumda özsermaye kârlılığı aktif kârlılığına eşittir) ve doğal olarak aktif kârlılığının üzerinde oluşacaktır.

(2) Finansal başabaş noktası ortakların finansal kaldıraçtan yararlanmaya başladığı, yani aktif kârlılığının üzerinde özsermaye kârlılığının yaratılmasına başlandığı noktadır. Bu noktada faiz oranı aktif kârlılığına eşittir. Kaldıraç etkisinin formülü aşağıdaki gibidir (Borçsuz durumda özsermaye kârlılığının aktif kârlılığına eşit olduğu unutulmamalıdır):

$$\text{Özsermaye kârlılığı} = \text{Aktif Kârlılığı} + \text{Borç/Özsermaye (Aktif Kârlılığı - Borcun Faiz Oranı)}$$

Farklı faaliyet kârı düzeyleri özsermaye kârlılığının hesaplanmasına aşağıda yer verilmiştir.

a) Faaliyet kârının 500 TL düzeyinde olması halinde;

Özsermaye kârlılığı

$$\%5 + 1 \times (\%5 - \%10) = \%0$$

olarak gerçekleşir.

Bu faaliyet kârı düzeyinde şirketin aktiflerinin veya bir başka ifade ile yatırımlarının kârlılığı borç maliyetini karşılayamamakta ve aktif kârlılığı faiz oranının altında oluşmaktadır. Bu durumda borç arttıkça kaldıraç olumsuz çalışacak ve özsermaye kârlılığı düşecektir.

**b) Faaliyet kârının 1.000 TL düzeyinde olması halinde;**

Özsermaye kârlılığı

$$\%10 + 1 \times (\%10 - \%10) = \%10$$

olarak gerçekleşir.

Burada aktif kârlılığı borçlanma maliyetine eşit olduğu için kaldıraç etkisi yaratılamamış özsermaye kârlılığı borçsuz durumdaki özsermaye kârlılığının bir başka ifade ile aktif kârlılığının üzerine çıkamamıştır. Borç/özsermaye oranı ne kadar artarsa artsın özsermaye kârlılığı değişmeyecek, kaldıraç etkisi yaratılamayacaktır.

**c) Faaliyet kârının 1.500 TL düzeyinde olması halinde;**

Özsermaye kârlılığı

$$\%15 + 1 \times (\%15 - \%10) = \%20$$

olarak gerçekleşir.

Şirket başabaş faaliyet kârı olan 1.000 TL'nin üzerinde faaliyet kârı elde ettiği için finansal kaldıraç olumlu çalışmaya başlamış; özsermaye kârlılığı aktif kârlılığının üzerine çıkmıştır. Bu koşulda borç/özsermaye oranının artması halinde özsermaye kârlılığı katlanarak artacaktır.

**(3) Finansal kaldıraç derecesi aşağıdaki gibi de ifade edilir.**

$$\text{Finansal Kaldıraç Derecesi} = \frac{\text{Hisse Başına Kârdaki Yüzdesel Değişim}}{\text{Faiz ve Vergi Öncesi Kârdaki Yüzdesel Değişim}}$$

Şirket hiç borç kullanmazken bu oran her faaliyet kârı düzeyinde 1'e eşit olacaktır. Şirketin borç kullandığı seçenekte ise her faaliyet kârı düzeyinde faaliyet kârındaki artış daha yüksek oranlı bir VÖK artışına sebep olacaktır. Yukarıdaki verileri kullanarak finansal kaldıraç derecesini hesaplarsak;

**a) Faaliyet kârı 600 TL'den 1.000 TL'ye çıkınca VÖK 100 TL'den (600-500) 500 TL'ye çıkacaktır (1.000-500). Bu durumda;**

$$\text{Finansal Kaldıraç Derecesi} = [(500-100)/100]/[(1.000-600)/600] = \%400/\%66 = 6,00 \text{ olacaktır.}$$

**b) Faaliyet kârı 1.000 TL'den 1.500 TL'ye çıkınca VÖK 500 TL'den (1.000-500) 1.000 TL'ye çıkacaktır (1.500-500). Bu durumda;**

$$\text{Finansal Kaldıraç Derecesi} = [(1.000-500)/500]/[(1.500-1.000)/1.000] = \%100/\%50 = 2$$

**c) Faaliyet kârı 1.500 TL'den 2.000 TL'ye çıkınca VÖK 1.000 TL'den (1.500-500) 1.500 TL'ye çıkacaktır (2.000-500). Bu durumda;**

$$\text{Finansal Kaldıraç Derecesi} = [(1.500-1.000)/1.000]/[(2.000-1.500)/1.500] = \%50/\%33 = 1,5$$

Yukarıdaki hesaplamalardan görüleceği gibi faaliyet kârı arttıkça kaldıraç etkisi devam etmekle birlikte azalan bir trende girmektedir.

Finansal kaldıraç derecesinin (*FiKD*) açılımı, *I* faiz giderini ifade etmek üzere (2.4) numaralı eşitlikte ifade edilmiştir.

$$FiKD = \frac{\Delta HBNK/HBNK}{\Delta FVÖK/FVÖK} = \frac{Q(F - DM) - TSM}{Q(F - DM) - TSM - I} = \frac{FVÖK}{FVÖK - I}$$

Bu formülden de görüleceği gibi kaldıraç etkisini faizin varlığı yaratmaktadır. Faiz sabit bir çıkış niteliğinde olduğundan faaliyet kârındaki değişim VÖK'de daha büyük bir değişime yol açmaktadır.

**(4) Sermaye yapısının içine borç kaynağının girmesi faiz gideri nedeniyle pay başına kârların volatilitelerini arttırmaktadır. Volatilitenin artması şirket için bir risk kaynağıdır ki bu da finansal risk olarak adlandırılır. Borç oranının artması volatilitayı daha da artıracaktır.**

## 2.6. Toplam Kaldıraç (Bileşik Kaldıraç)

Faaliyet kaldıraç derecesi ile finansal kaldıraç derecesinin etkisinin birlikte ölçüldüğü bir göstergedir. Her iki kaldıraç derecesinin çarpımına eşit olup, hisse başına kârın satışlardaki değişimlere karşı olan duyarlılığını ölçer. Hem faaliyet riski hem de finansal riski yüksek olan şirketlerin satışları arttıkça net kârları da yüksek oranda artacak, düşen satışlarda ise karlarında yüksek oranda bir azalış meydana gelecektir. Bir başka ifadeyle şirketler her iki alanda yüksek kaldıraç tercih etmeleri halinde, yüksek risk taşıyacaklar ve talep daralmalarından son derece olumsuz etkileneceklerdir.

Toplam Kaldıraç Derecesi = Faaliyet Kaldıraç Derecesi × Finansal Kaldıraç Derecesi

$$TKD = FKD \times FiKD$$

$$TKD = \frac{Q(F - DM)}{Q(F - DM) - TSM} \times \frac{Q(F - DM) - TSM}{Q(F - DM) - TSM - I} = \frac{Q(F - DM)}{Q(F - DM) - TSM - I}$$

### ÖRNEK 2.2: Kaldıraç Dereceleri

$$Q = 60.000 \text{ adet}$$

$$F = 30 \text{ TL}$$

$$DM = 10 \text{ TL}$$

$$TSM = 50.000 \text{ TL}$$

$$I = 100.000 \text{ TL}$$

$$FKD = \frac{Q(F - DM)}{Q(F - DM) - TSM} = \frac{60.000(30 - 10)}{60.000(30 - 10) - 50.000} = 1,04348$$

Faaliyet kaldıraç derecesine göre satışlardaki %1'lik artış FVÖK'de %1,04348'lik bir artışa yol açacaktır.

$$FiKD = \frac{Q(F - DM) - TSM}{Q(F - DM) - TSM - I} = \frac{60.000(30 - 10) - 50.000}{60.000(30 - 10) - 50.000 - 100.000} = 1,09524$$

Finansal kaldıraç derecesine göre FVÖK'deki %1'lik artış hisse başına net kârı %1,09524 arttıracaktır.

$$TKD = \frac{Q(F - DM)}{Q(F - DM) - TSM - I} = \frac{60.000(30 - 10)}{60.000(30 - 10) - 50.000 - 100.000} = 1,142857$$

Aynı sonuca aşağıdaki gibi de ulaşmak mümkündür.

$$TKD = FKD \times FiKD$$

$$TKD = 1,04348 \times 1,09524$$

$$TKD = 1,1428$$

Yani satışlardaki %1'lik artış hisse başına net kârı %1,1428 arttıracaktır veya %1'lik azalış hisse başına net kârı %1,1428 azaltacaktır.

**BÖLÜM SORULARI**

1. 1.000 koltuklu bir tiyatro salonunun yıllık sabit maliyetleri 1.520.000 TL'dir. Bilet ücretleri kişi başına 10 TL'dir. Değişken maliyetler ise kişi başına 5 TL'dir.

a) Başabaş noktası kişi sayısı ve hasılatı nedir?

$$BBN = \frac{SM}{F - DM} = \frac{1.520.000}{10 - 5} = 304.000 \text{ kişi}$$

$$Hasılat = 304.000 \times 10 \text{ TL} = 3.040.000 \text{ TL}$$

b) Tiyatronun 360 gün faaliyette bulunacağını varsayacak olursak, başabaşa ulaşmak için günlük seyirci sayısı kaç olmalıdır (her gün bir gösteri olacaktır)?

$$\text{Günlük Seyirci Sayısı} = 304.000/360 \approx 844 \text{ kişi}$$

c) Günlük seyirci sayısı, başabaş noktasındaki seyirci sayısının iki katı olsaydı, "Faaliyet kârı" ne olurdu?

$$844 \text{ kişi} \times 2 \approx 1.689 \text{ kişi}$$

$$1.689 \text{ kişi} \times 10 \text{ TL} = 16.889 \text{ TL}$$

$$\text{Hasılat (yıllık)} = 6.080.000$$

$$\text{Sabit maliyet} = 1.520.000$$

$$\text{Değişken maliyet} = 3.040.000 \Rightarrow (1.689 \times 5 \text{ TL} \times 360 \text{ gün})$$

$$\text{Toplam maliyet} = \underline{4.560.000}$$

$$\text{Kar} = 1.520.000 \text{ TL}$$

d) Yılda tiyatroya 350.000 kişinin geldiğini kabul edecek olursak, faaliyet kaldıraç derecesi ne olur?

$$FKD = \frac{Q(F - DM)}{Q(F - DM) - TSM} = \frac{350.000(10 - 5)}{350.000(10 - 5) - 1.520.000} = 7,61$$

2. Oto Boya A.Ş. 1.000 TL'ye bir araba kaportası boyamaktadır. Şirket 2009'da 500.000 TL (vergiden önce) kâr elde etmiştir. Şirketin sabit maliyetleri yıllık 1.500.000 TL'dir. Boyanan araba başına değişken maliyetler ise 600 TL'dir.

a) Oto Boya geçen sene kaç araba kaportası boyamıştır?

$$Kâr = Q (F - DM) - SM$$

$$500.000 \text{ TL} = Q (1.000 - 600) - 1.500.000 \text{ TL}$$

$$Q = 5.000 \text{ Araba}$$

b) Oto Boya'nın başabaş noktası nedir?

$$Q = \frac{SM}{F - DM} = \frac{1.500.000 \text{ TL}}{1.000 \text{ TL} - 600 \text{ TL}} = 3.750 \text{ Araba}$$

$$Q_{TL} = 3.750 \times 1.000 \text{ TL} = 3.750.000 \text{ TL}$$



c) 2010 yılında Oto Boya işçilik ve malzeme fiyatlarındaki artış nedeniyle değişken maliyetlerin 1/3 oranında artacağını tahmin etmektedir. Bu çerçevede başabaş noktasındaki araba adedi ve hasılatı ne olacaktır?

$$DM = 600 \text{ TL} \times (4/3) = 800 \text{ TL}$$

$$Q = \frac{1.500.000 \text{ TL}}{1.000 \text{ TL} - 800 \text{ TL}} = 7.500 \text{ Araba}$$

$$7.500 \text{ Araba} \times 1.000 \text{ TL} = 7.500.000 \text{ TL}$$

d) Oto Boya maliyetlerindeki bu artışı fiyatlara yansıtmak istemektedir. Şirket aynı zamanda geçen yıl kârı kadar (500.000 TL) bir kâr elde etmek istemektedir. Talepte herhangi bir değişiklik olmayacağı varsayımı ile geçen yılın kârını elde edebilmek için yeni satış (boyama) fiyatı ne olmalıdır?

$$Kâr = Q (F - DM) - SM$$

$$500.000 \text{ TL} = 7.500 (F \text{ TL} - 800 \text{ TL}) - 1.500.000 \text{ TL}$$

$$F = 1.200 \text{ TL}$$

e) Şirketin maliyet artışlarını fiyata yansıtmaktan vazgeçtiğini varsayalım. Geçen yılki kâr düzeyini tutturabilmek için şirket faaliyet hacmini arttırmak zorundadır? Bu takdirde bir yılda kaç araba boyanmalıdır?

$$Kâr = Q (F - DM) - SM$$

$$500.000 \text{ TL} = Q (1.000 \text{ TL} - 800 \text{ TL}) - 1.500.000 \text{ TL}$$

$$Q = 10.000 \text{ Araba}$$

f) (e) şıkkına göre şirketin faaliyet kaldıraç derecesini hesaplayınız.

$$FKD = \frac{Q(F - DM)}{Q(F - DM) - TSM} = \frac{10.000 \times 200 \text{ TL}}{10.000 \times 200 \text{ TL} - 1.500.000 \text{ TL}} = 4$$

3. X Şirketi A ve B ürünlerini üretmektedir. Şirketin üretim kapasitesi A ve B ürünlerinden birinin üretimini %30 oranında arttırmaya elverişlidir. Şirketin şu anki üretimine ilişkin veriler aşağıda belirtilmiştir. Şirket hangi ürünün üretimini arttırmalıdır?

	A Ürünü	B Ürünü
Satış adedi	25.000 birim	30.000 birim
Birim Değişken Gider	250 TL	300 TL
Toplam Sabit Gider	3.000.000 TL	4.500.000 TL
Birim Satış Fiyatı	800 TL	1.000 TL

**Cevap:**

**Ürün A:**

Değişken Gider Oranı:  $250 \text{ TL} / 800 \text{ TL} = 0,3125$

Satış Tutarı  $25.000 \text{ birim} \times 800 \text{ TL} = 20.000.000 \text{ TL}$

**Ürün B:**

Değişken Gider Oranı:  $300 \text{ TL} / 1.000 \text{ TL} = 0,30$

Satış Tutarı  $30.000 \text{ birim} \times 1.000 \text{ TL} = 30.000.000 \text{ TL}$

Toplam Satış Tutarı  $50.000.000 \text{ TL}$

Ürün	Satış İçindeki Payı	Değişken Gider Oranı	Tartılı Ortalama
A	20 milyon TL/ 50 milyon TL= 0,40	0,3125	0,125
B	30 milyon TL/ 50 milyon TL= 0,60	0,3000	0,180
		0,305	

$$Q_{TL} = \frac{7.500.000 \text{ TL}}{1 - 0,305} = 10.791.366,91 \text{ TL}$$

**Ürün A'nın üretiminde %30 artış olursa;**

**Ürün A:**

Değişken Gider Oranı	0,3125
Satış Tutarı	(25.000 birim×1,30)×800 TL= 26.000.000 TL

**Ürün B:**

Değişken Gider Oranı	0,30
Satış Tutarı	30.000 birim×1.000 TL= 30.000.000 TL
Toplam Satış Tutarı	56.000.000 TL

Ürün	Satış İçindeki Payı	Değişken Gider Oranı	Tartılı Ortalama
A	26 milyon TL/ 56 milyon TL= 0,4643	0,3125	0,14509
B	30 milyon TL/ 56 milyon TL= 0,5357	0,3000	0,16071
			0,30580

$$Q_{TL} = \frac{7.500.000 \text{ TL}}{1 - 0,3058} = 10.803.802,94 \text{ TL}$$

**Ürün B'nin üretiminde %30 artış olursa;**

**Ürün A:**

Değişken Gider Oranı	0,3125
Satış Tutarı	25.000 × 800 TL= 20.000.000 TL

**Ürün B:**

Değişken Gider Oranı	0,30
Satış Tutarı	(30.000 × 1.30) × 1.000 TL= 39.000.000 TL
Toplam Satış Tutarı	59.000.000 TL

Ürün	Satış İçindeki Payı	Değişken Gider Oranı	Tartılı Ortalama
A	20 milyon TL/59 milyon TL= 0,339	0,3125	0,106
B	39 milyon TL/59 milyon TL= 0,661	0,3000	0,198
			0,304

$$Q_{TL} = \frac{7.500.000 \text{ TL}}{1 - 0,304} = 10.779.537,15 \text{ TL}$$

Şirket **B üretimini arttırmalıdır**, çünkü B'nin üretimini arttırdığımızda şirketin başabaş noktasına daha erken ulaştığını görüyoruz.

4. Z Şirketi üretmiş olduğu mamul için 50 TL/birim değişken maliyete katlanmaktadır. Mamulün satış fiyatı 75 TL/birim'dir. Şirketin sabit maliyetler toplamı 2.500.000 TL'dir.

a) Z şirketinin başabaş noktasındaki miktarı ve tutarı (TL) olarak bulunuz.

$$Q = \frac{SM}{F - DM} = \frac{2.500.000 \text{ TL}}{75 \text{ TL} - 50 \text{ TL}} = 100.000 \text{ adet}$$

$$Q_{TL} = \frac{SM}{1 - DM/F} = \frac{2.500.000}{1 - 50/75} = 7.500.000 \text{ TL}$$

$$Q \text{ (TL)} = 7.500.000 \text{ TL}$$

b) Şirketin 110.000 birimlik ve 120.000 birimlik satış düzeylerinde faaliyet kaldıraç derecesini bulunuz.

110.000 birim için:

$$FKD = \frac{Q(F - DM)}{Q(F - DM) - TSM} = \frac{110.000 \text{ birim} \times (75 \text{ TL} - 50 \text{ TL})}{110.000 \text{ birim} \times (75 \text{ TL} - 50 \text{ TL}) - 2.500.000 \text{ TL}} = 11$$

120.000 birim için:

$$FKD = \frac{120.000 \text{ birim} \times (75 \text{ TL} - 50 \text{ TL})}{120.000 \text{ birim} \times (75 \text{ TL} - 50 \text{ TL}) - 2.500.000 \text{ TL}} = 6$$

5. ABC şirketinin gelir tablosu aşağıda verilmiştir (TL).

Satışlar	14.000.000
– Değişken Maliyetler	–7.000.000
Brüt Kâr	7.000.000
– Sabit Maliyetler	–3.000.000
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	4.000.000
– Faiz	–2.000.000
Vergi Öncesi Kâr	2.000.000
– Vergi (%40)	–800.000
Vergi Sonrası Net Kâr	1.200.000

a) Mevcut üretim düzeyinde faaliyet kaldıraç derecesini hesaplayınız.

$$FKD = \frac{14.000.000 - 7.000.000}{14.000.000 - 7.000.000 - 3.000.000} = 1,75$$

b) Finansal kaldıraç derecesi kaçtır?

$$FiKD = \frac{14.000.000 - 7.000.000 - 3.000.000}{14.000.000 - 7.000.000 - 3.000.000 - 2.000.000} = 2$$

c) Toplam kaldıraç hesaplayınız.

$$\text{Toplam Kaldıraç Derecesi} = 1,75 \times 2 = 3,5$$

d) TL cinsinden başabaş noktasındaki satış tutarını hesaplayınız.

$$Q_{TL} = \frac{3.000.000}{1 - 7.000.000/14.000.000} = 6.000.000 \text{ TL}$$

**6. XYZ şirketinin nakit bütçesi ile ilgili aşağıdaki verileri mevcuttur. (TL)**

	Ekim	Kasım	Aralık
Nakit Girişleri	23.000	3.000	67.000
Nakit Çıkışları	20.000	42.000	52.000

30 Eylül 2010 tarihindeki kasa tutarı 10.000 TL'dir. Ayrıca şirket politikası gereği her ay kasada en az 10.000 TL bulundurmak istemektedir (Bir başka deyimle minimum kasa 10.000 TL'dir). Bu veriler ışığında; Ekim, Kasım ve Aralık ayları için nakit bütçesini hazırlayınız.

**Cevap:**

	EKİM (TL)	KASIM (TL)	ARALIK (TL)
NAKİT GİRİŞLERİ	23,000	3,000	67,000
NAKİT ÇIKIŞLARI	-20,000	-42,000	-52,000
NET NAKİT AKIŞI	3,000	-39,000	15,000
D.B. KASA	10,000	13,000	-26,000
D.S. KASA	13,000	-26,000	-11,000
MİNİMUM KASA	-10,000	-10,000	-10,000
NAKİT FAZLASI/AÇIĞI	3,000	-36,000	-21,000

**7. Aşağıdaki verilerden yararlanarak “Haziran – Eylül” dönemi için bir nakit bütçesi hazırlayınız.**

\* Haziran ayındaki satışlar 100.000 TL, tahsilatlar 90.000 TL'dir.

\* Dönem başı kasa 20.000 TL'dir.

\* Sonraki aylara ait tahmini satışlar şöyledir;

Temmuz	150.000 TL
Ağustos	300.000 TL
Eylül	200.000 TL
Ekim	400.000 TL

\* Tüm satışlar kredili olup, tahsilat satışları izleyen ayda yapılmaktadır.

\* Her ayki alımlar bir sonraki ayın tahmini satışlarının %60'ına eşittir ve alım yapıldığı ayda ödenmektedir.

\* Amortisman gideri her ay için 40.000 TL

\* Diğer giderler her ay için 30.000 TL'dir.

\* 1 Haziran'da kasa 20.000 TL olup sürekli 10.000 TL minimum kasa tutma zorunluluğu vardır.

**Cevap:**

Rakamlar (bin TL) şeklindedir.

	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL
SATIŞLAR	100	150	300	200
TAHSİLAT (N/G)	90	100	150	300
ALIMLAR (N/Ç)	-90	-180	-120	-240
AMORTİSMAN GİDERİ	-40	-40	-40	-40
DİĞER GİDERLER (N/Ç)	-30	-30	-30	-30
NAKİT GİRİŞİ	90	100	150	300
NAKİT ÇIKIŞI	-120	-210	-150	-270
NET NAKİT AKIŞI	-30	-110	0	30
D.B. KASA	20	-10	-120	-120
D.S. KASA	-10	-120	-120	-90
MİNİMUM KASA	-10	-10	-10	-10
NAKİT FAZLASI/AÇIĞI	-20	-130	-130	-100

8. X Şirketi Şubat ayında 40.000 TL'lik, Mart ayında da 60.000 TL'lik satış gerçekleştirmiştir. Nisan, Mayıs ve Haziran aylarına ait satış tahminleri ise sırası ile 70.000 TL, 100.000 TL ve 90.000 TL'dir. Aşağıdaki verilerden yararlanarak Şirket'in Nisan, Mayıs ve Haziran aylarına ait nakit bütçesini düzenleyiniz.

\* Şirket satışlarının %10'unu peşin yapmakta, %60'ını 1 ay sonra, %30'unu da 2 ay sonra tahsil etmektedir.

\* Şirketin her ay 3.000 TL'lik diğer gelirleri vardır.

\* Şirketin mal alışları, aylara göre aşağıda verilmiştir.

Şubat	50.000 TL
Mart	80.000 TL
Nisan	100.000 TL
Mayıs	110.000 TL
Haziran	90.000 TL

Mal alışlarının %30'u peşin, %60'ı bir ay sonra ve %10'u da 2 ay sonra ödenmektedir.

\* Her aya ait personel ücretleri, bir ay önceki satışların %5'idir.

\* Her ay 2.000 TL kira ödenmektedir.

\* Mayıs ayında 3.500 TL'lik kâr payı ödenecektir.

\* Nisan ayında 6.000 TL'lik vergi ödenecektir.

\* Haziran ayında 4.000 TL'lik borç faizi ödenecektir.

\* Haziran ayında 5.000 TL'lik büro malzemesinin peşin olarak satın alınması planlanmıştır.

\* 31 Mart itibari ile kasa mevcudu 80.000 TL ve elde bulundurulmak istenen minimum kasa 20.000 TL'dir.

**Cevap:**

Rakamlar (bin TL) şeklindedir.

	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN
SATIŞLAR	70	100	90
TAHSİLAT (N/G)	55	70	90
DİĞER GELİRLER (N/G)	3	3	3
NAKİT GİRİŞLERİ	58	73	93
ALIMLAR	-100	-110	-90
ÖDEMELER (N/Ç)	-83	-101	-103
PERSONEL GİDERİ (N/Ç)	-3	-3.5	-5
KİRA GİDERİ (N/Ç)	-2	-2	-2
TEMETTÜ (N/Ç)	0	-3.5	0
VERGİ (N/Ç)	-6	0	0
FAİZ GİDERİ (N/Ç)	0	0	-4
BÜRO MALZ. (N/Ç)	0	0	-5
NAKİT ÇIKIŞLARI	-94	-110	-119
NET NAKİT AKIŞI	-36	-37	-26
D.B. KASA	80	44	7
D.S. KASA	44	7	-19
MİNİMUM KASA	-20	-20	-20
NAKİT FAZLASI/AÇIĞI	24	-13	-39

9. Aşağıdaki verilerden yararlanarak XYZ Şirketi için 2016 yılı proforma gelir tablosu ve 31.12.2016 tarihi itibarıyla proforma bilanço hazırlayınız.

\* Öngörülen satışlar 2.025.000 TL'dir.

\* SMM satışların % 65,9'unu oluşturmaktadır.

\* Satış ve idari giderler her ay 20.000 TL'dir.

\* Ocak - Nisan ayları için her ay 10.000 TL, Mayıs - Aralık ayları için her ay 12.000 TL amortisman gideri oluşmaktadır.

\* Faiz giderleri 40.000 TL'dir.

\* Vergi oranı %20'dir.

XYZ ŞİRKETİ'NİN 31.12.2015 TARİHLİ BİLANÇOSU (TL)			
AKTİFLER		PASİFLER	
Nakit	20.000	Banka Borçları	50.000
Alacaklar	292.500	Ticari Borçlar	54.000
Stoklar	118.000	Birikmiş işçilik Borçları	54.000
Toplam Döner Varlıklar	430.500	Vergi Borçları	5.000
Sabit Varlık (Brüt)	1.800.000	Birik. Üretim Gid. Borçları	10.000
- Birikmiş Amortisman	963.000	Toplam Cari Borç	173.000
Sabit Varlık (Net)	837.000	Uzun Vadeli Borç (%7)	500.000
		Ödenmiş Sermaye	300.000
		Dağıtılmayan Kârlar	294.500
TOPLAM AKTİFLER	1.267.500	TOPLAM PASİFLER	1.267.500

## Diğer Bilgiler:

- \* 15 Nisan'da sabit varlıklara 175.000 TL eklenecektir.
- \* Alacak tahsil süresi 55 gündür. (1 yıl = 365 gün)
- \* Stok dönme çabukluğu 10,75 kere
- \* Satın alımlar SMM'nin %45,5'ini oluşturmaktadır. Şirketin ticari borçlarını geri ödeme süresi 36 gündür.
- \* 31.12.2016'da banka borçları 0, birikmiş işçilik borçları 60.000 TL, vergi borçları 0, üretim giderlerine ilişkin borçlar ise 10.000 TL olacaktır.
- \* Uzun vadeli borçta ve ödenmiş sermayede değişiklik beklenmemektedir.

**Cevap:****2016 Yılı Proforma Gelir Tablosu (TL)**

SATIŞLAR	2.025.000
SMM	-1.334.475
BRÜT KÂR	690.525
SATIŞ VE İDARİ GİDERLER	-240.000
AMORTİSMAN GİDERİ	-136.000
FAİZ VE VERGİ ÖNCESİ KÂR (FVÖK)	314.525
FAİZ	-40.000
VERGİ ÖNCESİ KÂR (VÖK)	274.525
VERGİ (%20)	-54.905
NET KÂR	219.620

□ AOTS=55 gün

$365/55=2.025.000/\text{Ortalama Ticari Alacaklar}= 305.137$

Dönem Sonu Ticari Alacaklar =  $305.137*2-292.500 = 317.774$

□  $10,75 = 1.334.475 / \text{Ortalama Stoklar}$

□ Ortalama Stoklar = 124.137

Dönem Sonu Stoklar =  $124.137*2 - 118.000 = 130.274$

□ Satın alımlar =  $1.334.475 * 0,455 = 607.186$

□  $365/36 = 607.186 / \text{Ortalama Ticari Borçlar}$

□ Ortalama Ticari Borçlar = 59.887

Dönem Sonu Ticari Borçlar =  $59.887*2 - 54.000 = 65.774$

**31.12. 2016 Tarihli Proforma Bilanço (TL)**

Nakit	125.846	Ticari Borçlar	65.774
Ticari Alacaklar	317.774	Birikmiş İşçilik Borçları	60.000
Stoklar	130.274	Vergi Borçları	0
<b>Carî Varlıklar</b>	<b>573.894</b>	Birikmiş Üretim Giderleri Borçları	10.000
Sabit Varlıklar (Brüt)	1.975.000	<b>Carî Borçlar</b>	<b>135.774</b>
Birikmiş Amortisman	-1.099.000	Uzun Vadeli Borçlar	500.000
Sabit Varlıklar (Net)	876.000	Ödenmiş Sermaye	300.000
		Dağıtılmayan Kârlar	514.120
<b>TOPLAM VARLIKLAR</b>	<b>1.449.894</b>	<b>TOPLAM PASİFLER</b>	<b>1.449.894</b>

NAKİT = TOPLAM PASİFLER – TİCARİ ALACAKLAR – STOKLAR – SABİT VARLIKLAR (Net) = 1.449.894 – 317.774 – 130.274 – 876.000 = 125.846

## 10.

ABC A.Ş.'NİN 31.12.2015 TARİHLİ BİLANÇOSU			
Kasa	400.000	Ticari Borçlar	800.000
Alacak	900.000	Ödenecek Vergi	80.000
Stok	1.200.000	Ödenecek Kâr Payı	60.000
Sabit Aktif (net)	2.500.000	Uzun Süreli Borç	1.500.000
		Ödenmiş sermaye	1.800.000
		Dağıtılmayan Kârlar	760.000
Aktif Toplamı	5.000.000	Pasif Toplamı	5.000.000

2015 yılındaki satışlar 8.000.000 TL olup 2016 yılında satışların %25 oranında artacağı tahmin edilmektedir (Söz konusu artış bilançonun aktifinde yer alan kalemlere ve ticari borçlara benzer şekilde etki edecektir.). Satılan malın maliyetinin satışlar içindeki payı %60, pazarlama ve yönetim giderleri ayda 100.000 TL, amortisman gideri ayda 140.000 TL, faiz giderlerinin yıllık tutarı 120.000 TL'dir. Şirket %40 oranında vergi ödemekte, kârın %50'sini dağıtmaktadır. Bu bilgilerden yararlanarak 2016 yılı proforma bilanço ve gelir tablosunu hazırlayınız.

**Cevap:****2016 YILI PROFORMA GELİR/GİDER TABLOSU (BİN TL)**

Satışlar		10.000
SMM		-6.000
Brüt kâr		4.000
Yönetim giderleri		-1.200
Amortisman gideri		-1.680
Faiz ve vergi öncesi kâr		1.120
Faiz gideri		-120
Vergi öncesi kâr		1.000
Vergi (%40)		-400
Net kâr		600
Temettü		-300
Dağıtılmayan kârlara ilâve		300

**31.12.2016 Tarihli Proforma Bilanço (Bin TL)**

KASA	500	TİCARİ BORÇLAR	1.000
TİCARİ ALACAKLAR	1.125	ÖDENECEK VERGİ	400
STOKLAR	1.500	ÖDENECEK KÂR PAYLARI	300
SABİT VARLIKLAR (Net)	3.125	UZUN VADELİ BORÇLAR	1.500
		ÖDENMİŞ SERMAYE	1.800
		DAĞITILMAYAN KÂRLAR	1.060
TOPLAM VARLIKLAR	6.250	TOPLAM PASİFLER	6.060
		EK FİNANSMAN İHTİYACI	190



**11.** Dükkan A.Ş.'nin Genel Müdürü Murat Bey, Ekim 2015 tarihi itibari ile başlayan gelecek altı ay için nakit ihtiyaçlarını planlıyordu. Genel müdür, şirketin normal harcamalarının üzerinde birtakım harcamaların olacağını bilmekteydi ve hangi anda ek fon aramak zorunda olabileceğini; eğer ek fon gereksinimi varsa, bu ihtiyacın ne miktarda olabileceğini araştırmayı arzuluyordu.

Aşağıdaki bilgiler Genel Müdürün konu ile ilgili çalışma ve varsayımlarıdır. (Bu örnek için gelir vergisi ihmal edilmiştir)

1. Geçmiş tecrübelerine göre Müdür, satışların Ekim, Kasım ve Aralık'ta 250.000 TL, Ocak'ta 260.000 TL, Şubat'ta 240.000 TL ve Mart'ta 250.000 TL olacağını tahmin ediyordu. Tüm bu satışlar nakit olarak yapılacaktı.

2. Şirket, iştiraklerinden küçük bir payı satmıştı; bununla ilgili 5.000 TL'lik ödemelerin her biri Ocak, Şubat ve Mart'ta tahsil edilecekti.

3. Emtia, bakkaliye ve gıda gibi ürünlerde vade ortalama olarak net 15 gündü; bu nedenle yönetici söz konusu ayda hem o ayki alışların bedelinin yarısını, hem de bir önceki ayki alışların bedelinin yarısını ödeyeceğini düşünüyordu. Mamullerin maliyeti, ortalama olarak satışların %78'ine eşitti ve alışlar beklenen satışlar oranında planlanmıştı. (Eylül ayı alışları 196.000 TL idi.)

4. Ücret ve maaşlar, sürekli olarak satışların %10'unu oluşturuyordu ve ödemeler giderlerin gerçekleştiği ayda yapılıyordu.

5. 4.000 TL'lik kira her ay ödeniyordu.

6. Faaliyet giderleri, ortalama olarak satışların %8'i kadardı ve gerçekleştiği anda ödeniyordu.

7. Şirket devamlı çalışmakta olduğu bir bankaya vermiş olduğu senet karşılığı her biri 5.000 TL olan iki ödemeyi, Ekim ve Ocak ayında yapacaktı.

8. Tesis maliyeti 60.000 TL olan yeni depo Eylül ayında teslim alındı. Bedeli dört aylık taksitle Ekim, Kasım, Aralık ve Ocak'ta ödenecekti.

9. Şirket görevlilerinin şirketten olan alacakları 12.000 TL'ye çıkmıştı. Bunun Şubat ve Mart ayında iki eşit taksitte görevlilere geri ödenmesi umuluyordu.

Dükkan A.Ş. için bir nakit bütçesi hazırlayın. Her ay için nakit giriş ve çıkışları arasındaki net farkı ve bu farkların kümülatif toplamını ayrı ayrı gösterin. Ayrıca 6 aylık faaliyetin, şirketin 30 Eylül'de 50.000 TL olan nakit düzeyine etkisini gösterin. Nakit düzeyinin 25.000 TL'nin altına düşmesine izin vermemek bir şirket politikasıdır; bu durumda ne zaman ve ne kadar ek fona gereksinim vardır?

**Cevap:**

<b>DÜKKÂN A.Ş.</b>	<b>EYLÜL</b>	<b>EKİM</b>	<b>KASIM</b>	<b>ARALIK</b>	<b>OCAK</b>	<b>ŞUBAT</b>	<b>MART</b>
Satışlardan Tahsilat		250.000	250.000	250.000	260.000	240.000	250.000
İştirak Satış Geliri					5.000	5.000	5.000
Emtia Ödemeleri		195.500	195.000	195.000	198.900	195.000	191.100
Maaş Ödemeleri		25.000	25.000	25.000	26.000	24.000	25.000
Kira		4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Faaliyet Giderleri		20.000	20.000	20.000	20.800	19.200	20.000
Bankaya Senet Ödemesi		5.000			5.000		
Tesis Maliyeti		15.000	15.000	15.000	15.000		
Çalışanlara Finansman Borcu Ödemeleri						6.000	6.000
<b>GİRİŞLER</b>		<b>250.000</b>	<b>250.000</b>	<b>250.000</b>	<b>265.000</b>	<b>245.000</b>	<b>255.000</b>
<b>ÇIKIŞLAR</b>		<b>264.500</b>	<b>259.000</b>	<b>259.000</b>	<b>269.700</b>	<b>248.200</b>	<b>246.100</b>
<b>FARK</b>		<b>-14.500</b>	<b>-9.000</b>	<b>-9.000</b>	<b>-4.700</b>	<b>-3.200</b>	<b>8.900</b>
Dönem Başı KASA		50.000	35.500	26.500	17.500	12.800	9.600
Dönem Sonu KASA	50.000	35.500	26.500	17.500	12.800	9.600	18.500
<b>MİNİMUM KASA</b>		<b>-25.000</b>	<b>-25.000</b>	<b>-25.000</b>	<b>-25.000</b>	<b>-25.000</b>	<b>-25.000</b>
<b>NAKİT FAZLASI/AÇIĞI</b>		<b>10.500</b>	<b>1.500</b>	<b>-7.500</b>	<b>-12.200</b>	<b>-15.400</b>	<b>-6.500</b>

12. Halhal Şirketi için Mayıs, Haziran ve Temmuz aylarında yapılan tahsilat ve ödemeleri gösteren bir nakit bütçesi hazırlayınız. Şirket minimum kasayı her zaman için 200.000 TL düzeyinde tutmak istemektedir. 30 Nisan tarihinde Şirket 200.000 TL'lik bir kasa düzeyine sahiptir.

<b>GERÇEKLEŞEN SATIŞLAR</b>		<b>TAHMİNİ SATIŞLAR</b>	
Ocak	500.000	Mayıs	700.000
Şubat	500.000	Haziran	800.000
Mart	600.000	Temmuz	1.000.000
Nisan	600.000	Ağustos	1.000.000

Şirket'in alacakları toplam satışların %50'sine eşittir. Geri kalan %50, izleyen iki ayda eşit olarak tahsil edilecektir.

Satılan mallar maliyeti satışların %70'idir. Satın alınan mallar için yapılan ödemelerin %90'ı izleyen ayda, geri kalan %10'u iki ay sonra yapılacaktır.

Diğer giderler her ay sabit 100.000 TL ve satışların %10'u olarak gerçekleşmekte olup, diğer giderler aynı ay içinde ödenmektedir.

3.000.000 TL'lik tahvil borçlarının altı aylık faiz ödemeleri Temmuz ayında yapılmıştır (yıllık %28 net).

Temmuz ayında 100.000 TL'lik kâr payı ödemesi yapılacaktır.

Haziran ayında 400.000 TL'lik sabit aktif satın alınacaktır.

Temmuz ayında 10.000 TL'lik vergi ödenecektir.

**Cevap:**

(BİN TL)	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ
TAHSİLAT (N/G)	650	725	875
SMM ÖDEMELER (N/Ç)	-420	-483	-553
DİĞER GİDERLER (N/Ç)	-170	-180	-200
FAİZ GİDERİ (N/Ç)	0	0	-420
TEMETTÜ (N/Ç)	0	0	-100
MAKİNE ALIM (N/Ç)	0	-400	0
VERGİ (N/Ç)	0	0	-10
NAKİT GİRİŞLERİ	650	725	875
NAKİT ÇIKIŞLARI	-590	-1,063	-1,283
NET NAKİT AKIŞI	60	-338	-408
D.B. KASA	200	260	-78
D.S. KASA	260	-78	-486
MİNİMUM KASA	-200	-200	-200
NAKİT FAZLASI/AÇIĞI	60	-278	-686

**13.** Aşağıdakilerden hangisi nakit bütçesi hazırlama amaçlarından biri değildir?

- a) Kâr payı dağıtımının planlanmasına yardımcı olmak
- b) İşletmenin elindeki nakdi etkin kullanıp kullanmadığının belirlenmesinde yardımcı olmak
- c) İşletmenin nakit ihtiyacının hangi tarihte olduğunun belirlenmesinde yardımcı olmak
- d) İşletmelerin satın almalarında peşin iskontosundan yararlanmasına yardımcı olmak
- e) Yatırım projelerinin kârlılığının belirlenmesine yardımcı olmak

**Cevap: E**

**14.** Nakit bütçelerinin yapılmasının temel amacı nedir?

- a) Şirketin sabit varlıklara yapacağı yatırımı tahmin etmektir.
- b) Şirketin satışlarını tahmin etmektir.
- c) Şirketin nakit akışını planlamaktır.
- d) Yukarıdakilerin hiçbiri.

**Cevap: C**

15. Nakit bütçesinin temel amacı

- a) Temettü ödemelerini zamanında yapabilmek içindir.
- b) Finansman gereksinimlerinin zamanının ve miktarlarının belirlenmesi.
- c) Vergi borçlarının hesaplanması içindir.
- d) Yukarıdakilerin hepsi

**Cevap: B**

16. Nakit bütçesi aşağıdakilerden hangisini içermez?

- a) Müşterilerden yapılan tahsilat.
- b) Ortaklara kâr payı dağıtımı.
- c) Peşin satışlar.
- d) Makinaların amortismanı.
- e) Yukarıdakilerin hepsi.

**Cevap: D**

17. Bir şirket satışlarının % 60'ını peşin yapmakta, kalanını ise bir ay sonra tahsil etmektedir. Şubat ayı alacak hesapları 150.000 TL bakiye verdiğine ve Mart ayı satışları 600.000 TL olduğuna göre, Mart ayında şirkete nakit girişi ne kadardır?

**Cevap:**

	ŞUBAT	MART	NİSAN
SATIŞLAR		600.000	
SATIŞLARDAN TAHSİLAT		360.000	240.000
ALACAK TAHSİLATI		150.000	
TOPLAM NAKİT GİRİŞİ		<b>510.000</b>	

18. N Şirketi gelecek 4 ayda aşağıda verilen nakit akımlarını sağlamayı beklemektedir.

	1. Ay	2. Ay	3. Ay	4. Ay
Nakit Girişleri	270.000 TL	300.000 TL	300.000 TL	255.000 TL
Nakit Çıkışları	210.000 TL	570.000 TL	330.000 TL	270.000 TL

Şirketin şu anda 300.000 TL tutarında parası olup, elde minimum 150.000 TL tutarında nakit bulundurması ilke olarak benimsenmiştir. N Şirketinin gelecek 4 aylık dönemde nakit açığı en fazla kaç TL, en az kaç TL düzeyinde olacaktır?

- a) 170.000 TL ve 15.000 TL
- b) 570.000 TL ve 210.000 TL
- c) **105.000 TL ve 60.000 TL**
- d) 150.000 TL ve 60.000 TL

**Cevap:**

	1	2	3	4
NAKİT GİRİŞLERİ	270.000	300.000	300.000	255.000
NAKİT ÇIKIŞLARI	210.000	570.000	330.000	270.000
NAKİT DENGESİ	60.000	-270.000	-30.000	-15.000
DB KASA	300.000	360.000	90.000	60.000
DS KASA	360.000	90.000	60.000	45.000
MİNİMUM KASA	-150.000	-150.000	-150.000	-150.000
NAKİT AÇIĞI / FAZLASI	210.000	<b>-60.000</b>	-90.000	<b>-105.000</b>

### 3. SERMAYE MALİYETİ

#### Giriş

İşletmelerin faaliyetlerini gerçekleştirmek için varlıklara, bu varlıkları edinmek için de finansmana (mali kaynağa) ihtiyaçları vardır. İşletmeler faaliyetlerinin finansmanı için gerekli kaynakları ortaklardan özsermaye, kreditorlerden (borç verenlerden) de borç fon olarak temin ederler. Ne şekilde temin edilirse edilsin işletmenin kullandığı kaynakların bir maliyeti vardır. Zira işletmeye borç ya da özsermaye şeklinde fon sağlayanlar bu fonları işletmeye tahsis ederek gelir getirecek alternatif yatırımlar yapma fırsatından vazgeçmiş olurlar. Vazgeçilen bu alternatif yatırımların beklenen getirisi işletmeye kaynak sağlayanlar için fırsat maliyetidir. İşletmeye borç ya da özsermaye şeklinde fon sağlayanların bu fonları işletmeye tahsis etmeleri için işletmenin onlara aynı risk düzeyindeki alternatif yatırımlardan elde etmeyi bekledikleri getiriye eşit getiriye sağlaması gerekir. İşletmeye borç ve özsermaye şeklinde kaynak sağlayan yatırımcıların şirkete sağladıkları kaynak karşılığında kazanmayı arzu ettikleri getiri (borç verenlere ödenecek faiz ve sermaye koyanlara ödenecek kar payı) kullanılan kaynağın maliyetini oluşturur. Bir başka ifadeyle kullanılan kaynak karşılığında kaynak sağlayanların bekledikleri getiriye sağlamak bu kaynakları kullanmanın bedelidir ve bu bedel kullanılan kaynağın maliyetini oluşturur. Vergi ve ihraç maliyeti ihmal edildiğinde, kaynak sağlayanların getirisi kaynağı kullananların maliyetidir.

#### 3.1. Sermaye Maliyeti ve Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (AOSM)

İşletmeler faaliyetlerinin finansmanında borç ya da özsermayeden birisini ya da ikisinin bileşimini kullanırlar. Kaynak yapısı içerisinde borç ve özsermayenin göreceli dağılımı sermaye yapısı olarak ifade edilir. Sermaye maliyeti sermaye yapısını oluşturan kaynakların ağırlıklı ortalama maliyetidir (AOSM- Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti).

Sermaye bütçelemesi kararları ve sermaye maliyeti arasında karşılıklı bir ilişki vardır. Yatırım kararı vermek için yöneticiler hem yatırım fırsatının getirisini hem de sermaye maliyetini bilmek durumundadırlar. Bölüm 1’de finansal amacın değer maksimizasyonu olduğu ve bu amaca ulaşmanın, veri bir risk düzeyinde, sermaye maliyetinin üzerinde kazanç sağlayan yatırımların yapılmasıyla mümkün olduğu ifade edildi. Eğer risk sabit tutulursa, sermaye maliyetinin üzerinde getirisi olan projeler şirketin değerini artıracaktır, sermaye maliyetinin altında getirisi olan projeler ise şirketin değerini azaltacaktır. Dolayısıyla işletmelerin yatırımlarından beklenecek minimum getiri oranı bu yatırımların gerçekleştirilmesi için kullanılan kaynağın maliyeti kadar olacaktır. Sermaye maliyeti şirketin finansman maliyetini ve dolayısıyla işletmenin gerçekleştireceği projenin sağlaması gereken minimum getiri oranını temsil eder. Sermaye maliyeti sadece aday yatırım fırsatını değerlemek için değil sermaye yapısı kararları, finansal performansın değerlendirilmesi ve diğer finansal kararlar için de önemli ve gereklidir.

- **Sermaye bütçelemesi:** Sermaye bütçelemesi kararı büyük ölçüde sermaye maliyetine bağlıdır. Getirisi sermaye maliyetini aşan projeler işletmeye değer katar.

- **Sermaye yapısı kararları:** Sermaye yapısı finansal kaynakların bileşimidir. Finansman bileşimi tercihi sayesinde işletmenin sermaye maliyetini minimize etmek ve dolayısıyla işletmenin değerini artırmak mümkündür.

- **Finansal performansın değerlendirilmesi:** Sermaye maliyeti şirket değerini etkileyen en önemli faktördür. Bu nedenle finansal performansın ölçülmesinde önemli bir göstergedir.

- **Diğer finansal kararlar:** Şirket değerinin belirlenmesi, işletmeye yapılacak yatırımın karlılığının belirlenmesi vb. alanlarda da kullanılır.

Hali hazırda sahip olunan varlıkları edinmek için kullanılmış olan kaynakların maliyeti cari sermaye maliyetidir. Cari sermaye maliyeti tarihi maliyettir. Yeni yapılacak finanslamanın maliyeti tarihi maliyetten piyasa faiz oranlarının değişmesi, ihraç giderlerinde farklılaşma gibi nedenlerden dolayı farklılık gösterebilir. Bu nedenle yeni yatırımların değerlendirilmesinde uygun olan maliyet finansmanın son lirasının getireceği ilave (marjinal) maliyetidir. Sermaye maliyeti yeni yatırım alternatifleri değerlendirilirken kullanıldığı için potansiyel yatırım projesi için kullanılan son kaynağın maliyeti olan marjinal sermaye maliyeti dikkate alınmalıdır. Marjinal sermaye maliyeti yatırım

alternatiflerini finanse etmek için kullanılacak kaynakların maliyetine ve bileşimine bağlıdır. Marjinal kaynağın AOSM'sini bulmak için kullanılan tartılar marjinal kaynakların tartıları olmalıdır.

İşletmenin kullandığı kaynakların toplam maliyeti kullanılan farklı kaynakların bileşik maliyetidir.

İşletmenin sermaye maliyeti borç ve özsermayenin ağırlıklı ortalama maliyeti olarak hesaplanır. Ağırlıklar temelde borç ve özsermayenin sermaye yapısı içerisindeki göreceli paylarıdır. Ancak borç ve özsermayenin sermaye yapısı içerisindeki göreceli payları belirlenirken borç ve özsermayenin bilançoda yer alan defter değerleri değil pazar değerinin kullanılması gerekir. Zira genellikle borç ve özsermayenin defter değeri pazar değerinden farklıdır, benzer şekilde söz konusu kaynakların tarihi maliyetleri de güncel maliyetlerinden farklıdır. Sermaye maliyeti projenin finansmanı için kullanılacak kaynakların tarihi maliyetini değil güncel maliyetini temsil etmelidir.

Ayrıca finansman kaynaklarının ağırlıkları belirlenirken optimal sermaye yapısı kullanılmalıdır. Optimal sermaye yapısına dayalı ağırlıklar hedef sermaye yapısı ağırlıklarını temsil eder. Hedef ağırlıklar işletmenin kaynak maliyetini minimize etmek için gelecekte kaynak bileşiminin ne olması gerektiğinin en iyi tahminidir. Sermaye maliyeti cari ağırlıklar yerine hedef ağırlıklara bağlı olmalıdır, zira herhangi bir anda işletmenin cari sermaye yapısı gelecek dönemlerde olması beklenen yapıyı temsil etmeyebilir.

### 3.2. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyetinin (AOSM) Hesaplanması

AOSM'yi hesaplamak için her bir kaynağın toplam kaynaklar içerisindeki payının yanında bireysel maliyetlerinin de biliniyor olması gerekir. Bu nedenle sermaye yapısında yer alan kaynakların bireysel maliyetleri de hesaplanmalıdır.

#### **Borç Maliyeti**

Bir işletme için borcun maliyeti alınacak borca ödenecek faiz oranıdır. Bu oran işletmenin mevcut borçlarının maliyetinden farklılaşır. İşletmeler borç finansmanını değişik şekillerde yapabilirler ve bunun en yaygın uygulaması yatırım kredisi kullanılmasıdır. Bunun yanında özellikle gelişmiş batı ekonomilerinde sıkça gözlenen bir diğer uygulama da tahvil ihraç yoluyla borç finansmanıdır. Kredi yoluyla borç finansmanı uygulamasında maliyet belirgindir. Bazı özel koşullar (bloka vb.) dışında kullanılacak borcun maliyeti kredi için talep edilen faiz oranına eşittir. Tahvil ihracı yoluyla yapılacak borç finansmanında ise kullanılacak borcun maliyeti tahvilin ihraç fiyatına bağlıdır. Bu nedenle tahvil yoluyla yapılacak finansmanın maliyetinin belirlenmesi için “vadeye kadar getiri hesaplaması” olarak da bilinen yöntem kullanılır. Buna göre tahvil ihraç edilerek yapılacak bir borç finansmanın maliyeti aşağıdaki eşitlik  $k_d$  için çözümlenerek bulunur.

$$P_0 = \frac{C}{(1 + k_d)} + \frac{C}{(1 + k_d)^2} + \frac{C}{(1 + k_d)^3} + \dots + \frac{C}{(1 + k_d)^n} + \frac{ND}{(1 + k_d)^n}$$

Burada:

$P_0$  = Tahvilin piyasa fiyatı

$C$  = Tahvilin kupon faizi

$k_d$  = Tahvilin vadeye kadar getirisi (tahvil ihraç edilerek sağlanan borç finansmanının maliyeti)

**Örnek:** Vadesi 4 yıl, kupon faiz oranı %12, nominal değeri 100 TL olan tahviller 104 TL'den ihraç edilerek yapılacak borç finansmanının işletmeye maliyeti nedir?

$$104 = \frac{12}{(1 + k_d)} + \frac{12}{(1 + k_d)^2} + \frac{12}{(1 + k_d)^3} + \frac{12}{(1 + k_d)^4} + \frac{100}{(1 + k_d)^4}$$

Bu eşitlik  $k_d$  için çözümlendiğinde sonuç %10,72 olarak bulunur.

İster kredi kullanımı yoluyla, ister tahvil ihracı yoluyla olsun yapılan borç finansmanının maliyeti olan faiz vergiden düşülebilir bir gider olduğundan, borcun gerçek (efektif) maliyetine ulaşmak için vergi sonrası maliyeti kullanılmalıdır. Borcun vergi sonrası maliyeti aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$k_d = k_{d(v\ddot{o})}(1 - T)$$

Burada:

$k_d$  = Borcun vergi sonrası maliyeti

$k_{d(v\ddot{o})}$  = Borcun vergi öncesi maliyeti

$T$  = Vergi oranıdır

Örnek: Yukarıdaki örnekte borcun vergi öncesi maliyeti %10,72 olarak bulunmuştu. Vergi oranı %20 ise, söz konusu borcun vergi sonrası maliyeti nedir?

$$k_d = 0,1072(1 - 0,20)$$

$$k_d = \%8,6$$

### Özsermaye Maliyeti

Özsermaye maliyeti işletmeye özsermaye sağlayanların talep ettikleri getiri oranıdır. Özsermaye sağlayanlara ödenen kar payı borcun faizi gibi vergiden düşülemez, bu nedenle bir vergi avantajı sağlamaz.

Özsermaye iki şekilde temin edilir;

- Nakdi sermaye artışı yoluyla yeni özsermaye olarak (dışsal özsermaye)
- Karları dağıtmayıp işletmede alıkoyarak (içsel özsermaye).

Her ikisi için de teorik olarak maliyet aynıdır. Ancak dışsal özsermaye temini yeni hisse senedi ihracı gerektirdiği için bu şekilde elde edilen fonlarda bir ihraç maliyetine katlanmak durumunda kalınır. Bu nedenle içsel ve dışsal özsermayenin maliyetinde bir farklılaşma olur. Özsermaye maliyetinin hesaplanmasında Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli (FVFM) ve Kar Payı Değerleme Modeli (Gordon Büyüme Modeli) kullanılır.

### Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli (FVFM)

FVFM işletmenin özsermaye maliyetini belirlemede sıklıkla kullanılır. FVFM'ye göre işletmeye özkaynak şeklinde fon sağlayanların talep ettikleri getiri oranı özsermayenin riskinin bir fonksiyonudur ve risk beta ile ölçülür.

$$E(R_i) = R_f + \beta_i[E(R_m) - R_f]$$

Burada:

$R_f$  = Risksiz faiz oranı

$\beta_i$  = İşletmenin özsermaye betası

$E(R_m)$  = Pazar portföyünün getirisidir.

FVFM özsermaye sağlayanların talep ettikleri bu getiri oranını gösterir  $\{E(R_i)\}$ , özsermaye sağlayanların talep ettikleri bu getiri oranı işletme için özsermayenin maliyetidir ( $k_s$ )

**Örnek:** ALFA A.Ş.'nin özsermaye betası 1,5, risksiz faiz oranı %8, piyasa risk primi  $[E(R_M) - R_F]$  %6 ise ALFA'nın özsermaye maliyeti nedir?

$$E(R_{ALFA}) = 0,08 + 1,5 \times (0,06)$$

$$E(R_{ALFA}) = \%17$$



Burada FVFM'ye göre ALFA'ya özsermaye şeklinde kaynak sağlayanların elde etmeyi talep ettikleri getiri oranı %17'dir. Özsermaye sağlayanların talep ettikleri bu getiri oranı ALFA için özsermaye maliyetidir ( $k_s$ )

#### ***Kâr Payı Değerleme Modeli (Gordon Büyüme Modeli)***

İşletmenin özsermaye maliyetini belirlemede kullanılan bir diğer model de “Kar Payı Değerleme Modeli”dir. Bu modele göre bir hisse senedinin değerini gelecekte sonsuz kadar ödenecek kar paylarının bugünkü değeri belirler. Bu model kar paylarının sonsuza kadar sabit bir oranda büyüyeceği varsayımına dayanmaktadır. Bu modele göre bir hisse senedinin yatırımcısına sağladığı getiri oranı ve dolayısıyla özsermaye maliyeti aşağıdaki şekilde belirlenir:

$$k_s = \frac{D_0(1 + g)}{P_0} + g$$

Burada:

$k_s$  = Özsermaye maliyeti

$D_0$  = Son olarak dağıtılan kar payı

$g$  = Kar paylarının sonsuza kadar beklenen büyüme oranıdır.

**Örnek:** ALFA A.Ş.'nin son olarak dağıttığı kar payı ( $D_0$ ) 0,50 TL, kar paylarında sonsuza kadar beklenen büyüme oranı %2 ve ALFA hisse senetlerinin cari pazar değeri de 4 TL'dir. ALFA A.Ş.'nin özsermaye maliyeti nedir?

$$k_s = \frac{0,50(1 + 0,02)}{4} + 0,02$$

$$k_s = \% 14,75$$

#### ***Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (AOSM)***

Sermaye yapısını oluşturan kaynakların sermaye yapısı içerisindeki ağırlıkları ve bireysel maliyetleri belirlendikten sonra yapılması gereken ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin hesaplanmasıdır. İşletmenin sermaye yapısındaki borç ve özsermaye bileşiminin ağırlıklı maliyeti olan AOSM aşağıdaki şekilde hesaplanır.

$$k = w_d k_d + w_s k_s$$

Burada:

$k$  = Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti

$k_d$  = Borcun maliyeti

$k_s$  = Özsermayenin maliyeti

$w_d$  = Borcun ağırlığı

$w_s$  = Özsermayenin ağırlığı

**Örnek:** ALFA A.Ş.'nin piyasa değeriyle kaynaklarının %40'ı borç ve %60'ı özsermayeden oluşmaktadır. ALFA yapacağı bir yatırım için gerekli olan kaynağı da aynı bileşimi koruyarak tedarik edecektir. Borç finansmanının maliyeti %12 ve özsermaye finansmanının maliyeti de %22'dir. Vergi oranı %20 ise ALFA'nın sermaye maliyeti nedir?

Sermaye Bileşeni	Ağırlık	Maliyet	Vergi Sonrası Maliyet	Sermaye Bileşeninin Ağırlıklı Maliyeti
<b>Borç</b>	0,40	0,12	$0,12 (1-0,20)=0,096$	0,038
<b>Özsermaye</b>	0,60	0,22	0,22	0,132
<b>AOSM</b>				0,17

**BÖLÜM SORULARI**

1. Nominal değeri 100 TL, vadesi 25 yıl ve kupon faiz oranı %10 olan bir tahvil piyasa değeri 109,82 TL ise bu tahvili ihraç ederek borç finansmanı yapmış şirketin borç maliyeti nedir?

- a) %14
- b) %12
- c) %11
- d) %10
- e) %9

**Cevap:**

Doğru cevap E şıkkıdır.

$$109,85 = \frac{10}{(1 + k_d)} + \frac{10}{(1 + k_d)^2} + \dots + \frac{10}{(1 + k_d)^{25}} + \frac{100}{(1 + k_d)^{25}}$$

Denklemleri çözdüğümüzde borcun maliyetini % 9 olarak buluruz.

2. Son olarak dağıttığı kâr payı 20 kuruş, kâr paylarında sonsuza kadar büyüme oranı %3 ve hisse senetlerinin piyasa değeri 2,06 TL olan şirketin özsermaye maliyeti nedir?

- a) %14
- b) %12
- c) %11
- d) %13
- e) %9

**Cevap:**

Doğru cevap D şıkkıdır.

$$k_s = \frac{D_0(1 + g)}{P_0} + g$$

$$k_s = \frac{0,20(1 + 0,03)}{2,06} + 0,03$$

Buradan şirketin özsermaye maliyeti %13 olarak bulunur.

3. Risksiz faiz oranı %10, pazarın beklenen getirisi %14 ve TETA A.Ş.'nin beta katsayısı da 2,5'tir. TETA A.Ş.'nin özsermaye maliyeti nedir?

- a) %24
- b) %22
- c) %20
- d) %18
- e) %14

**Cevap:**

Doğru cevap C şıkkıdır.

$$E(R_{TETA}) = 0,10 + 2,5 \times (0,14 - 0,10)$$

Buradan şirketin özsermaye maliyeti %20 olarak bulunur.

4. Nominal değeri 100 TL, vadesi 3 yıl ve kupon faiz oranı %12 olan bir tahvil piyasa değeri 104,97 TL ise bu tahvili ihraç ederek borç finansmanı yapmış şirketin borç maliyeti nedir?

- a) %14
- b) %12
- c) %11
- d) %10
- e) %9

**Cevap:**

Doğru cevap D şıkkıdır.

$$104,97 = \frac{12}{(1 + k_d)} + \frac{12}{(1 + k_d)^2} + \frac{12}{(1 + k_d)^3} + \frac{100}{(1 + k_d)^3}$$

Denklemleri çözdüğümüzde borcun maliyetini %10 olarak buluruz.

5. Kaynak yapısı %30 borç %70 özsermayeden oluşan BETA A.Ş.'nin borç maliyeti %14, özsermaye maliyeti de %22,35'tir. Vergi oranı %20 ise BETA'nın ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti nedir?

- a) %15
- b) %16
- c) %17
- d) %18
- e) %19

**Cevap:**

Doğru cevap E şıkkıdır.

$$k = w_d k_d + w_s k_s = (0,30 \times (0,14 \times (1 - 0,20))) + (0,70 \times 0,2235) = \%19$$

6. "Sermaye maliyetinin üzerinde getiri sağlayan projeler değer yaratırlar." ifadesi doğru mudur, yanlış mıdır?

- a) Doğru
- b) Yanlış

**Cevap:**

Doğru cevap A şıkkıdır.

7. Sermaye maliyeti için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Aday yatırım fırsatını değerlemede kullanılır.
- b) Sermaye yapısı kararlarında kullanılır.
- c) Proforma finansal tablolar hazırlanırken kullanılır.
- d) Finansal performansın değerlendirilmesinde kullanılır.
- e) Firma değerinin belirlenmesinde kullanılır.

**Cevap:**

Doğru cevap C şıkkıdır.

8. Aşağıdakilerden hangisi özsermaye maliyetinin belirlenmesinde kullanılan modellerdendir?

- a) Vadeye Kadar Verim Modeli
- b) Durasyon Modeli
- c) Fisher'in Parite Kuramı Modeli
- d) Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli
- e) Barenek Modeli

**Cevap:**

Doğru cevap D şıkkıdır.

9. Aşağıdakilerden hangisi tahvil ihracı yoluyla yapılan borç finansmanının maliyetinin belirlenmesinde kullanılan modellerdendir?

- a) Vadeye Kadar Verim Modeli
- b) Durasyon Modeli
- c) Fisher'in Parite Kuramı Modeli
- d) Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli
- e) Barenek Modeli

**Cevap:**

Doğru cevap A şıkkıdır.

10. ZETA A.Ş.'nin son olarak dağıttığı kâr payı 0,75 kuruş olup, sonsuza kadar dağıtılacak kar paylarının aynı kalması beklenmektedir. ZETA'nın hisse senetlerinin piyasa değeri 3,75 TL'dir. ZETA'nın özsermaye maliyeti nedir?

- a) %14
- b) %16
- c) %18
- d) %20
- e) %22

**Cevap:**

Doğru cevap D şıkkıdır.

$$k_s = \frac{D}{P_0} = \frac{0,75}{3,75} = \%20$$

## 4. SERMAYE YAPISI

### Giriş

İşletmelerin kaynakları içerisindeki borç ve özsermayenin göreceli payına sermaye yapısı denir. Bir yatırımın gerçekleştirilmesi için yeni bir kaynağa ihtiyaç olduğunda bu kaynağın nasıl tedarik edileceği kararlaştırılmalıdır. Zira yanlış kaynak tercihi sermaye maliyetinin yüksek olmasına, projelerin net bugünkü değerlerinin (NBD) azalmasına ve pek çok projenin de reddedilmesine neden olur. Doğru kaynak tercihi ise sermaye maliyetinin azalmasına, projelerinin NBD'lerinin artmasına ve daha çok projenin kabul edilmesini sağlar ve böylelikle şirketin değerinin artması mümkün olur.

İşletmelerin borç ve özsermaye olmak üzere iki temel finansman kaynağı vardır. Bu iki kaynaktan borcun maliyeti özsermaye maliyetinden daha düşüktür. Borç verenler ortaklara göre daha az risk aldıkları için daha az getiri talep ederler. Zira borç verenlerin şirketin gelirleri ve varlıkları üzerinde öncelik hakları vardır ve borç nitelikli yatırımlar faiz ve anapara ödemesi şeklinde önceden kesin olarak bilinen nakit akışları yaratırlar; şirketlerin borç verenlere karşı yükümlülüklerini yerine getirmemeleri şirketin iflasının istenmesi gibi ciddi yasal sonuçları doğurur. Nakit akımlarının belirliliği ve ödenmesinin yasal güvence altında olması nedeniyle borç verenlerin aldığı risk daha düşüktür ve buna bağlı olarak daha düşük getiri talep ederler. Ayrıca faizin vergiden düşülebilir olması borç maliyetini azaltıcı bir etki yaratır. Bu nedenlerle borç özsermayeye oranla daha ucuz bir kaynaktır. İşletmeye borç vermenin aksine ortak olmak daha risklidir zira ortaklık niteliğindeki yatırımların ileride yaratacağı nakit akımları borcun aksine belirsizdir. Hisse senedi getirisinin iki önemli unsuru olan temettü ve hisse senedinin satılması sonucu elde edilecek sermaye kazancı önceden kesinlikle bilinecek tutarlar değildir. Hisse senedi yatırımları taşıdıkları risk itibarı ile daha riskli olduğundan ortakların getiri talepleri de borç verenlere oranla daha yüksek olmaktadır ki bu da hisse senedi ile finansmanı daha pahalı bir kaynak yapar. Öyleyse sermaye yapısı içinde daha ucuz bir kaynak olan borcun payının artırılmasının sermaye maliyetini düşürebileceği öne sürülebilir. Ancak borç şirket için ucuz bir kaynak olmakla birlikte, şirket kaynak yapısı içerisinde borca daha fazla yer verdikçe finansal riski artar ve bu da özsermaye şeklinde fon sağlayanların üslendikleri riskin ve buna bağlı olarak da getiri taleplerinin artmasına neden olur. Bu nedenle bir şirket için sermaye maliyetinin minimum olduğu optimum bir sermaye yapısının olup olmadığı önemli bir tartışma konusu olmuştur. Optimal sermaye yapısı sermaye maliyetinin minimum (ve dolayısıyla şirket değerinin maksimum) olduğu borç özsermaye bileşimidir. Sermaye yapısı teorisi finansman alternatifleri arasında seçim yaparken finans yöneticilerinin hangi faktörleri dikkate almaları gerektiğini ve borç-özsermaye arasındaki optimal bileşimin ne olduğunu sorgular.

### 4.1. Faaliyet Riski ve Finansal Risk

Şirketin faaliyet karı (FVÖK) şirketin ürün ve/veya hizmetine olan talepteki, ürün fiyatındaki, girdi maliyetlerindeki belirsizlikten ve rekabet koşulları gibi faktörlerden önemli derecede etkilenir. İşletme faaliyetinin doğasından kaynaklanan faaliyet karındaki bu değişkenlik faaliyet riski olarak bilinir. İşletmenin üretim maliyetine ilişkin yapının bir ürünü olan faaliyet riski maliyetler içerisindeki sabit maliyetlerin payıyla ilişkilidir. Maliyetlerinin önemli kısmı sabit nitelikli olan şirketlerin faaliyet riski daha yüksektir. Faaliyet riski şirketlerin faaliyet gösterdikleri iş kolunun, gerçekleştirdikleri faaliyetin ürünüdür. Aynı faaliyeti sürdürdükleri süre boyunca şirketlerin bu faaliyet riskini değiştirmeleri mümkün değildir.

Faaliyet karındaki değişim net karda ve dolayısıyla hisse başına karda da değişime neden olur. Net kara faaliyet karından faiz gideri düşülerek ulaşılmaktadır. Bu nedenle faaliyet giderindeki değişimin net kardaki değişime etkisi sabit nitelikli bir gider olan faiz gideriyle yakından ilişkilidir. Zira sabit nitelikli bir gider olan faiz gideri ne kadar yüksekse net karda ki değişkenlik de o kadar yüksek olur. Faiz gideri kaynak yapısı içerisindeki borçların payıyla ilişkilidir, borcu daha fazla (az) olan şirketlerin faiz gideri de daha fazladır (azdır). İşletmelerin sermaye yapısı içerisinde yer alan borçların neden olduğu risk finansal risk olarak bilinir. İşletmenin kaynak bileşiminin bir ürünü olan finansal risk sermaye içerisinde borçların payıyla ilişkilidir. Kaynaklarının önemli kısmı borçtan oluşan şirketlerin finansal riski daha yüksektir.

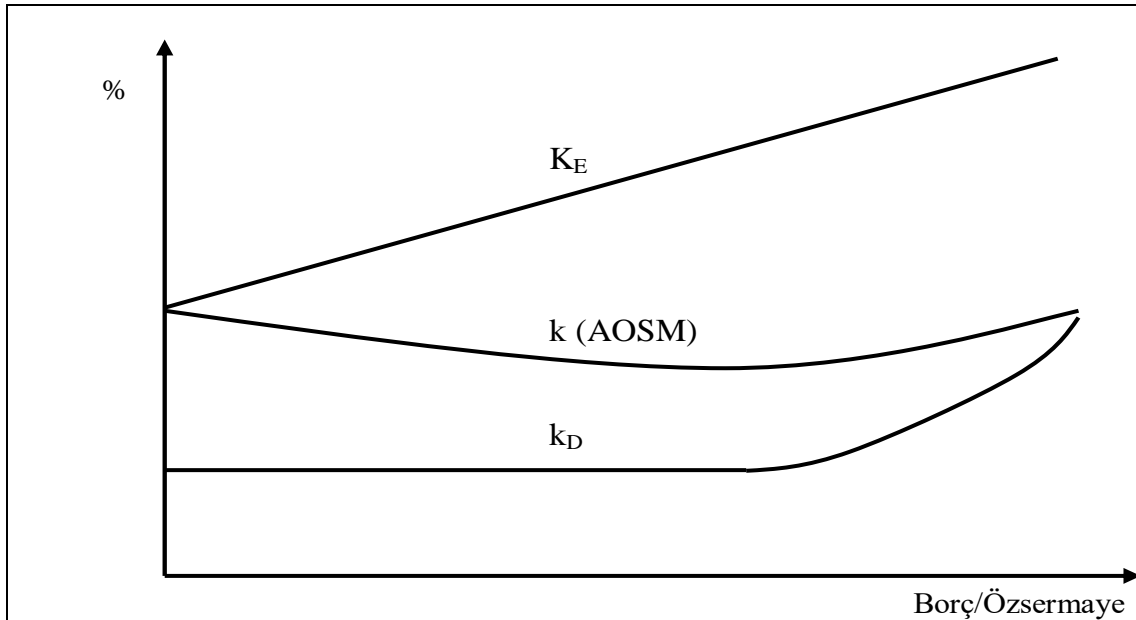
#### 4.2. Sermaye Yapısı Teorisi

Araştırmalar optimal bir sermaye yapısı olduğunu göstermektedir. Ancak çalışmalar henüz finans yöneticilerine şirketin optimal sermaye yapısını belirlemede dikkate alınabilecek bir yöntem sunmamaktadır. Buna karşın, finans teorisi bir şirketin sermaye yapısının şirket değerini nasıl etkileyebileceğinin anlaşılmasına yardımcı olmaktadır.

Geleneksel görüşe göre makul düzeyde borç kullanılıp kaldıraçtan yararlanılarak şirket değerini maksimize eden optimal bir sermaye yapısı vardır. Bu şirketin ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini yani kaynak maliyetini minimize etmeyi mümkün kılar. Bu görüşe göre şirket kaldıraçtan yararlandıkça belirli bir borç-özsermaye bileşimi seviyesine kadar kaynak yapısı içerisinde düşük maliyetli bir kaynak olan borcun payı artar, ancak kaynak yapısı içerisinde borcun payının artması beraberinde finansal riskin de artmasına neden olur. Artan bu finansal risk nedeniyle özsermaye sahipleri daha fazla risk almaya başladıkları için getiri taleplerini yükseltirler, bu da özsermayenin maliyetinin yükselmesi anlamına gelir. Özsermayenin maliyetindeki bu artış sermaye yapısı içerisinde borca daha fazla pay verilmesi nedeniyle sağlanan maliyet azalışını tamamen gidermez ve net olarak şirketin kaynaklarının ortalama maliyetinde bir azalış olur ve şirket değeri artar. Sermaye yapısı içerisinde borca daha fazla pay verildikçe finansal risk de sistematik bir şekilde artar. Buna bağlı olarak ortakların getiri talebi ve dolayısıyla özsermaye maliyeti de artmaya devam eder. Borcun maliyeti sabitken, özsermaye maliyetinin giderek artması kaynakların ortalama maliyetinde düşük maliyetli borç kullanılarak elde edilen maliyet azalışının, özsermaye maliyetindeki artışın neden olacağı maliyet artışından daha az olmasına neden olur. Dolayısıyla belirli bir borç-özsermaye seviyesinden sonra, sermaye yapısı içerisinde borcun payının artırılmaya devam edilmesi, kaynak yapısı içerisinde düşük maliyetli borç fon kullanılarak sağlanan maliyet azalışının, özsermaye maliyetindeki artış tarafından giderilip kaynakların ortalama maliyetinin artmasına neden olur. Geleneksel yaklaşım:

- sermaye maliyeti ile şirketin sermaye yapısı arasında bir ilişki olduğunu ve
- şirketler için sermaye maliyetini minimum kılan optimal bir sermaye yapısı olduğunu

ileri sürer. Geleneksel görüşe göre optimal sermaye yapısı borcun fayda ve maliyetinin dengelendiği noktadadır.



Şekil 4.1: Geleneksel Görüşe Göre Borç-Özsermaye Bileşimi Kaynakların Maliyeti

### 4.3. Mükemmel İşleyen Finansal Piyasalarda Sermaye Yapısı Politikası

Mükemmel işleyen finansal piyasalarda<sup>2</sup> sermaye yapısı teorisi optimum bir sermaye yapısı olmadığını ileri sürer. Franco Modigliani ve Merton Miller (MM)'a göre mükemmel işleyen bir piyasada ve verginin olmadığı bir durumda geleneksel görüş geçerli değildir. Eğer optimal bir sermaye yapısı yoksa, sermaye maliyeti şirketin kaynak yapısından bağımsızdır ve diğer etkenler sabit varsayıldığında (ceteris-paribus) kaynak bileşimi ne olursa olsun sermaye maliyeti daima aynı kalır.

Teorinin dayandığı temel varsayımlar şunlardır:

- Şirketler borç ve özsermaye olmak üzere iki farklı kaynaktan yararlanabilirler.
- Şirketlerin başarısız olması söz konusu değildir.
- Borçlar risksizdir.
- Şirketler eş risk sınıfındadır, bir başka ifadeyle aynı risk kategorisindeki şirketlerin faaliyet riskleri de aynıdır.
- Şirketlerin ve yatırımcıların aynı faiz oranı üzerinden borç almaları/vermeleri mümkündür.
- Yöneticiler paydaşların menfaati doğrultusunda hareket ederler.
- Nakit akışları sonsuz vadelidir, aynı büyüklüktedir ve eş gerçekleşme olasılıklıdır.
- Kurumlar ve şahıslar vergiye tabi değildir.
- Finansal piyasalarda tam rekabet koşulları geçerlidir.
- Yatırımcılar homojen beklentilere sahip rasyonel bireylerdir.
- İşlem maliyeti yoktur.
- Bilgiye erişim ve kullanmada herkes eşittir.

Bu kısıtlayıcı varsayımlar altında MM'e göre şirketin değeri sermaye yapısından bağımsızdır. Bir başka deyişle sermaye yapısı değiştirilerek bir şirketin değeri değiştirilemez. Şirket değerinin temel belirleyicisi şirketin varlıklarının yarattığı nakit akışlarının büyüklüğü ve riskidir. Bu nedenle bir şirketin değeri sermaye yapısı tarafından değil, sahip olduğu varlıkların yani yatırımlarının kalitesi tarafından belirlenir.

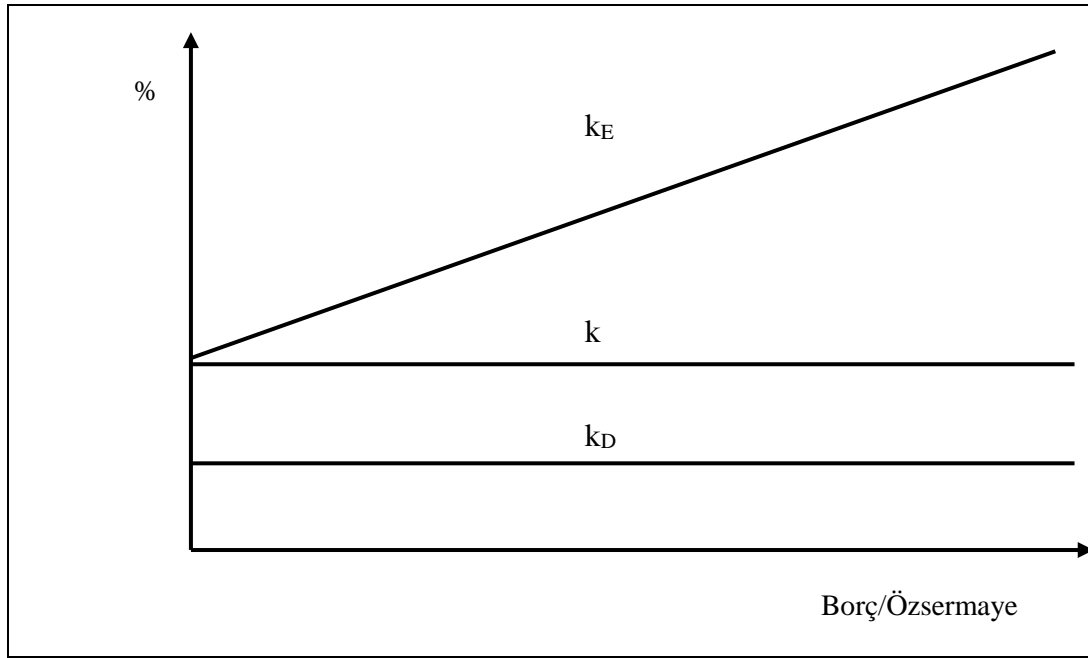
MM'ye göre mükemmel işleyen finansal piyasalarda, kaldıraçtan yararlanan (sermaye yapısı içerisinde borca yer veren) şirketin değeri kaldıraçtan yararlanmayan (%100 özsermayeyle finanse edilmiş) şirketin değerine eşittir. Bu sonuç MM'nin birinci önermesi olarak bilinir ve şu şekilde ifade edilir:

$$V_L = V_U$$

Yukarıdaki denklikte  $V_L$  kaldıraçtan yararlanan şirketi ve  $V_U$  kaldıraçtan yararlanmayan şirketi temsil eder.

<sup>2</sup> Mükemmel işleyen finansal piyasalar, menkul kıymetlerin gerçek değerleriyle fiyatlandığı, verginin ve işlem maliyetlerinin olmadığı ve yatırımların nakit akışlarının yatırımın finansman şekline bağımsız olduğu piyasalardır.





**Şekil 4.2:** Verginin Olmadığı Durumda MM'in Teoremi

MM'e göre borç-özsermaye bileşimi ne olursa olsun şirketin kaynaklarının ortalama maliyeti (AOSM) değişmez. Bir başka ifadeyle şirketin AOSM'si sermaye yapısından bağımsızdır. Varsayım gereği finansal sıkıntı söz konusu olmadığı için, borç maliyeti sabittir. Bu durumda düşük maliyetli borcun finansal yapı içindeki payı arttıkça AOSM'nin değişmemesi (düşmesi gerekirken) nasıl mümkündür? Verginin olmadığı durumda MM'nin ikinci önermesi şirketin sermaye yapısının özsermaye maliyetini nasıl etkilediğini gösterir. Buna göre özsermaye maliyeti aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$k_E = k + \frac{D}{E} (k - k_D)$$

Yukarıdaki denklemde  $k_E$  özsermaye maliyetini,  $k$  ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini ve  $k_D$  borç maliyetini ifade eder.  $D$  ve  $E$  sırasıyla piyasa değerleriyle borcun ve özsermayenin parasal büyüklüğünü temsil eder. Bu eşitlik finansal yapı içerisinde borcun payı arttıkça şirketin özsermaye maliyetinin nasıl arttığını gösterir. Kaldıraçtan yararlanan bir şirkette sermaye yapısı içerisinde borcun payındaki artışın neden olduğu finansal risk artışı nedeniyle özsermaye sahipleri daha fazla risk almaya başlayacaklar ve bu nedenle daha fazla getiri talep edecekler, bu da özsermaye maliyetini artıracaktır. Bu nedenle kaldıraçtan yararlanan bir şirket için özsermaye maliyeti kaldıraçtan yararlanılmadığı durumdaki özsermaye maliyeti artı finansal kaldıraça bağlı olan bir risk primine eşittir. Sermaye yapısı içerisinde düşük maliyetli borca daha fazla pay verilmesi sayesinde kaynak maliyetinde sağlanacak azalış özsermaye maliyetindeki eşdeğer bir artışla dengelenir.

Sonuç olarak şirket varlıklarını nasıl finanse ederse etsin şirketin değeri aynı kalır. Sermaye yapısı sadece nakit akışının (ve dolayısıyla şirketin değerinin) borç verenler ve özsermaye sahipleri arasında nasıl dağılacakını etkiler.

#### 4.3.1. Verginin Olması Durumunda Modigliani–Miller Teoremi

Şirketin değeri nakit akışını yaratan varlıkları tarafından belirlenir. Ancak borçtan kaynaklanan faiz vergiden indirilebilir bir giderdir bu da borçtan yararlanan şirketin değerini etkileyecektir. Zira faizin vergi matrahından düşülmesinin yarattığı tasarruf sayesinde şirketin varlıklarının yaratacağı net gelir faizin sağlayacağı vergi tasarrufu kadar daha fazla olacaktır. Bu nedenle kurumlar vergisinin olması durumunda, kaldıraçtan yararlanan şirketin değeri kaldıraçsız değeri artı borcun faizinden kaynaklanan vergi tasarruflarının bugünkü değeri toplamına eşittir. Kaldıraçtan yararlanan şirketin değerindeki artış

faizin vergi tasarrufundan kaynaklanır. T vergi oranını temsil etmek üzere faizin vergi tasarrufu aşağıdaki denklemdeki şekliyle ifade edilir.

$$\text{Faizin Vergi Tasarrufu} = Dk_D T$$

İşletmenin ve dolayısıyla borcun vadesinin sonsuz olduğu kabul edildiğinde sonsuza kadar sağlanacak vergi tasarruflarının bugünkü değeri söz konusu nakit akışı borcun maliyetiyle bugüne indirgenerek bulunur:

$$\text{Vergi Tasarruflarının Bugünkü Değeri} = \frac{Dk_D T}{k_D}$$

$$\text{Vergi Tasarruflarının Bugünkü Değeri} = DT$$

Kaldıraçtan yararlanan şirketin değeri kaldıraçsız değerinden borçtan kaynaklanan vergi tasarruflarının bugünkü değeri (TD) kadar daha fazladır. Verginin olduğu durumda MM'nin birinci önermesi aşağıda yer alan denklemle ifade edilir.

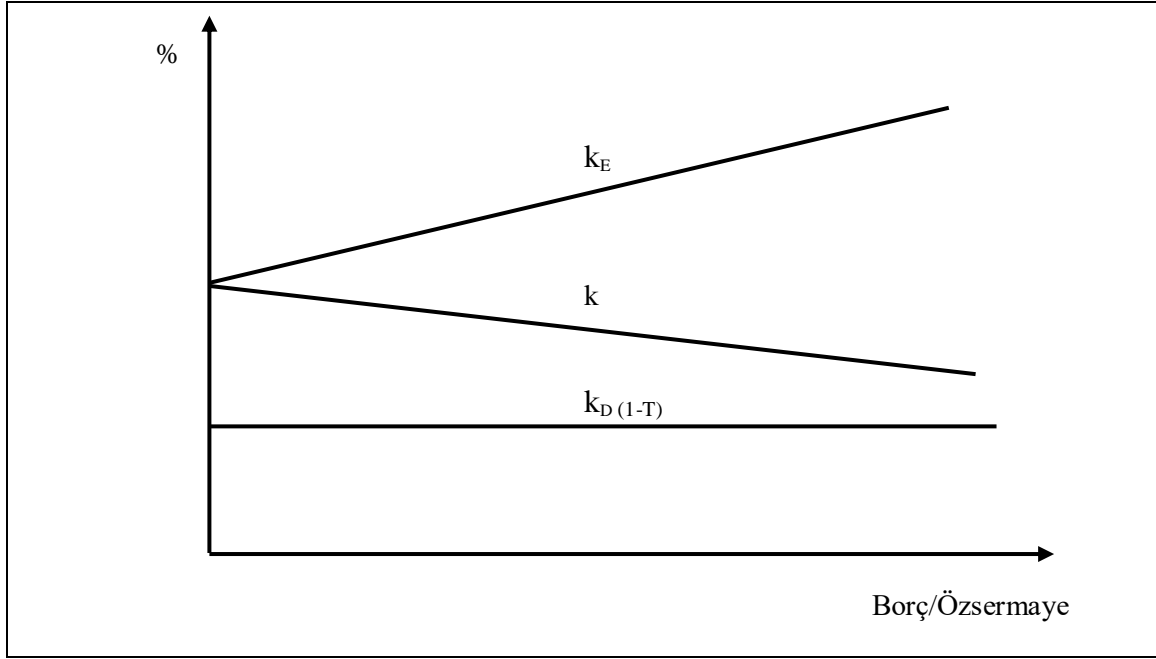
$$V_L = V_U + TD$$

Buna göre kaldıraçtan yararlandıkça şirketin değeri artar.

Kurumlar vergisi dikkate alındığında MM'nin ikinci önermesi ise aşağıdaki şekilde ifade edilir.

$$k_E = k + \frac{D}{E} (k - k_D)(1 - T)$$

Buna göre kaldıraçtan yararlandıkça faizin vergiden indirilebilir olması nedeniyle AOSM azalır. Şirket kaldıraçtan yararlandıkça (finansal riski arttıkça) özsermaye maliyeti de artar. Ancak, sermaye yapısı içerisinde düşük maliyetli borca daha fazla pay verilmesi sayesinde kaynak maliyetinde sağlanacak azalış özsermaye maliyetindeki artıştan daha fazladır. Bu nedenle şirket daha fazla borç kullandıkça AOSM azalır.



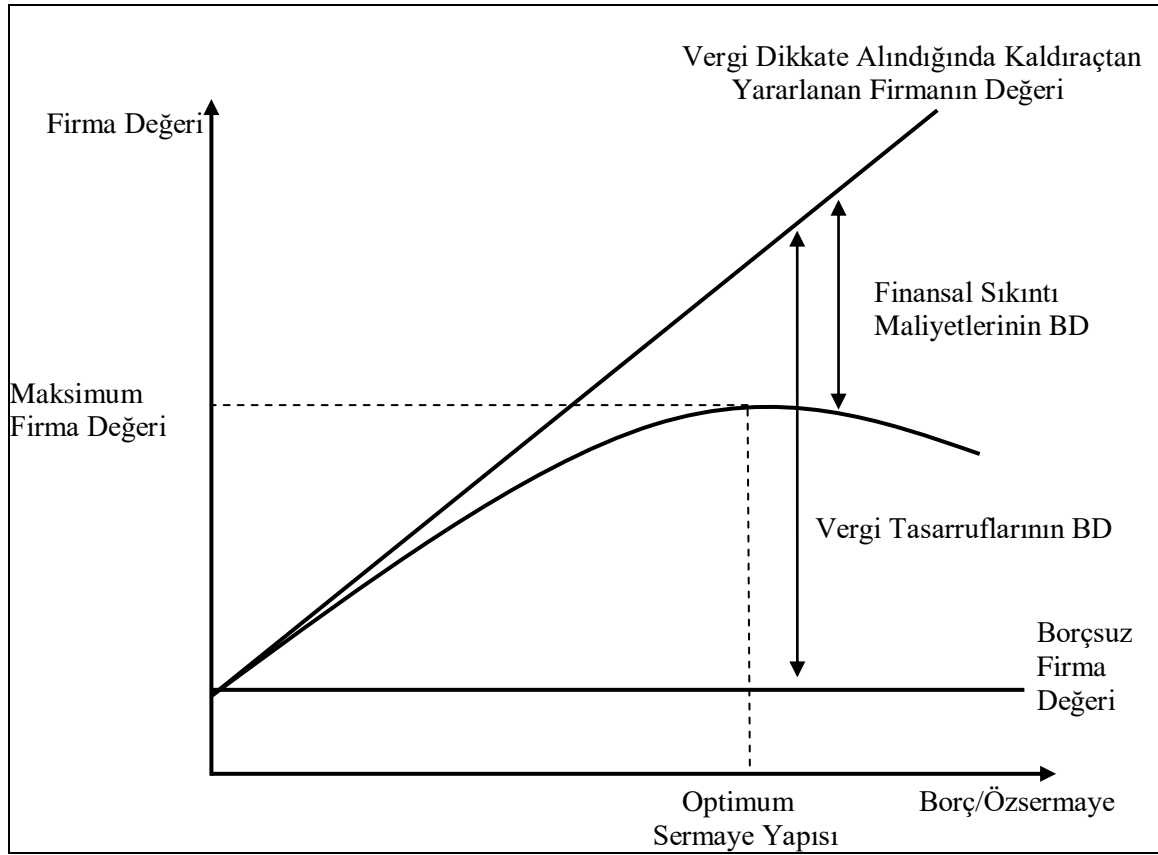
**Şekil 4.3:** Verginin Olması Durumunda MM Teoremi

Vergi dikkate alındığında şirket kaldıraçtan yararlandıkça sermaye maliyeti azalır ve şirket değeri artar. Buna göre optimum bir sermaye yapısı vardır ve bu da kaynakların %100 borçtan oluşması durumudur. Ancak uygulamada böyle bir durumla karşılaşmak mümkün değildir. Bunun başlıca nedenleri olarak kişisel gelir vergileri, finansal sıkıntı maliyeti, temsil sorunu gibi hususlar sayılabilir.

#### 4.4. Dengeleme (Trade-off) Teorisi

MM Teoremi şirketlerin faaliyetlerini nasıl finanse ettiklerine ilişkin gerçekçi bir açıklama sağlamaz, finansman işlemlerinin neden bir sorun olduğuna ilişkin gerekçeyi bulma olanağı sağlar. Dengeleme (Trade-off) Teoremi finansal sıkıntı maliyetleri gibi daha önemli faktörleri içererek teoriye önemli katkılar sağlar.

Dengeleme (Trade-off) Teoremi şirketin optimal sermaye yapısının borcun fayda ve maliyetlerinin dengelendiği noktada belirlendiğini ileri sürer.



Şekil 4.4: Vergi ve Finansal Sıkıntı Dikkate Alındığında Şirket Değeri

#### 4.4.1. Finansal Sıkıntı Maliyeti

Dengeleme (Trade-off) Teoreminde dikkate alınanlardan biri kaynak yapısı içerisinde borcun payının artmasının neden olacağı finansal sıkıntıya ilişkin direkt ve endirekt maliyetlerle ilişkilidir. Bunlar yasal maliyetler gibi direkt maliyetleri ve müşteriler arasındaki itibarın yitirilmesi, çalışanlar ve tedarikçiler arasındaki güvenin yitirilmesi gibi endirekt maliyetleri de içerir. Finansal sıkıntı maliyeti şirketlerin aşırı derecede borç kullandıklarını engelleyici bir rol oynar. Bu yaklaşıma göre gelirleri daha değişken (volatil) olan şirketler, diğer şeyler aynı kalmak üzere, finansal sıkıntıya girme ihtimaliyle daha fazla karşı karşıya kalırlar ve bu nedenle de gelirleri daha düzenli (stabil) olan şirketlere göre daha az borç kullanmalıdırlar.

#### 4.4.2. Temsil Sorunu

Dengeleme (Trade-off) Teoreminde dikkate alınan bir diğer fayda-maliyet ilişkisi temsil sorunu kaynaklıdır. Temsil sorunu sahiplik ve kontrol ayrışımından ve bunun neden olduğu çıkar çatışmasından (conflict of interest) kaynaklanır. Yöneticiler (agents) şirkete kaynak sağlayanların (principals) temsilcisi konumundadırlar ve şirkete kaynak sağlayanların (principals) menfaatine hareket etmeleri için teşvik edilmelidirler. Temsil maliyeti yöneticilerin kendi menfaatleri doğrultusunda davranmalarının ve bunu önlemeye yönelik çabaların neden olduğu direkt ve endirekt maliyetlerdir.

Özsermayeye ilişkin temsil sorunu, şirketin fonlarının değer yaratmayan amaçlar için kullanılmasıdır (Yönetim lüks harcamalar, negatif NBD'li yatırımların yapılması gibi). Bu sorun büyük, çok ortaklı ve yöneticilerin şirketteki paydaşlığının düşük olduğu, aşırı nakit akışı yaratan şirketlerde daha yüksektir.

Lüks harcamalarını azaltmak, değer azaltıcı (negatif NBD'li) yatırımların kabul edilmesinin önüne geçmek ve aşırı nakit akışını kontrol etmek ve böylelikle temsil sorununu gidermek için kaldıraçtan yararlanılabilir. Borç verenler çok ortaklı şirketlerde ortaklar için dolaylı olarak gözetim ve kontrol fonksiyonu gerçekleştirebilirler. Diğer taraftan kaldıraçtan yararlanmak ise borca ilişkin gözetim, denetim, faaliyet kısıtlaması ve pozitif NBD'li projeleri reddetmek (underinvestment) gibi

temsil maliyetini artıracaktır. Temsil sorununu gidermenin bir başka yolu bağımsız yönetim kurulu üyeliği, hisse senedi sahipliği, büyük blok yatırımcılar, ele geçirilme tehdidi gibi diğer stratejileri devreye sokmak olabilir.

Yöneticiler borç verenlerin beklediklerinden daha riskli projelere yatırım yaparak ve ek borçlanmalara gidip borç düzeyini borç verenlerin beklediği seviyenin üzerine çıkararak (yani şirketin faaliyet ve finansal riskini artırarak) paydaşların menfaatine borç verenlerin aleyhine olan kararlar alabilirler. Bu durumda borç verenler ve paydaşlar arasında çıkar çatışması gelişir. Yöneticilerin borç verenlerin aleyhine, paydaşların menfaati doğrultusunda hareket etmesi borca ilişkin temsil sorununa neden olur.

Borç verenlerin talep ettikleri faiz oranı, onların şirketin riski hakkındaki değerlendirmelerine ve şirketin gelecekteki eylemlerine ilişkin beklentilerine dayanır. Borcun faizi borç sözleşmesiyle sabitlenir. Şirketin riskli projelere yatırım yapması ya da yeni ek borçlar alması borç verenlerin şirketin nakit akışları üzerindeki haklarının zayıflamasına neden olur. Zira bu riskli yatırım stratejileri başarılı olursa bundan en büyük menfaati paydaşlar elde ederler, hâlbuki bu riskli projenin getirisi ne olursa olsun borç verenlere yapılacak geri ödeme sabittir ve önceden belirlenmiştir. Diğer bir ifadeyle riskli proje başarılı olursa paydaşlar tüm faydayı alacaklardır, ancak, başarısızlık durumunda ise borç verenler bu başarısızlığa ortak olacaklardır. Borca ilişkin temsil sorunundan kaçınmak için borç verenler şirkette belirli gözetim tekniklerinin uygulanmasını kabul ettirebilirler. Borç verenler borç sözleşmelerine şirketin faaliyet ve finansal riskini artırma olanaklarını sınırlayan koşullar koyarak kendilerini koruyabilirler. Bu koşullar, şirketin belirli bir minimum nakit bulundurması, yatırımların, üst yönetime ödenen ücretlerin, lüks yönetim harcamalarının ve kar payı ödemelerinin kısıtlanması gibi bazı uygulamalardır. Borç sözleşmesine bu tür koşullar koyarak borç verenler şirketlerin riskini kontrol edebilirler ve kendilerini bu temsil probleminin olumsuz etkilerinden korurlar. Ancak tüm bu uygulamalar ek maliyetlere katlanmayı gerektirir, bu ek maliyetler borca ilişkin temsil maliyetine neden olur.

#### 4.5. Asimetrik Bilgi (Asymmetric Information) ve Finansman Hiyerarşisi (Pecking Order) Teorisi

Daha önceki teorilerin aksine Finansman Hiyerarşisi (Pecking Order) Teorisi optimal bir kaldıraç oranının varlığına karşı çıkar. Bunun yerine, kaynağa ihtiyaç duyduklarında şirketlerin bir finansman hiyerarşisini takip ettiklerini ileri sürer. Şirketler öncelikle içsel kaynakları kullanma (otofinansman) eğilimindedirler. Buna göre, şirketler dağıtılmayan karlar tükenmeden sermaye piyasalarından dışsal kaynak kullanmazlar. Dağıtılmayan karlar tükendiğinde, önce borç ve son kaynak olarak da özsermaye finansmanı yaparlar.

Asimetrik bilgi teorisine göre kaldıraç oranı, yatırım tutarı ve dağıtılmayan karlar (içsel kaynak) arasındaki farka eşit olan dış kaynak ihtiyacına göre şekillenir. Diğer bir deyişle, sadece yatırımların gerektirdiği kaynak ihtiyacı içsel kaynakları aşan şirketler borçlanacaktır. İçsel kaynak kullanımı tercihi nedeniyle, finansman hiyerarşisi teorisine göre şirketlerin borç düzeyi Trade-off (Dengeleme) Teorisine göre olması gerekenden daha düşüktür.

Şirketlerin finansman hiyerarşisi takip etmelerinin çeşitli nedenleri vardır. Bu konudaki görüşlerden biri sahiplik ve kontrolün ayrışmasından kaynaklanan temsil sorunu nedeniyle şirketlerin sermaye piyasasını kullanmaktan çekindiklerini ileri sürer. Diğer bir görüş ise sermaye yapısı tercihinin dışsal yatırımcılara olan sinyali etkisine işaret eder.

Şirketlerin içindekiler (yöneticiler, yönetim kurulu üyeleri) dışsal yatırımcılara göre şirketler hakkında daha fazla bilgiye sahiptirler. Bu olgu asimetrik enformasyon olarak bilinir ve sermaye yapısı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Zira mevcut paydaşlar şirketin başarısını yeni paydaşlarla paylaşmak istemezler. Bu nedenle, karlı bir yatırım fırsatı için gerekli olan kaynağı yeni ortaklardan yeni özsermaye olarak bulmak yerine borçla finanse etmeyi tercih ederler. Dolayısıyla geleceğe ilişkin beklentilerin olumlu olduğu şirketler yeni hisse ihraç etmekten kaçınırlar. Öbür taraftan parlak bir geleceği olmayan şirketler, bu başarısızlığı, yeni ortaklarla paylaşmak anlamına gelecek olan, yeni hisse senedi ihracı yoluna gideceklerdir. Bu nedenle hisse senedi ihracı (şirketin geleceğinin yönetim tarafında parlak görülmediği yönünde) negatif, borç alınarak yapılacak finansman ise pozitif ya da en azından yansız

sinyal verir. Şirketler borçlanma limitlerini sonuna kadar kullanırlarsa karlı bir proje söz konusu olduğunda bu projeyi finanse etmek için yeni hisse senedi ihraç etmek durumunda kalırlar. Yeni hisse senedi ihraç edilmesi asimetrik bilgi nedeniyle şirketin durumunun iyi olmadığı anlamına gelecek negatif sinyal vereceği için hisse senedi fiyatının ve dolayısıyla şirket değerinin düşmesine neden olur. Bu nedenle şirketler gelecekteki karlı yatırım fırsatlarını hisse senedi ihraç etmek zorunda kalmadan gerçekleştirmek için bir rezerv borçlanma kapasitesine sahip olmak isterler ve dolayısıyla bugünkü yatırımlarını öncelikle kendi yarattıkları içsel kaynaklarla finanse ederler. Bu olgu kaynak yapısı içerisinde borcun payının Dengeleme (Trade-off) Teoremine göre olması gerekenden daha az olması anlamına gelir.

Çalışmalar hisse senedi fiyatının hisse senedi ihraçlarında tahvil ihraçlarına göre daha sert tepki verdiğini göstermektedir. Bu olgu tahvil ihraçlarının sermaye piyasalarına şirketin iyi durumda olduğu ve yönetimin borçlanmadan korkmadığı yönünde pozitif bir sinyal verdiği şeklinde açıklanır.

Şirket içindeki yöneticiler içsel bilgiye erişim olanağına sahiptirler, buna bağlı olarak şirketin hisse senetlerinin değeri hakkında doğru değerlendirme yaparlar. Dışsal yatırımcıların bu bilgilere erişim olanağı ve dolayısıyla hisse senetlerini doğru değerlendirme olanağı şirket içindeki yöneticilere göre daha azdır. Dolayısıyla, yatırımcılar ilave bir risk unsuru olan bu bilgi asimetrisi nedeniyle daha fazla getiri talep ederler. Bu nedenle özsermaye finansmanı bir “ters seçim primine” sahiptir ve bu da onun maliyetini artırır.

Finansman hiyerarşisi teorisine göre sermaye yapısı kararları bilgi asimetrisinin ters seçim problemleri sonucunda hisse senetlerinin düşük fiyatlanması nedeniyle maliyetten kaçınmak üzere tasarlanırlar.

**BÖLÜM SORULARI**

1. Optimum sermaye yapısını kısaca tanımlayınız.

**Cevap:**

Optimal sermaye yapısı sermaye maliyetinin minimum (ve dolayısıyla şirket değerinin maksimum) olduğu borç özsermaye bileşimidir.

2. İşletmelerin faaliyet riskinin kaynağı nedir? Hangi şirketlerde faaliyet risk daha yüksektir?

**Cevap:**

İşletmenin üretim maliyetine ilişkin yapının bir ürünü olan faaliyet riski maliyetler içerisindeki sabit maliyetlerin payıyla ilişkilidir. Maliyetlerinin büyük kısmı sabit nitelikli maliyetlerden oluşan şirketlerde faaliyet riski daha yüksektir.

3. İşletmelerin finansal riskinin kaynağı nedir? Hangi şirketlerde finansal risk daha yüksektir?

**Cevap:**

İşletmenin kaynak bileşiminin bir ürünü olan finansal risk sermaye içerisinde borçların payıyla ilişkilidir. Kaynaklarının önemli kısmı borçtan oluşan şirketlerin finansal riski daha yüksektir.

4. Geleneksel görüşe göre makul düzeyde borç kullanılıp kaldıraçtan yararlanılarak şirket değerini maksimize eden optimal bir sermaye yapısı vardır.

a) Doğru

b) Yanlış

**Cevap:**

Doğru cevap A şıkkıdır.

5. Geleneksel görüşe göre sermaye maliyeti ile şirketin sermaye yapısı ilişkilidir.

a) Doğru

b) Yanlış

**Cevap:**

Doğru cevap A şıkkıdır.

6. Mükemmel işleyen piyasalarda ve verginin olmadığı durumda MM'nin birinci önermesi nedir?

**Cevap:**

MM'nin birinci önermesine göre şirketin değeri sermaye yapısından bağımsızdır, sermaye yapısı değiştirilerek şirket değeri değiştirilemez. Kaldıraçtan yararlanan (sermaye yapısında borç bulunan) şirketin değeri kaldıraçtan yararlanmayan (%100 özsermayeyle finanse edilmiş) şirketin değerine eşittir.

7. Düşük maliyetli bir kaynak olan borcun finansal yapı içindeki payı arttıkça AOSM'nin aynı kalması nasıl mümkündür?

**Cevap:**

Kaldıraçtan yararlanan bir şirkette sermaye yapısı içerisinde borcun payındaki artışın neden olduğu finansal risk artışı nedeniyle özsermaye sahipleri daha fazla risk almaya başlayacaklar ve bu nedenle daha fazla getiri talep edecekler, bu da özsermaye maliyetini artıracaktır. Bu nedenle kaldıraçtan yararlanan bir şirket için özsermaye maliyeti kaldıraçtan yararlanılmadığı durumdaki özsermaye maliyeti artı finansal kaldıracı bağli olan bir risk primine eşittir. Sermaye yapısı içerisinde düşük maliyetli borca daha fazla pay verilmesi sayesinde kaynak maliyetinde sağlanacak azalış özsermaye maliyetindeki eşdeğer bir artışla dengelenir.

8. Verginin olması durumunda borç için ödenen faizin yarattığı vergi tasarrufu şirket değerini ne kadar artırır?

**Cevap:**

Kaldıraçtan yararlanan şirketin değeri kaldıraçsız değerinden borçtan kaynaklanan vergi tasarruflarının bugünkü değeri (TD) kadar daha fazladır.

9. Finansal sıkıntıya ilişkin direkt ve indirekt maliyetler nelerdir?

**Cevap:**

Direkt maliyetlere örnek olarak yasal maliyetler verilebilir; indirekt maliyetlere örnek olarak ise müşteriler arasındaki itibarın yitirilmesi, çalışanlar ve tedarikçiler arasındaki güvenin yitirilmesi gibi maliyetler verilebilir.

10. Dengeleme (trade-off) teoremine göre sermaye yapısı nasıl belirlenir?

**Cevap:**

Dengeleme (Trade-off) teoremi şirketin optimal sermaye yapısının borcun fayda ve maliyetlerinin dengelendiği noktada belirlendiğini ileri sürer.

11. Finansman hiyerarşisi teoremine göre şirketlerin sermaye yapısı nasıl belirlenir?

**Cevap:**

Şirketlerin kaynağa ihtiyaç duyduklarında şirketlerin bir finansman hiyerarşisini takip ettiklerini ileri sürer. Şirketler öncelikle içsel kaynakları kullanma (oto-f finansman) eğilimindedirler. Buna göre, şirketler dağıtılmayan karlar tükenmeden sermaye piyasalarından dışsal kaynak kullanmazlar. Dağıtılmayan karlar tükendiğinde, önce borç ve son kaynak olarak da özsermaye finansmanı yaparlar.

12. Şirketlerin finansman hiyerarşisini takip etmelerinin nedenleri nelerdir?

**Cevap:**

Bu konudaki görüşlerden biri sahiplik ve kontrolün ayrışmasından kaynaklanan temsil sorunu nedeniyle şirketlerin sermaye piyasasını kullanmaktan çekindiklerini ileri sürer. Diğer görüş ise sermaye yapısı tercihinin dışsal yatırımcılara olan sinyal etkisine işaret eder.



**13.** Vergi dikkate alındığında MM'e göre şirketin kaldıraçtan yararlanması sermaye maliyetini ve şirket değerini nasıl etkiler?

**Cevap:**

Vergi dikkate alındığında şirket kaldıraçtan yararlandıkça sermaye maliyeti azalır ve şirket değeri artar. Buna göre optimum bir sermaye yapısı vardır ve bu da kaynakların %100 borçtan oluşması durumudur.

**14.** Özdeş iki şirketten birisi tamamen özsermaye ile finanse edilmiş diğeri de kısmen borç kısmen de özsermaye ile finanse edilmiştir. Tamamen özsermaye ile finanse edilmiş şirketin değeri 100.000.000 TL'dir. Borç kullanan şirketin borçlarına ilişkin olarak sonsuza kadar ödenecek faiz yıllık 2.500.000 TL'dir. Borç maliyeti %10 ve tabi olunan vergi oranı da %20'dir. Borçtan yararlanan şirketin değeri nedir?

**Cevap:**

$$105.000.000 \text{ TL} = 100.000.000 + \frac{2.500.000}{0,10} \times 0,20$$

**15.** Özdeş iki şirketten birisi tamamen özsermaye ile finanse edilmiş diğeri de %40 borç %60 özsermaye ile finanse edilmiştir. Tamamen özsermaye ile finanse edilmiş şirketin varlıklarının getirisi ve dolayısıyla özsermaye maliyeti %22'dir. Borç kullanan şirketin borçlarının maliyeti %14 ve tabi olunan vergi oranı da %20'dir. Borçtan yararlanan şirketin özsermaye maliyeti nedir?

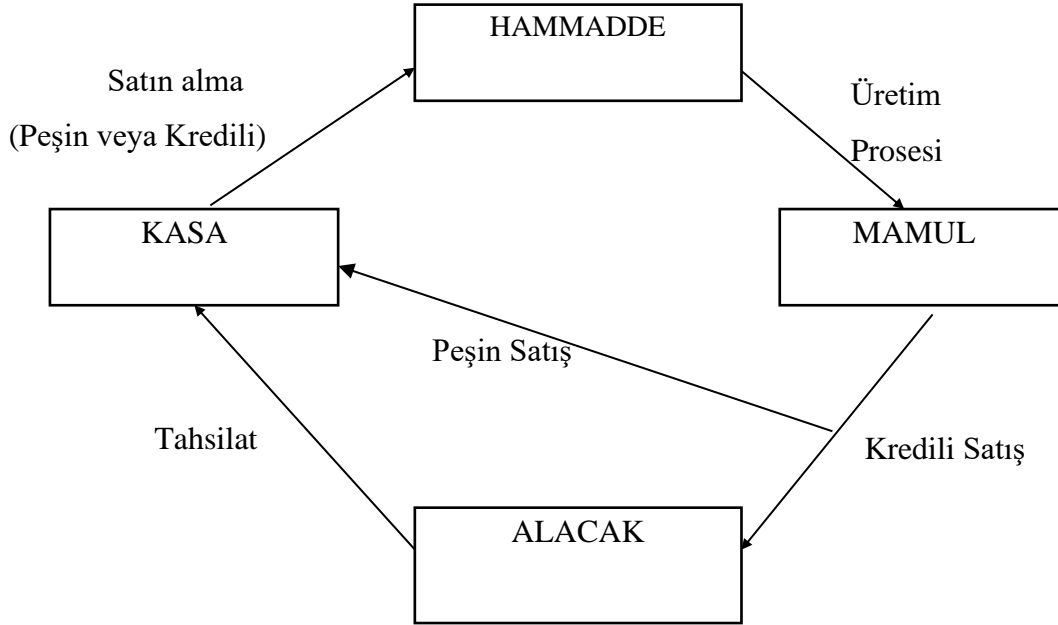
**Cevap:**

$$\%26,27 = 0,22 + \frac{40}{60} (0,22 - 0,14)(1 - 0,20)$$

## 5. İŞLETME SERMAYESİ YÖNETİMİ

### Giriş

Bir şirketin işletme sermayesi, dönen varlıklarından oluşmaktadır. Başka bir ifadeyle kasa, alacak ve stoklarının toplamıdır. Bu kalemlerin özelliği kısa süreli olmaları ve en çok bir yıl içinde nakde (paraya) dönüştürülebilmesidir. Bu dönüşüm nasıl olmaktadır? Şematik olarak şöyle göstermek mümkündür:



**Şekil 5.1: Nakit Döngüsü**

Şirket bu dönüşümü bazı önlemler alarak hızlandırabilir. Örneğin;

- Ödemeleri geciktirebilir.
- Nakit girişini hızlandıracak önlemleri alabilir. Bu dönüşüm ne kadar çabuk olursa şirketin nakit ihtiyacı o kadar az olur. Bu dönüşümün bazı faktörler nedeniyle yavaşlaması, şirketin kredi ihtiyacını arttırır.

İşletme sermayesi şirketin;

- tam kapasite ile çalışabilmesi,
- üretime kesintisiz devam edebilmesi,
- iş hacmini genişletebilmesi,
- yükümlülüklerini karşılayamama (likidite) riskini azaltması,
- kredi değerliliğini artırması,
- olağanüstü durumlarda mali yönden zor durumlara düşmesini önlemesi,
- faaliyetini kârlı ve verimli bir şekilde yürütebilmesi açısından büyük önem taşır.

İşletme sermayesinin yönetiminde yapılan hatalar, şirket açısından aşağıdaki sakıncaları doğurmaktadır:

**Dönen varlıklara yapılan yatırımın bir maliyetinin olması:**

- aşırı dönen varlık (DV) varsa ve bunlar yabancı kaynakla finanse ediliyorsa finansman giderleri artacak,
- kârlılığı olumsuz etkileyecek,
- stok kontrolü (yönetimi) kötüyse stok maliyeti artacak,
- alacakların yönetimi kötüyse, değersiz ve şüpheli alacaklar artacak ve önemli zararlara yol açacak.

**Yeterli işletme sermayesinin olmamasının da şirkete yüksek maliyetinin olması:**

İşletme sermayesinin yetersizliği,

- tam kapasite ile çalışmayı engeller,
- üretimde kesintilere neden olabilir,
- maliyetleri yükseltir,
- müşteri taleplerinin zamanında karşılanamamasına neden olur (yani satış fırsatları kaçırılır),
- iş hacmini daraltabilmektedir.

İşletme sermayesinin yetersizliği, şirketin süresi gelmiş yükümlülüklerini yerine getirememesine de yol açmaktadır. Bu durum gerekli önlemler alınmadığı takdirde, şirketin tasfiyesine neden olabilmektedir.

Finans yöneticisi, işletme sermayesi yönetiminde genellikle iki temel sorunla karşılaşmaktadır:

(1) Şirket, dönen varlıklara ve her dönen varlık kalemine ne kadar yatırım yapmalıdır? Başka bir deyişle dönen varlıklara yapılacak yatırımın optimum tutarı ne olmalıdır?

(2) Dönen varlıklar hangi kaynaklarla finanse edilmelidir? Finans yöneticisi, dönen varlıkların finansmanında, kısa ve uzun süreli çok çeşitli alternatifler arasında bir seçim yapmak durumundadır. İşletme sermayesi yönetimi, gerek dönen varlıklar gerek kısa süreli borçlar idaresinin tüm yönlerini kapsamaktadır.

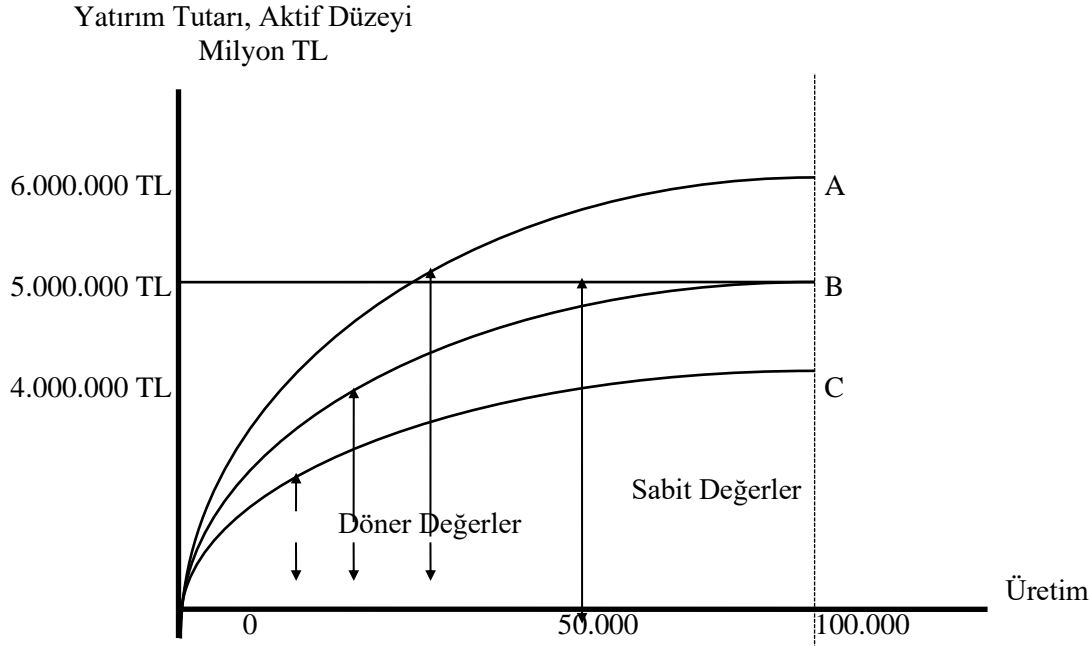
**5.1. İşletme Sermayesi ile Şirketin Kârlılığı Arasındaki İlişki**

Konuyu basit bir örnek ile açıklamaya çalışalım:

100.000 birim/yıl üretim kapasiteli bir şirketin maddi duran varlıklarının sabit kaldığı, buna karşın işletme sermayesinin çeşitli üretim düzeylerine göre değiştiğini varsayalım.

Bir şirketin üretim miktarı arttıkça, dönen değerlere yatırım ihtiyacı da artar. Ancak bu ilişki, doğrusal değildir. İşletme sermayesi, genellikle, üretim arttıkça azalan hızla artar. Bu nedenle, üretim düzeyi yükseldikçe işletme sermayesinde artış, eğimi gittikçe azalan bir eğri şeklinde gösterilebilir.

Örneğimizdeki şirket, her üretim düzeyi için, farklı tutarlarda işletme sermayesine sahip olabilmektedir. Şirketin sahip olduğu çeşitli olanakları, problemi basitleştirmek açısından üç seçeneğe indirgeyelim.



**Şekil 5.2: İşletme Sermayesi Yönetim Politikaları**

A seçeneği, işletme sermayesi açısından en ihtiyatlı durumu ifade etmektedir. Bu seçenekte dönen varlıkların sabit değerlere oranı, her üretim miktarı için, diğer seçeneklere kıyasla, en yüksek düzeyde bulunmaktadır. DV/SV oranı yüksek ise, şirketin likiditesi artmakta, borçlarını ödeyememe riski azalmaktadır. B seçeneğinde, döner değerler tutarı ile sabit değerler tutarı arasında dengeli bir durumun olduğu söylenebilir. C seçeneği, işletme sermayesi yönetimi açısından en atak politikayı belirlemektedir. DV/SV oranı en düşük, buna karşılık şirketin borçlarını ödeyememe riski en yüksek düzeyde bulunmaktadır. Şimdi bu örneği kantitatif olarak geliştirelim:

	A	B	C
Satışlar	15.000.000	15.000.000	15.000.000
FVÖK (Satışların %10'u)	1.500.000	1.500.000	1.500.000
Cari Varlıklar	6.000.000	5.000.000	4.000.000
Duran Varlıklar	5.000.000	5.000.000	5.000.000
Aktif Toplamı	11.000.000	10.000.000	9.000.000
Aktif Devir Hızı (Satışlar/ Aktif Toplamı)	1,36	1,50	1,67
FVÖK/Aktif Toplamı	% 13,64	% 15,00	% 16,67

Şirketin işletme sermayesi tutarı açısından bu üç seçenektan birisini tercih etmesinin kârlılığa olan etkileri yukarıdaki gibidir.

A'da; şirketin likiditesi yüksek, beklenmeyen durumlar için yeterli fonu var fakat kârlılığı (diğerlerine kıyasla) düşük.

C'de; kâr oranı yüksek, likidite en düşük seviyede fakat yükümlülüklerini karşılayamama riski (diğerlerine kıyasla) yüksektir.

#### ***Enflasyonun İşletme Sermayesi Üzerine Etkisi***

Enflasyon dönemlerinde sürekli yükselen fiyatlar, şirketlerin işletme sermayelerini azaltmakta ve şirketlerde işletme sermayesi gereksinimi yaratmaktadır.

Enflasyonun işletme sermayesi gereksinimini artırma nedenleri:

- Enflasyonist dönemlerde şirketlerin günlük faaliyetlerini yürütebilmek, ödemelerini zamanında yapabilmek için gereksinim duydukları para tutarı artmaktadır. Diğer bir deyişle enflasyon, şirketlerin işlem güdüsü ile bulundurma gereğini duydukları para tutarını yükseltmektedir.

▪ Şirketlerin artan veya reel olarak artmasa dahi enflasyon etkisiyle artmış gözüken satışları, müşteriye bağlı mal değerini, diğer bir deyişle ticari faaliyetten doğan alacaklarını genişletmektedir.

▪ Stokların, miktar değişikliği olmasa dahi parasal tutarları artmaktadır. Fiyat artışları bekleyişleri, şirketlerde stoklara yatırım yapma eğilimini de güçlendirmektedir.

Bir şirketin işletme sermayesi yönetiminde performansını değerlendirmek için genel olarak dört ölçü kullanılmaktadır:

- Alacakların ortalama tahsil süresi,
- Stokların devir hızı,
- Borçların dönme çabukluğu,
- İşletme sermayesi devir hızı.

## 5.2. Kasanın Yönetimi

Kasa yönetiminde karar verilecek konular üç grupta toplanmaktadır:

- (1) Şirketin tahsilat ve ödemelerle ilgili yöntemlerini geliştirmesi,
- (2) Optimum nakit miktarının belirlenmesi,
- (3) Elde fazla nakit var ise, minimum kasa miktarının üstünde nakit fazlalığı var ise bu nakit fazlalığının kısa süreli olarak değerlendirilmesi.

### ***Elde Nakit Bulundurma Nedenleri Nedir?***

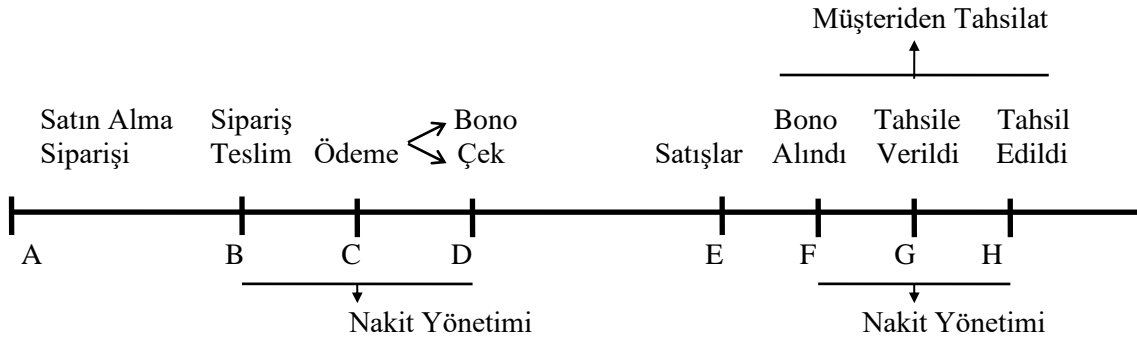
Elde nakit tutma nedenleri üç grupta toplanmaktadır:

- (1) İşlemler nedeniyle
- (2) İhtiyat nedeniyle
- (3) Spekülatif nedenlerle

**İşlemler nedeniyle elde nakit bulundurma:** Şirketin faaliyetleri sırasında normal nakit çıkışlarını karşılamak üzere elde nakit bulundurmasıdır. Bazı işkollarında faaliyetlerin istikrarlı olması nedeniyle şirketler nakit giriş ve çıkışlarını çok kolaylıkla tahmin edebildiklerinden işlemler nedeniyle gerekli olabilecek nakit miktarını minimum düzeyde tutarlar. Gıda sektöründe faaliyette bulunan bir şirket veya monopolistik özelliği olan şirketler buna örnek gösterilebilir. Eğer faaliyetlerde bir istikrarsızlık söz konusu ise veya mevsimlik bir takım oynamalar olabiliyorsa, bu tür şirketler faaliyetlerinin yükseldiği dönemlerde elde daha fazla nakit bulundurmak zorundadırlar.

**İhtiyat nedeniyle elde nakit bulundurma:** Şirketlerin beklenmeyen, tahmin edilemeyen nakit çıkışlarından kaynaklanmaktadır. Bu tür nakit ihtiyacı yani ihtiyat nedeniyle elde nakit tutma bir ölçüde genel ekonomik faktörlerden de etkilenmektedir. Eğer faiz hadleri yüksek ve para arzı kısıtlanmış ise, şirketler beklenmeyen gereksinimlerini karşılamak için elde daha fazla nakit tutmayı tercih edebilirler.

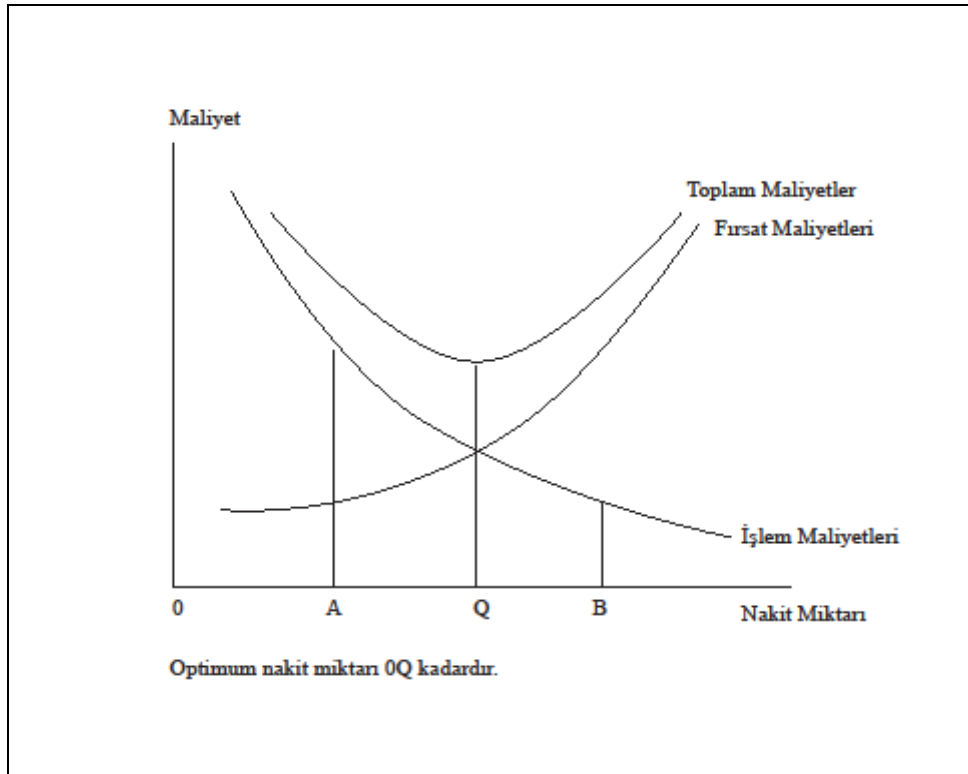
**Spekülatif nedenlerle elde nakit bulundurulması:** Elde yeteri kadar nakit var ise ve fırsatlar da mevcut ise, şirketler kısa dönemde kendilerine büyük kâr sağlayacak girişimlerde bulunurlar. Örneğin, çok düşük fiyattan hammadde satın almak veya peşin ödeme yapıldığı takdirde satın almalarda büyük oranda iskонтoların söz konusu olması şirketleri bu amaçla nakit tutmaya yönleltebilir.

**Tahsilat ve Ödemelerin Yönetimi:**

A ile H arasındaki uzaklık nakit ihtiyacımızı belirleyen en önemli faktördür. Amaç, BD'yi uzatmak, FH'yi mümkün olduğu kadar kısaltmaktır.

**Optimum Nakit Miktarının Belirlenmesi**

Teorik olarak açıklamasını bir grafik yardımıyla gösterelim:



**Şekil 5.3:** Optimum Nakit Miktarı

Optimum nakit miktarı OQ kadardır.

Şirketin işlemleri nedeniyle, elinde bulunduracağı nakit miktarının arttırıldığını varsayalım. Nakit miktarını A'da tutarsak belki bu miktar günlük işlemlerde yeterli olmayabilir. Eldeki nakit miktarı arttıkça işlem maliyetleri azalacaktır, ancak fırsat maliyetleri de giderek artacaktır. A noktasında risk yüksektir.

Bu teorik hesaplamalar pratikte geçerli olmayabilir; çünkü bu tür maliyetleri belirlemek çok güçtür. Fırsat maliyetleri şirketten şirkete değişir. Genellikle yöneticiler tecrübelerine göre belirler. Örneğin, satışların belli bir yüzdesini kasada tutarak bu miktar belirlenebilir.

### Eğer Elimizde Fazla Nakit Var İse

Elde nakit tutmak çoğu zaman anlamsızdır. Bu tür nakit fazlalığı kısa süreli menkul değerlere yatırılabilir. Menkul değerlere yatırım yapılırken üç faktörün göz önünde bulundurulması gerekir:

**1) Yatırım yapacağımız menkul değerlerin pazarlanabilir olma özelliği:** Pazarlanabilirlik derecesi menkul değerlik likidite derecesini yansıtmaktadır. Fazla nakdin yatırılmasında seçeceğimiz menkul değerler ihtiyaç halinde çok kolaylıkla paraya çevrilebilmelidir. Aynı zamanda bu menkul değerler satın alma fiyatına yakın bir fiyattan paraya çevrilebilmelidir. Likidite derecesi yüksek, çok kolaylıkla paraya çevrilebilir menkul değerler genellikle düşük verim sağlar.

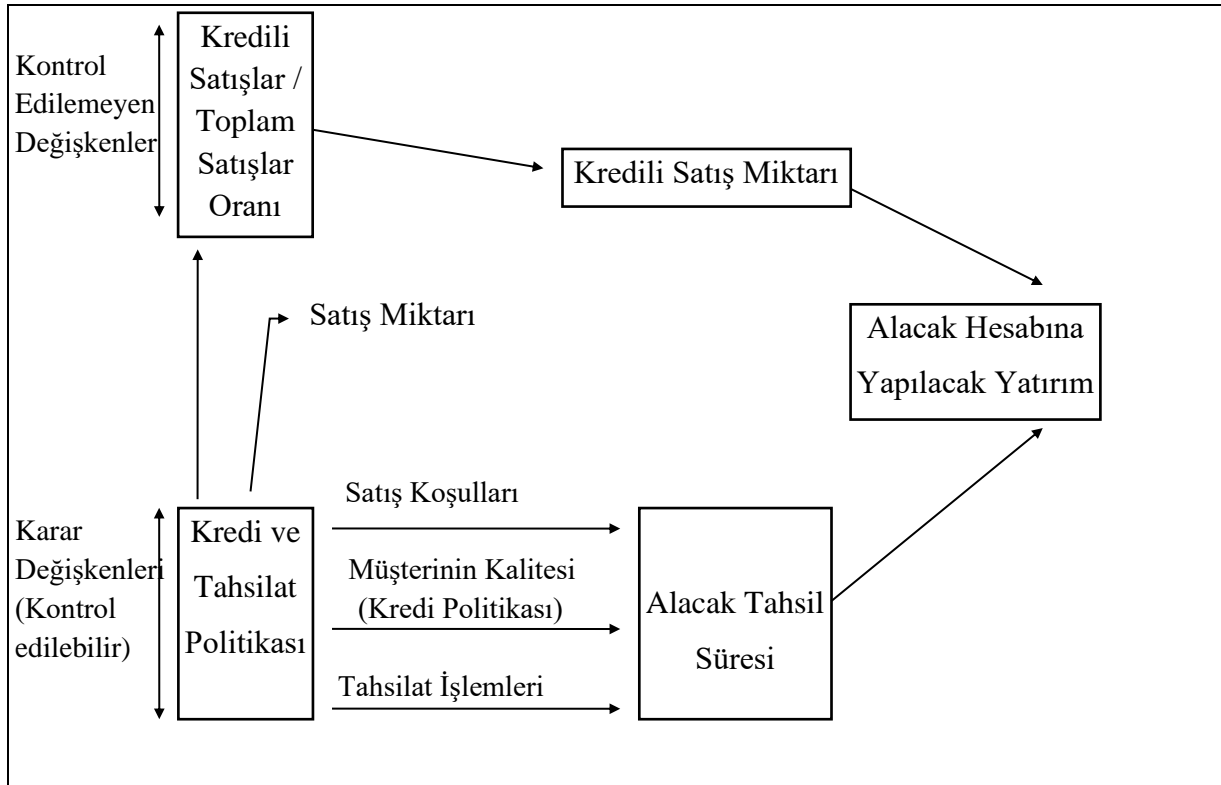
**2) Menkul değerlik riskinin çok düşük olması:** Fazla nakdin yatırılmasında seçilecek menkul değerlik riski oldukça düşük olmalıdır. Burada risk menkul değerlik ihraç eden kuruluşun faiz ve anapara ödemelerini zamanında yapamama olasılığı anlamında kullanılmaktadır. Risk düşük olduğunda genellikle menkul değerlik daha düşük kârlılık sağlarlar.

**3) Menkul değerlik vadesi:** Menkul değerlik kısa vadeli olmalıdır, çünkü bu amaçla yapılan yatırım uzun vadeli olmayıp geçici niteliktedir. Menkul değerlik vadesi uzadıkça faiz haddi değişimleri artabilir ve bu nedenle de risk yükselir, dolayısıyla uzun vadeli menkul değerlik, kısa süreliyle kıyasla daha yüksek verim sağlar. Nakit yönetiminde elde mevcut fazla nakdin geçici olarak yatırılmasında seçeceğimiz menkul değerliklik likidite derecesi yüksek, vadesi kısa, riski düşük olmalıdır. Genellikle bu tür menkul değerliklik verimi de düşük olur.

### 5.3. Alacak Yönetimi

Ticari alacak, bir şirketin mal veya hizmet satışları nedeniyle müşterilerine açtığı kredi tutarını gösterir. Alacakların yönetiminin, şirketin para girişleri, kârlılığı veya finansman gereksinimi üzerinde önemli etkileri vardır.

Amacımız, alacaklara bağlanacak optimum fon miktarını belirlemektir. Alacaklara yapılacak yatırımı belirleyen çeşitli faktörler vardır. Bunların bir kısmı yönetim tarafından kontrol edilebilir, bir kısmı ise yönetimin kontrol alanı dışındadır. Faktörleri şematik olarak şöyle göstermek mümkündür.



Şekil 5.4: Alacak Yönetimi

Alacak yönetiminde özellikle şu üç değişkene ilişkin kararlar, sorunun temel yönlerini oluşturur:

- (1) Satış koşullarının saptanması
- (2) Kredili satış önerisinin kabul veya geri çevrilmesi
- (3) Tahsili gecikmiş alacaklara ilişkin tahsilat politikası

Satış koşulları hem alacak tutarını ve alacakların kalitesini hem de tahsil kabiliyetini etkiler.

Satış koşulları, genellikle şirketi müşterilerinden daha çabuk tahsilat yapmasını sağlayacak, müşterileri erken ödemeye teşvik edecek çabaları kapsar. Örneğin belli bir süre içinde ödeme yapıldığında nakit iskontosu önermeksizin kredi süresinin kısaltılması veya nakit iskontosunun geçerli olacağı ödeme süresinin uzatılması gibi.

Satış koşullarını şu şekilde göstermek mümkündür:

“2 / 10, net 30”

Bu ifadenin anlamı: 10 gün içinde ödeme yapılırsa %2 iskonto. 10 gün içinde ödenmezse 30 gün içinde iskontosuz ödeme zorunluluğu.

Şirketler çok önemli bir dönem olmadıkça satış koşullarını değiştirmezler. Uzun dönemde bu satış koşulları sabit kalır. Bununla birlikte nakit iskontosunda veya vadede yapılacak bir değişiklik, şirketin satış, alacak ve kârları üzerinde şu şekilde etkili olabilecektir:

	Değişiklik	Kâr Üzerindeki Etkisi
<b>Nakit İskontosu Vermek</b>		
Satış	+	+
Alacak Tahsil Süresi (Alacak yatırımı)	–	+
Kötü Alacak Giderleri	–	+
Birim Başına Kâr	–	–
<b>Vade Uzatmak</b>		
Satış	+	+
Alacak Tahsil Süresi	+	–
Kötü Alacak Giderleri	+	–
<b>Gevşek Kredi Politikası İzlenmesi</b>		
Satış	+	+
Alacak Tahsil Süresi	+	–
Kötü Alacak Giderleri	+	–
Tahsilat Giderleri	+	–

Tahsilat politikasında bir değişiklik yapmak suretiyle alacaklara olan yatırımı etkilememiz mümkündür. Bunun için müşterilerin tahsilatında gecikme olup olmadığını belirlemek gerekir. Tahsil süresindeki gecikme ve alacakların yaşlandırılması tablosu, tahsilat politikasının başarısı hakkında bir fikir verir. Şirket politikasına bağlı olarak, tahsilatları sıkı bir şekilde takip edebilir veya daha gevşek bir politika izleyebilir. Örneğin; tahsilat politikasının sıkılaştırılmasının etkileri şöyledir:

Tahsilat Politikasının Sıkılaştırılması	Değişiklik	Kâr Üzerindeki Etkisi
Satış Hacmi	0 veya –	0 veya –
Alacak Tahsil Süresi	–	+
Kötü Alacak Giderleri	–	+
Tahsilat Giderleri	+	–

Bu “+”ları ve “–”leri toplamamızın nedeni, şirketin politikalarında bir değişiklik yaparken politikaların sağlayacağı faydaları ve yeni politikaların sağlayacağı maliyetleri ölçüp, bir fayda-maliyet analizi yapmak istemesidir. Ancak bu şekilde alacaklara yapılacak ek yatırımın veya yatırımlardaki azalmanın şirkete bir kâr sağlayıp sağlamayacağını ölçmek mümkündür. Bu tür analizlere *marjinal*



**analiz** diyoruz. Marjinal analizde mevcut politikanın gerektirdiği nakit akışları, yeni politikanın gerektirdiği nakit akışları ile karşılaştırılır. Her iki nakit akışı arasındaki farka inkremental nakit akışı diyoruz.

#### ***Alacak Tutarını Belirleyen Etmenler***

Bir şirketin ticari faaliyetlerinden doğan alacaklarının düzeyini etkileyen veya belirleyen başlıca etmenler:

- (1) Satış hacmi,
- (2) Satışların mevsimlik oluşu
- (3) Şirketin kredili satış koşulları

Teorik olarak, şirketin satış şartlarını saptamada serbest olduğu söylenebilir. Kredili satışların doğurduğu riskten kaçınan şirketler, ürettikleri mal veya hizmetleri peşin satmayı tercih edebilirler. Ancak uygulamada şirketler rekabet durumu nedeniyle satış şartlarını saptarken;

- ait oldukları endüstri kolunun özelliklerini,
- içinde bulunulan ekonomik durumu,
- yerel gelenekleri ve
- rakip şirketlerin izledikleri satış politikalarını

takip ederler.

- (4) Satılan mal veya hizmetin niteliği göz önünde bulundurmak zorundadır.

Dayanıksız, çabuk bozulan tüketim malları üreten endüstrilerde genellikle kredili satış süresi çok kısa tutulduğu halde, inşaat sektöründe, sermaye malları üreten endüstrilerde alacakların satışlara oranının yüksek düzeyde bulunduğu gözlenmektedir.

- (5) Alacakların tahsilatında etkinlik

Şirketlerin tahsilat politikası, alacakları tahsil servisinin etkin bir şekilde çalışması, alacak tutarını etkiler.

- (6) Şirketin büyüklüğü

Büyük şirketlerde kaynak maliyeti daha düşük olabileceğinden, bu tür şirketlerde alacakların satışlara oranının daha yüksek olduğu gözlenmektedir.

- (7) Kredili satış yapılacak müşterilerde aranacak nitelikler ve kredi limitleri

- (8) Büro hizmetlerinde ve fabrika işletmeciliğinde sağlanan etkinlik:

- mal tesliminin zamanında, istenilen şekilde ve hasarsız olarak yapılması
- faturaların kısa sürede hazırlanarak gönderilmesi
- müşteri hesaplarının iyi izlenmesi

gibi hususlar şirketin alacak tutarını etkilemektedir.

- (9) Alacak senetlerinin iskonto ettirilmesi olanağı

Alacak senetlerinin iskonto ettirilmesi, süresinden önce alacakların paraya çevrilmesine olanak vererek alacakların tahsilini hızlandırır. Ancak, senet iskonto ve ciro edilmesinin, şirket için şarta bağlı veya olası bir borç doğurduğu unutulmamalıdır. Gerçekten iskonto ettirilen senetlerin sürelerinde tahsil edilmemesi halinde bankaların şirkete rücu (geri dönme) hakkı doğmaktadır. Burada yeni bir yöntem olan “faktoring (alacak hakkının devri)” devreye girebilir.

(10) Ekonomik konjonktürün müşterilerin borç ödeme ve alışkanlıkları üzerine etkisi

### ***Kredili Satış Politikası***

Kredili satışlara ilişkin genel politikanın saptanması;

(1) Genel esas ve ilkeler belirli olmadığı takdirde, herbir müşteri için kredili satış uygulamasının subjektif değerlemelere yol açmasının doğuracağı sakıncaları önleme

(2) Olası müşterilerin satın alma kararı alabilmeleri için kredili satış şartları hakkında bilgi sahibi olabilmeleri,

açılardan yerinde ve gereklidir.

## **5.4. Stok Yönetimi**

Hammadde stoku, şirketin üretim düzeyi, üretimin mevsimlik olup olmaması, ham madde ve malzeme tedarik kaynaklarının ne derece sağlam olduğu ve tedarik-üretim faaliyetlerinin etkinliği gibi faktörler ham madde stokunu belirlemede etkindirler.

Yarı mamul stokları, kullanılan üretim teknolojisi ve üretim sürecinin uzunluğu ile ilgilidir. Üretim sürecini kısaltmak suretiyle yarı mamul stoklarının miktarı azaltılabilir.

Mamul stokları, üretim ve satışların bir fonksiyonudur. Üretimde kullanılan teknoloji mamul stoku üzerinde etkili olur. Aynı şekilde satış politikasındaki değişimlerde elde bulundurulacak mamul miktarını etkiler. Genel olarak belirtmek gerekirse tüm imalat şirketlerinin ellerinde hammadde stoku tutmalarının nedeni; satın alma fonksiyonu ile üretim fonksiyonunu birbirinden bağımsız kılmaktır. Böylece tedariklemedeki dar boğazların üretimde aksamalara neden olması önlenmektedir.

Şirketlerin mamul stoku elde bulundurmalarının nedeni üretim ve satış fonksiyonlarını birbirinden ayırmaktır. Böylece şirket üretimden bağımsız olarak direkt stoklardan satış yapma imkânını elde eder.

Stoklara yapılacak yatırım miktarının belirlenmesinde, bu belirtilen faktörlerin dışında bir başka önemli faktör iş kolunun özelliğidir.

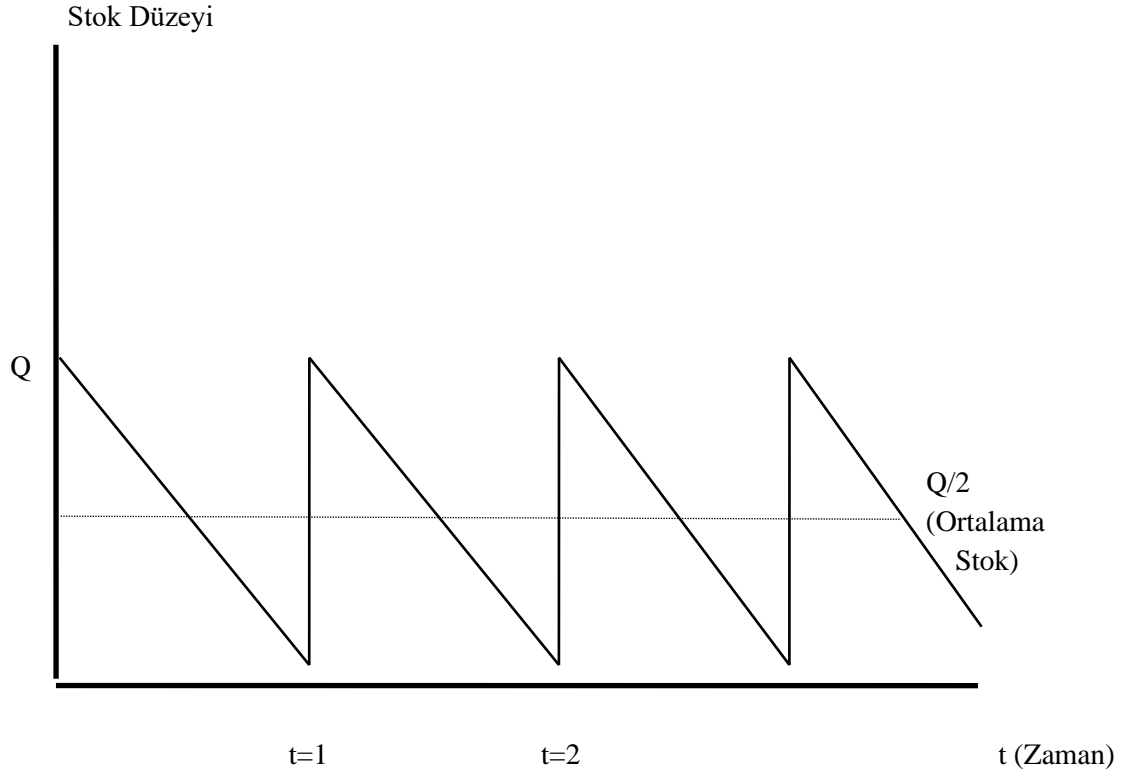
Ne olursa olsun stoklara yapılan yatırımın bir şekilde finanse edilmesi gerekir. Finansal yönetim açısından önemli olan, stoklara yapılacak yatırımın optimum miktarının belirlenmesidir. İşte bunun belirlenmesinde karşılaşılan temel iki sorun:

- Sipariş miktarının ne olacağı ve
- Ne zaman veya hangi noktada yeniden sipariş verileceğidir.

### ***Sipariş Miktarı Sorunu***

Tahmini satışlar (talep), elde bulundurma giderleri ve sipariş giderleri dikkate alındığında herhangi bir stok kalemi için optimum sipariş miktarının belirlenmesiyle ilgilidir. Optimum sipariş miktarı, stoklarla ilgili toplam maliyetlerin minimum olduğu noktada oluşur. Bu nokta şu şekilde belirlenir:

Toplam Maliyetler (TM) = Toplam Elde Bulundurma Giderleri (TEG) + Toplam Sipariş Giderleri (TSG)



Şekil 5.5: Stok Yönetimi

T. E. G. = Ortalama Stok  $\times$  Birim Başına Elde Tutma Gideri

$$T. E. G. = Q/2 + C_h$$

Sipariş Sayısı =  $S/Q$

$C_p$ : Sipariş başına sipariş maliyeti

$C_h$ : Birim başına elde tutma gideri

$$T. S. G. = S/Q \times C_p$$

$$TM = \frac{Q}{2} \times C_h + \frac{S}{Q} \times C_p$$

$$\text{Ekonomik Sipariş Miktarı} = Q = \sqrt{\frac{2 \times S \times C_p}{C_h}}$$

Söz konusu modelin varsayımları şu şekilde özetlenebilir;

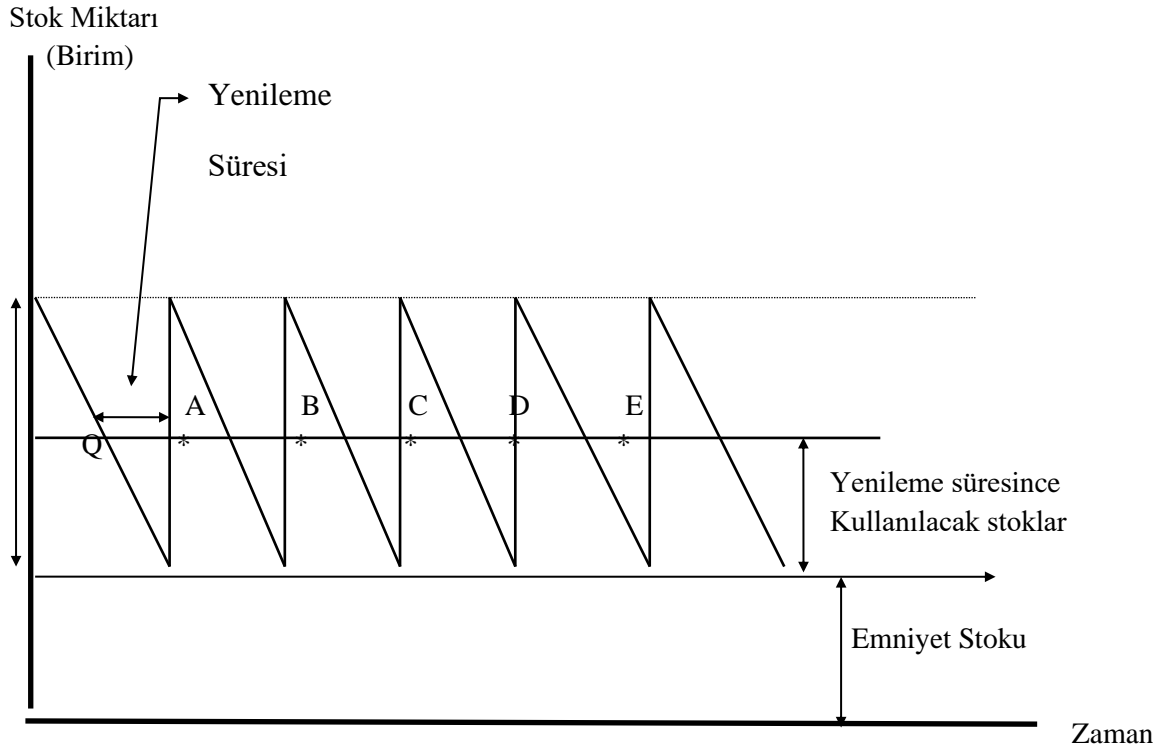
- (1) Yıllık talebin sabit olduğu kabul edilmektedir.
- (2) Sipariş ve elde bulundurma giderleri sabittir.
- (3) Stok yenilemelerinde herhangi bir gecikme söz konusu değildir.
- (4) Birim başına mamul fiyatı sabit kalmaktadır.

### Sipariş Noktasının Belirlenmesi

Yukarıda sıralanan varsayımların içinde en çok tartışmalı olanlar talebin veya tüketimin sabit olması ve stokların anında hemen yenilenmesidir. Bu sorunlar şirketlerin ellerinde emniyet stoku bulundurmalarıyla çözümlenir. Çünkü stok kullanımında beklenmeyen bir artış olabilir. Dolayısıyla talebin sabit olması varsayımı geçersiz olur. Öte yandan stokların yenilenmeleri anında olmaz, belli bir zaman süresi içinde gerçekleşir. İşte bu zaman süresi içinde faaliyetlere devam edebilmek için ve stoksuz kalmamak için şirketler ellerinde emniyet stoku bulundururlar. Emniyet stokunun modele dâhil edilmesi sipariş noktası sorununu da beraberinde getirir. Bir başka deyimle, stokları sıfıra indirmeden yenileme süresini ve beklenmeyen kullanımları dikkate alarak hangi noktada sipariş vermemiz gerekir. Böylece sipariş noktasının belirlenmesinde de şu iki hususun dikkate alınması gerekir.

(1) Yenileme süresi stokları ne olmalıdır?

(2) Emniyet stoku ne olmalıdır?



Şekil 5.6: Sipariş Noktasının Belirlenmesi

A, B, C, D ve E noktaları sipariş noktalarıdır. Bu noktalarda bizim siparişlerimizi yenilememiz gerekiyor.

Örneğin;  $Q = 100$  birim; Yenileme süresi = 5 gün ve Günlük kullanım = 10 birim ise; stok düzeyi 50 birime düştüğünde yeni sipariş vermemiz gerekir. 5 gün içinde elimizdeki 50 birimi kullanırız, tam 50 birim bittiğinde siparişler gelir.

Eğer şirketin sipariş verme ve stokların yenilenmesiyle ilgili olarak kurduğu sistem rasyonelse, etkinse, yenileme süresi stoklarını azaltmak mümkün olabilir. Öte yandan yenileme süresi ve mamule olan taleple ilgili belirsizlikler emniyet stokunun miktarını etkiler. Buna karşılık emniyet stokunun miktarı yüksek tutulursa stok elde bulundurma giderleri artar. Şu halde emniyet stokunun miktarının belirlenmesinde yine risk-kârlılık arasında bir seçim yapmak zorunlu olmaktadır. Risk, stokların tükenip müşteri kaybı olup, kârlılık ise elde fazla emniyet stoku bulundurma nedeniyle maliyetlerdeki artıştır.

**BÖLÜM SORULARI**

1. EFG Şirketi şu andaki kredi politikasını değiştirmeyi düşünmektedir. Önünde iki alternatif kredi politikası mevcuttur. Şu anda şirket tümü kredili olmak üzere 5.000.000 TL’lik satış yapmaktadır ve alacak dönme çabukluğu 4’tür. Cari şüpheli alacaklar tutarı 450.000 TL civarındadır. Şirketin yeni alacaklarına yapacağı yatırımdan kazanması gereken getiri oranı %25’tir. Şirketin değişken giderleri satışlarının %70’ini kapsamaktadır. Aşağıdaki veriler ışığında şirket ne yapmalıdır?

	Cârî Politika	I. Politika	II. Politika
Yıllık Satışlar (Tümü kredili)	5.000.000	6.000.000	6.750.000
Alacak Dönme Çabukluğu	4	3	2,4
Şüpheli Alacaklar	450.000	600.000	750.000

	Cari Politika	I. Politika	II. Politika
Yıllık satış	5.000.000	6.000.000	6.750.000
Alacak Dönme Çabukluğu	4	3	2,4
Şüpheli Alacaklar	450.000	600.000	750.000
Ortalama Alacaklar (*)	1.250.000	2.000.000	2.812.500

(\*) Ortalama Alacaklar = 5.000.000 / 4 = 1.250.000 TL

**Cevap:**

*Cârî Politika ⇔ I. Politika*

	MARJİNAL FAYDA
Satış artışı	1.000.000
Kar artışı (%30)	300.000
Şüpheli alacak artışı	- 150.000
Net kar artışı	150.000

	MARJİNAL MALİYET
Alacak hesaplarındaki marjinal artış (2.000.000-1.250.000)	750.000
Alacak hesabına yapılan yatırım ( $\Delta A / H \times 0,70 = 750.000 \times 0,7$ )	525.000
Alacak hesabındaki marjinal artışın maliyeti ( $A/H$ yapılan ek yatırım * 0,25 = 525.000 * 0,25)	131.250

Net Fayda (Zarar) = Marjinal Fayda – Marjinal Maliyet= Net kar artışı – Marjinal artışın maliyeti = 150.000 TL – 131.250 TL = 18.750 TL

Marjinal Fayda > Marjinal Maliyet olduğu için cârî politika elenir. İkinci aşamada I. ve II. politikalar karşılaştırılır.

I. Politika ⇔ II. Politika

	MARJİNAL FAYDA
Satış artışı	750.000
Kâr artışı (%30)	225.000
Şüpheli alacak artışı	<u>- 150.000</u>
Net kâr artışı	75.000

	MARJİNAL MALİYET
Alacak hesaplarındaki marjinal artış (2.812.500-2.000.000)	812.500,0
Alacak hesabına yapılan yatırım ( $\Delta A / H * 0,70 = 812.500 * 0,7$ )	568.750,0
Alacak hesabındaki marjinal artışın maliyeti (A/H yapılan ek yatırım $\times 0,25$ 568.750*0,25)	142.187,5

Net Fayda (Zarar) = 75.000 TL – 142.187 TL = -67.187,5 TL

Marjinal Fayda < Marjinal Maliyet olduğu için II. politika elenir.

Sonuç: I. Politika KABUL edilir.

2. Cetaş A.Ş. “Net 30” koşulu ile mal satmaktadır, fakat alacaklarını 30 gün gecikme ile tahsil edebilmektedir. Eğer şirketin yıllık kredili satışları 1.200.000 TL ise, şirketin ortalama alacakları ne kadardır?

**Cevap:**

Alacakların Ortalama Tahsil Süresi = 30 gün + 30 gün = 60 gün

$$A.O.T.S. = \frac{\text{Alacaklar} \times 360}{\text{Satışlar}} = 60 = \frac{\text{Alacaklar} \times 360}{1.200.000} \Rightarrow \text{Alacaklar} = 200.000 \text{ TL}$$

3. 1/10 net 30 koşulu ile verilen ticari krediyi kullanmanın maliyetini belirleyiniz.

**Cevap:**

1/10 net 30 koşullarıyla mal satın alan bir müşteri nakit iskontosundan vazgeçmeye ve ödemeyi otuzuncu günde yapmaya karar verebilir. Müşteri ödemeyi 10 günden 30 güne geciktirmekle satıştan sonra fazladan 20 günlük bir kredi elde eder, fakat mallar için yaklaşık %1 daha fazla öder. Bu, yıllık yüzde 20,13'lük bir oranda borç para almaya eşdeğerdir. Zira, 1.000 TL'lik bir siparişi Şirket 10 gün içinde öderse %1 iskonto alır ve sadece 990 TL öder. Tam 30 gün beklerse 1.000 TL öder. 20 günlük fazladan kredi, ödemeyi  $1/99 = 0,0101$  veya % 1,01 artırır. Dolayısıyla ticari krediyi uzatmak için yüklenen görünmeyen faiz, 20 gün için %1,01'dir. Bir yıldaki 20 günlük dönemlerin sayısı,  $365/20 = 18,25$ 'tir; şu halde kredideki yıllık bileşik faiz oranı aşağıdaki şekilde hesaplanır:

$$\left(1 + \frac{1}{100 - 1}\right)^{\frac{365}{20}} - 1 = \%20,13$$

4. 2/10 net 30 koşulu ile verilen ticari krediyi kullanmanın maliyetini belirleyiniz.

**Cevap:**

2/10 net 30 koşullarıyla mal satın alan bir müşteri nakit iskontosundan vazgeçmeye ve ödemeyi otuzuncu günde yapmaya karar verebilir. Müşteri ödemeyi 10 günden 30 güne geciktirmekle satıştan sonra fazladan 20 günlük bir kredi elde eder, fakat mallar için yaklaşık %2 daha fazla öder. Bu, yıllık %44,58'lik bir borç para almaya eşdeğerdir. Çünkü 1.000 TL'lik bir siparişin bedelini Şirket 10 gün içinde öderse %2 iskonto ile alır ve sadece 980 TL öder. Tam 30 gün beklerse 1.000 TL öder. 20 günlük fazladan kredi, ödemeyi  $2/98 = 0,0204$  veya %2,04 artırır. Dolayısıyla ticari krediyi uzatmak için yüklenen görünmeyen faiz, 20 gün için %2,04'tür. Bir yıldaki 20 günlük dönemlerin sayısı,  $365/20 = 18,25$ 'tir; şu halde kredideki yıllık bileşik faiz oranı aşağıdaki şekilde hesaplanır.

$$\left(1 + \frac{2}{100 - 2}\right)^{\frac{365}{20}} - 1 = \%44,58$$

5. 3/10 net 60 koşulu ile verilen ticari krediyi kullanmanın maliyetini belirleyiniz.

**Cevap:**

3 / 10 net 60 koşullarıyla mal satın alan bir müşteri nakit iskontosundan vazgeçmeye ve ödemeyi 60'ncı günde yapmaya karar verebilir. Müşteri ödemeyi 10 günden 60 güne geciktirmekle satıştan sonra fazladan 50 günlük bir kredi elde eder, fakat mallar için yaklaşık %3 daha fazla öder. Bu, yıllık %24,90'lık bir oranda borç para almaya eşdeğerdir. Çünkü 1.000 TL'lik bir siparişin bedelini Şirket 10 gün içinde öderse %3 iskonto alır ve sadece 970 TL öder. Tam 60 gün beklerse 1.000 TL öder. 50 günlük fazladan kredi, ödemeyi  $3/97 = 0,0309$  veya %3,09 oranında artırır. Dolayısıyla ticari krediyi uzatmak için yüklenen görünmeyen faiz, 50 gün için %3,09'dur. Bir yıldaki 50 günlük dönemlerin sayısı,  $365/50 = 7,3$ 'tür; şu halde kredideki yıllık bileşik faiz oranı:

$$\left(1 + \frac{3}{100 - 3}\right)^{\frac{365}{50}} - 1 = \%24,90$$

6. 5/10 net 90 koşulu ile verilen ticari krediyi kullanmanın maliyetini belirleyiniz.

**Cevap:**

5 / 10 net 90 koşullarıyla mal satın alan bir müşteri nakit iskontosundan vazgeçmeye ve ödemeyi 90'ncı günde yapmaya karar verebilir. Müşteri ödemeyi 10 günden 90 güne geciktirmekle satıştan sonra fazladan 80 günlük bir kredi elde eder, fakat mallar için yaklaşık %5 daha fazla öder. Bu, yıllık %26,36'lık bir oranda borç para almaya eşdeğerdir. Çünkü 1.000 TL'lik bir siparişin bedelini Şirket 10 gün içinde öderse %5 iskonto alır ve sadece 950 TL öder. Tam 90 gün beklerse 1.000 TL öder. 80 günlük fazladan kredi, ödemeyi  $5/95 = 0,0526$  veya %5,26 oranında artırır. Dolayısıyla ticari krediyi uzatmak için yüklenen görünmeyen faiz, 80 gün için %5,26'dır. Bir yıldaki 80 günlük dönemlerin sayısı,  $365/80 = 4,5625$ 'tir; şu halde kredideki yıllık bileşik faiz oranı aşağıdaki şekilde hesaplanır.

$$\left(1 + \frac{5}{100 - 5}\right)^{\frac{365}{80}} - 1 = \%26,36$$

7. Satışlarda 45 gün vade tanıyan bir şirket mallarına olan talebin düşmekte olduğunu anlamış ve halen 15.000 TL olan satışlarının gelecek yıl %25 oranında azalacağını ve kâr marjının %20'ye düşeceğini hesaplamıştır. Yönetim bu düşüşü önlemek için vadeyi 90 güne çıkarmayı düşünmektedir. Bu takdirde satışlarda azalış sadece %10 dolayında olacak ve kâr marjı %30 olacaktır. Sermaye maliyeti %50 olduğuna göre yönetim bu yeni politikayı kabul etmeli midir?

**Cevap:**

Kredili satış politikasının değişip değişmeyeceği ile ilgili karar verebilmek için marjinal fayda marjinal maliyet analizi yapılmalıdır.

**Marjinal Fayda:**

45 günlük vadede

$$\text{Satışlar} \quad 15.000 \times (1 - 0.25) = 11.250 \text{ TL}$$

$$\text{Kâr} \quad 11.250 \times 0.20 = 2.250 \text{ TL}$$

90 günlük vadede

$$\text{Satışlar} \quad 15.000 \times (1 - 0.10) = 13.500 \text{ TL}$$

$$\text{Kâr} \quad 13.500 \times 0.30 = 4.050 \text{ TL}$$

$$\text{Marjinal Fayda} = 4.050 - 2.250 = 1.800 \text{ TL}$$

**Marjinal Maliyet:**

– 45 günlük vadede

$$A.O.T.S. = 45 = \frac{\text{Alacaklar} \times 360}{11.250} \Rightarrow \text{Alacaklar} = 1.406,25$$

$$\text{Alacakların Ortalama Maliyeti} = 1.406,25 \times (1 - 0.20) = 1.125 \text{ TL}$$

– 90 günlük vadede

$$A.O.T.S. = 90 = \frac{\text{Alacaklar} \times 360}{13.500} \Rightarrow \text{Alacaklar} = 3.375$$

$$\text{Alacakların Ortalama Maliyeti} = 3.375 \times (1 - 0.30) = 2.362,5 \text{ TL}$$

$$\text{Alacaklara Yapılan Ek Yatırım} = 2.362,5 - 1.125 = 1.237,5 \text{ TL}$$

Alacaklara Yapılan Ek Yatırımın Maliyeti (Marjinal Maliyet):

$$1.237,5 \times 0,50 = 618,75 \text{ TL}$$

$$\text{Marjinal Fayda} = 1.800 > \text{Marjinal Maliyet} = 618,75$$

$$\text{Net Fayda} = 1.800 - 618,75 = 1.181,25 \text{ TL}$$

Sonuç: Politika değişikliği gerçekleştirilmelidir, yani vade 90 güne uzatılmalıdır.



8. Yıllık satış tutarı 10.000.000 TL olan, müşterilerine 90 gün vade tanıyan bir şirket vadeyi 60 güne indirmeyi düşünmektedir. Bu takdirde satışlarda %20 azalma olacağı ve kâr marjının %30'dan %20'ye düşeceği öngörülmektedir. Sermaye maliyeti %30 olduğuna göre şirket bu politikayı benimsemeli midir?

	90 gün vadeli mevcut politika	60 gün vadeli önerilen politika
Satışlar	10.000.000	8.000.000 (10.000.000 × (1-0.20))
A.O.T.S.	90	60
Alacak Devir Hızı	(360/90) 4 defa	(360/60) 6 defa
Kâr Marjı	%30	%20
Alacaklar	2.500.000 (10.000.000/4)	1.333.333 (8.000.000/6)

Kâr Azalışı:

$$10.000.000 \times 0.30 = 3.000.000$$

$$8.000.000 \times 0.20 = \underline{1.600.000}$$

$$\text{Kâr Azalışı} \quad 1.400.000 \text{ TL}$$

Maliyet Azalışı:

$$\begin{aligned} \text{Mevcut durumda alacaklara yapılacak yatırımın maliyeti} &= 2.500.000 \times (1 - 0.30) \\ &= 1.750.000 \text{ TL} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{60 gün vadeli alacaklara yapılacak yatırımın maliyeti} &= 1.333.333 \times (1 - 0.20) \\ &= 1.066.667 \text{ TL} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Maliyet azalışı (vade kısaltılması sonucunda} &= 1.750.000 - 1.066.667 \\ \text{alacaklardan çözülecek para)} &= 683.333 \text{ TL} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Çözülen paranın maliyeti} &= 683.333 \times 0.30 \\ &= 205.000 \text{ TL} \end{aligned}$$

$$\text{Maliyet Azalışı} = 205.000 < \text{Kâr Azalışı} = 1.400.000$$

Sonuç: Politika değişikliğine gidilmemelidir, yani vade kısaltılmamalıdır.

**9. ve 10. sorular aşağıdaki verilerden yararlanarak çözülecektir.**

Bir kitapçı dükkanı piyasaya yeni çıkmış bir kitabın optimal sipariş miktarını saptamaya çalışmaktadır. Kitabın gelecek yıl 3.000 kopya satması öngörülmektedir. Fiyatı ise 150 TL'dir. Kitabın dükkân sahibine maliyeti 100 TL'dir. Kitap stokunu elde tutma maliyeti kitap başına 10 TL'dir. Sipariş başına sipariş maliyeti ise 1.000 TL'dir.

**9. Ekonomik sipariş miktarını belirleyiniz.**

**Cevap:**

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times S \times g}{e}} = \sqrt{\frac{2 \times 3.000 \times 1.000}{10}} = \sqrt{600.000} = 775 \text{ adet}$$

**10. Kitabı yılda 1, 2 ve 4 kez ısmarladığınız takdirde toplam maliyet ne olacaktır, belirleyiniz.**

**Cevap:**

Toplam Maliyet = Toplam Elde Bulundurma Gideri + Toplam Sipariş gideri

– **Yılda 1 kez**

$$TM = \frac{Q}{2} \times C_h + \frac{S}{Q} \times C_p$$

$$TM = (775 / 2) \times 10 + (3.000 / 775) \times 1.000$$

$$= 3.875 + 3.870,96$$

$$= 7.745,96 \text{ TL}$$

– **Yılda 2 kez**

$$TM = 3.875 + (6.000 / 775) \times 1.000$$

$$= 3.875 + 7.741,93$$

$$= 11.616,93 \text{ TL}$$

– **Yılda 4 kez**

$$TM = 3.875 + (12.000 / 775) \times 1.000$$

$$= 19.358,87 \text{ TL}$$

**11. MK Turistik Yayınlar A.Ş. İstanbul hakkında bir kitap yayınlamayı planlamaktadır. Şirket söz konusu kitaptan birinci ve onu izleyen basılarda kaçar adet bastırması gerektiğini belirlemeye çalışmaktadır. Yapılan tahminler kitabın ilk üç yıl içinde yılda 10.000 adet civarında satacağını göstermektedir. Baskı giderlerinin her basıda 150.000 TL civarında olacağı ve stokta tutulacak her kitabın yılda 40 TL maliyeti olacağı belirlenmiştir. Bu veriler ışığında söz konusu kitap için en uygun basım adedi nedir?**

**Cevap:**

$$= \sqrt{\frac{2 \times 10.000 \times 150.000}{40}} = \sqrt{75.000.000} = 8.660 \text{ birim}$$

**12. Cam Damacana imalatı yapan bir şirkette aylık talep 20.000 damacanadır. Birim başına elde tutma gideri 100 TL, sipariş başına sipariş gideri 40.000 TL/sipariş ise, ekonomik sipariş miktarı nedir?**

**Cevap:**

$$\sqrt{\frac{2 \times S \times C_p}{C_h}} = \sqrt{\frac{2 \times 20.000 \times 40.000}{100}} = 4.000$$

Söz konusu şirket her (ay) seferinde 4.000 birim sipariş ederse, stok elde bulundurma ve sipariş giderlerini minimuma indirmiş olur.

**13. ve 14. sorular aşağıdaki verilerden yararlanarak çözülecektir.**

MFA Şirketi A gıda maddesinden her iki ayda bir 50.000 kutu satmaktadır. Sipariş maliyeti sipariş başına 100.000 TL, elde bulundurma giderleri kutu başına 400 TL'dir.

**13. Ekonomik sipariş miktarı nedir?**

**Cevap:**

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times S \times g}{e}} = \sqrt{\frac{2 \times 50.000 \times 100.000}{400}} = \sqrt{25.000.000} = 5.000 \text{ birim}$$

**14. Eğer satın almalar 10.000 kutuluk bölümler halinde yapılacak olursa birim başına 20 TL miktar iskontosu yapılacaktır. Acaba bu öneri kabul edilmeli midir?**

**Cevap:**

Ek 5.000 birimlik sipariş söz konusu. Ek 5.000 birimin faydası ile bize yükleyeceği maliyet karşılaştırılır.

Elde Bulundurma Gideri =  $400 \times (5.000/2) = 1.000.000$  TL

Sipariş Giderlerinden Tasarruf =  $(50.000/10.000) \times 100.000 = - 500.000$  TL

Toplam Maliyetlerdeki Artış = 500.000 TL

İskonto Nedeniyle Sağlanacak Tasarruf (Kâr) =  $20 \text{ TL} \times 50.000 = 1.000.000$  TL

Net Kâr Artışı =  $1.000.000 - 500.000 = 500.000$  TL

Miktar iskontosu kabul edilir.

**15. Şirketin satışları 600.000 TL, brüt kâr marjı %10, stok dönme çabukluğu 6 ise şirketin stoklarına yapacağı ortalama yatırım ne olmalıdır? (1 yıl = 360 gün)**

**Cevap:**

Satışlar	600.000
SMM	-540.000
Brüt Kâr	60.000

Stok dönme çabukluğu =  $SMM / \text{Ortalama Stok}$

$6 = 540.000 / \text{Ortalama Stok}$

Ortalama Stok Yatırımı = 90.000 TL

**16.** Şirketin satılan malın maliyeti 480.000 TL ve ortalama stok elde tutma süresi 40 gün ise şirketin stoklarına yapacağı ortalama yatırım ne olmalıdır? (1 yıl= 360 gün)

**Cevap:**

$$SETS = \text{Ortalama Stok} / (\text{SMM}/360)$$

$$40 \text{ gün} = \text{Ortalama Stok} / (480.000 / 360)$$

$$\text{Ortalama Stok Yatırımı} = 53.333 \text{ TL}$$

**17.** Şirketin satılan malın maliyeti 1.150.000 TL ve stok dönme çabukluğu 5 ise şirketin stoklarına yapacağı ortalama yatırım ne olmalıdır? (1 yıl= 360 gün)

**Cevap:**

$$\text{Stok dönme çabukluğu} = \text{SMM} / \text{Ortalama Stok}$$

$$5 = 1.150.000 / \text{Ortalama Stok}$$

$$\text{Ortalama Stok Yatırımı} = 230.000 \text{ TL}$$

**18.** Şirketin satışları 25.000 TL, brüt kar marjı %14, ortalama stok elde tutma süresi 45 gün ise şirketin stoklarına yapacağı ortalama yatırım ne olmalıdır? (1 yıl= 360 gün)

**Cevap:**

Satışlar	TL 25.000
SMM (-)	-21.500
Brüt Kâr	3.500

$$SETS = \text{Ortalama Stok} / (\text{SMM}/360)$$

$$45 \text{ gün} = \text{Ortalama Stok} / (21.500/360)$$

$$\text{Ortalama Stok Yatırımı} = 2.687,50 \text{ TL}$$

**19 ve 20. sorular aşağıdaki verilerden yararlanarak çözülecektir.**

AK A.Ş. nin stoğunda bulundurduğu A kodlu mamule ilişkin elde tutma maliyeti ünite başına yılda 75 TL'dir. Bu mamul yılda 50.000 tane kullanılmaktadır. Sipariş maliyeti sipariş başına 500 TL'dir.

**19.** Bu mâmûl için ekonomik sipariş miktarı nedir?

**Cevap:**

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times S \times g}{e}} = \sqrt{\frac{2 \times 50.000 \times 500}{75}} = 816,5 \text{ birim}$$

**20.** Şirketin yıllık stok maliyeti nedir?

**Cevap:**

$$\text{Toplam Maliyet} = \text{Toplam Elde Bulundurma Gideri} + \text{Toplam Sipariş Gideri}$$

$$TM = \left(\frac{Q}{2} \times e\right) + \left(\frac{S}{Q} \times g\right) = \left(\frac{816,5}{2} \times 75\right) + \left(\frac{50.000}{816,5} \times 500\right) = 61.237 \text{ TL}$$

## 6. YATIRIM PROJELERİNİN DEĞERLEMESİ

### Giriş

Şirketlerde önemli kararlardan bir grubu, yatırım kararları, diğer bir deyişle duran varlıklara yapılacak yatırımlarla ilgili kararlardır. Finans literatüründe sermaye bütçelemesi (capital budgeting) olarak da bilinen bu konu, şirketlerin yeni duran varlık alımı, mevcut bir varlığın bir yenisi ile değiştirilmesi, kapasite genişletilmesi için yeni yatırımların yapılması, yeni coğrafi alanlara veya yeni ürün pazarlarına girilmesi veya çevre gereksinimleri gereği çevreyi koruyucu yeni yatırımların yapılması ile ilgili karar sürecini kapsamaktadır.

Duran varlıklara yapılacak yatırımların incelenmesi, yatırım projelerinin değerlendirilmesi adı ile de bilinmektedir. Hangi isim ile ele alınırsa alınsın, burada temel konu bir şirketin duran varlıklara yapacağı yatırımların çeşitli yöntemlerle incelenmesi, değerlendirilmesidir.

Yapılacak yatırımlar için gerekli fonların hangi kaynaklardan sağlanacağı konusu ise finans literatüründe madalyonun öbür yüzünü oluşturmakta ve bu konu, finans literatüründe ‘finanslama kararları’ olarak bilinmektedir.

Basit bir ifade ile yatırım, gelecekte elde edilmesi beklenen bir fayda için bugünkü faydadan vazgeçmektir. Taş devri insanı, eliyle avlanma yerine zamanını, avlanmasında daha etkili olacak bir balta yapmaya harcarken, bu baltanın ileride kendisine sağlayacağı faydayı öngörebiliyordu. Taş devrinden beri toplumun her kesiminde bu tür yatırım problemleri yer almaktadır. Aile reisi bir televizyon veya araba alırken bu ürünlerin kendisine sağlayacağı faydayı ve bunun karşılığında katlanacağı bedeli dikkate almaktadır. İşletmeler açısından da aynı durum geçerli olup, şirket değerini artırma temel amacıyla, yatırımlardan elde edilecek fayda bunun karşılığında yapılacak fedakârlık ile karşılaştırılmaktadır.

### 6.1. Yatırım Harcamalarının Önemi

Yatırım projelerine yapılacak harcamalar, gerek yatırımı yapan şirketler, gerek genel ekonomi açısından büyük önem taşımaktadır. Arazi, bina ve makineler gibi duran varlıklara yapılan harcamalar uzun süreler için şirkete katkı sağlarlar. Genellikle duran varlıklara yapılan harcamalar kolaylıkla başka projelere dönüştürülemez. Örneğin tekstil sektöründe yapılan bir yatırım, bu sektörün çekiciliğini kaybetmesiyle başka bir alana dönüştürülemez. Aynı şekilde bir AVM olarak planlanan bir proje konuta veya otele dönüştürülemez. Alternatif yatırım alanlarının getirileri göz önüne alındığında, yatırımlardaki isabet büyük önem kazanmakta ve bu yatırımları gerçekleştiren kişi veya şirketleri yaptıkları yatırımlardan dolayı memnun kılmakta veya üzüntüye sevk etmektedir.

Ülke içinde yatırımların yıldan yıla artması veya azalması, ekonomide canlanma veya durgunluk üzerinde etkili olmakta ve istihdam seviyesini belirleyici bir rol oynamaktadır. Ekonominin büyüme hızı büyük ölçüde yapılan yatırımlara ve ekonomi içinde yapılan doğru tercihlere, diğer bir deyişle kaynakların dağılımındaki etkinliğe bağlı olarak belirlenmektedir. Yatırımlar, milli gelirden ve istihdamda ortaya çıkaracağı artış yanında kamu maliyesi açısından çok önemli olan vergilerde de bir artışa yol açmaktadır. Yatırımlar, gelir dağılımı üzerinde de etkili olabilmektedir.

Bir ekonomide yapılan yatırımlar, finans sisteminin büyümesine, yeni finansal kurum ve araçların ortaya çıkmasına da yol açmaktadır. Finans sisteminin büyümesi fon maliyetinin düşmesine ve aracılık maliyetinin azalmasına imkân sağlamaktadır.

Hane halkı veya tüketiciler açısından istihdam yaratarak işsizliği azaltması yanında, yatırımlar olumlu veya olumsuz çevresel etkiler doğurabilmektedir. Ürün kalitesi ile arz ve fiyat konularında tüketicilere kolaylıklar sağlayabilmektedir. Son yıllarda teknoloji alanında yapılan yatırımlar, hanehalkının hayatını kolaylaştırmış ve bu yatırımların artarak devam etmesi ilgili ürünlerin fiyatlarında düşme sağlamıştır.

İşletmelerin yatırım kararlarındaki hatalar, sadece kendi başarısızlıklarına yol açmamakta, aynı zamanda ekonomik büyüme açısından da kısıtlayıcı bir etken olmaktadır. Yatırımların, ekonomiye olan etkileri uzun yıllardan beri ekonomistler ve kalkınma ajansları tarafından çeşitli araştırmalara konu olmuş ilginç bir çalışma alanını oluşturmaktadır.

## 6.2. Yatırım Türleri

Yatırım harcamaları aşağıda sayılan beş gruptan birisinin içinde yer almaktadır. Diğer yatırım kategorisine bunların dışında kalan ve özellikle çevre korunmasına yönelik yatırımlar girmektedir:

- i. Yeni ürün veya mevcut ürünlerin genişletilmesi,
- ii. Mevcut duran varlıkların (makine ve teçhizat) yenilenmesi,
- iii. Araştırma ve geliştirme,
- iv. Doğal kaynak, petrol arama,
- v. Diğer

## 6.3. Yatırım Kararlarını Etkileyen Unsurlar

Yatırım kararlarını etkileyen unsurlar yatırım projesinin gerektirdiği ilk harcama tutarı ve ileriki yıllarda yapılması gereken yatırım harcamaları, projenin kabulü ile şirketin nakit hareketleri, kısaca net nakit girişi, nakit girişinin gerçekleşme zamanı, projenin ömrü ve varsa projenin hurda değeridir.

**İlk yatırım tutarı:** Bu unsurlardan ilk yatırım tutarı, bir projeye tahsis edilen tutardır. Bu tutara projenin gerektirdiği duran varlıklar için yapılacak ödeme; bu duran varlıkların, örneğin makinelerin işler hale getirilmesine kadar yapılacak harcamalar; yatırım projesinin şirket çalışma sermayesinde ortaya çıkaracağı artış; yenileme yatırımlarında eski makinenin yerinin boşaltılması için yapılacak harcamalar dâhil edilir. Ancak yenileme yatırımında mevcut varlığın satılması durumunda elde edilecek fonlar da bir fon girişi olarak dikkate alınarak ilk yatırım tutarından düşülür.

**Nakit akışı:** Yatırım kararları sürecinde en önemli aşamalardan biri, yatırım projesi ile ilgili gelecekte elde edilecek nakdin tahminidir. Karardaki başarı, yapılacak tahminlerdeki isabet ile birebir bağlantılıdır. Şirketin bütün kararlarının merkezinde kâr yerine nakdin yer alması gerekeceğinden proje ile ilgili bütün faydalar nakit olarak ifade edilecektir. Şirket, bugün nakdi bir yatırımda bulunurken gelecekte elde etmeyi ümit ettiği nakdi göz önünde bulundurmaktadır. Yatırımdan elde edilen nakit yeni bir projeye yatırılabilirken şirket ortaklarının şirketten beklentileri de nakit olarak elde edecekleri kâr payıdır.

### *Yatırımlarla İlgili Nakit Akışlarında Önemli Noktalar*

Nakit akışları, verginin etkisinden kurtarılacak **vergi sonrası** hale getirilmelidir.

Nakit akışları, projenin doğuracağı net etkiyi gösterebilmek için **ek (incremental) nakit akışı** olmalıdır. Ek nakit akışı, özellikle mevcut bir makinenin bir yenisi ile değiştirilmesi kararı aşamasında çok önemlidir. Burada yeni yatırımın mevcuda oranla sağlayacağı ek nakit akışı dikkate alınacaktır. Başka bir deyişle, yeni makinenin sağlayacağı nakit akışı ile eski makinenin faaliyetine devam etmesi halinde sağlayacağı nakit akışı arasındaki fark proje nakit akışı olacaktır. Yeni makinenin doğuracağı nakit akışı, giriş olarak kabul edilirken eski makinenin faaliyetini devam ettirmesi halinde doğacak nakit akışı çıkış olarak dikkate alınacaktır.

**Batık maliyetler** ihmal edilmelidir. Batık maliyetler geçmişte yapılmış ve projenin kabul veya reddi ile ilgisi olmayan, geri alınamayacak harcamalar olup projenin değerlendirilmesinde dikkate alınmaması gerekmektedir. Yapılmış bir pazar araştırması, yeni yatırımın bir parçası olarak yapılmadığından bir batık maliyet olup yeni yatırım projesinin tutarına dâhil edilmemelidir. Aynı şekilde yeni bir yatırımdan önce gayrimenkulde yapılan bir tadilat, daha sonradan ortaya çıkacak bir projenin ilk yatırım tutarına eklenmeyecektir.

**Bütün ek nakit akışlarının dikkate alınması:** Projenin kendi nakit akışına ek olarak şirketin diğer faaliyet alanlarında sağlayacağı nakit akışı da proje nakit akışına dahil edilmelidir.

**İşletme sermayesi ihtiyacı:** Bir yatırım projesi sadece duran varlıklardan oluşmaz. Projenin hayata geçebilmesi için bir şirket işletme sermayesine ihtiyaç vardır. Şirketin işletme sermayesi olarak, üretime geçecek süre içinde ve deneme üretimi sırasında yapılacak hammadde harcamalarını karşılayacak tutarda, ilk yapılacak satışların tahsil edilmesine kadar geçecek zaman içinde oluşacak

alacak tutarında, bu süre içinde oluşacak işçilik ve personel giderlerini karşılayacak tutarda ve günlük cari harcamaları karşılayacak tutarda nakit ihtiyaçlarının ilk yatırım tutarına eklenmesi gerekir. Ayrıca ileriki yıllarda bu kalemlerde oluşacak fark, o yılın nakit akışına dahil edilecektir. Projenin ömrünün sonunda stokların erimesi, alacakların tahsil edilmesiyle şirket işletme sermayesi tutarı nakit girişi olarak dikkate alınacaktır.

**Faiz giderleri:** Faiz giderleri projenin nakit akışlarında hesaplanmaya alınmaz. Faiz gideri borç maliyetinin bir parçasıdır ve iskonto oranında, diğer bir deyişle sermaye maliyetinin bir unsuru olarak hesaplamaya dahil edilir.

**Fırsat maliyeti:** Projede yer alacak bir varlığın başka bir kullanım yeri varsa, bu varlığın alternatif maliyeti proje tutarına dahil edilecektir. Şirketin kullanmadığı bir bina piyasada belli bir değerden alıcı bulabiliyorsa, bu değer proje için bir nakit çıkışı olarak proje tutarına eklenecektir. Satış değeri 100.000 TL olan bir bina veya arazinin bir projeye tahsis edilmesi durumunda şirketten bu tutarda bir nakit akışı çıkmamasına rağmen bu tutarın yatırım projesinin analizinde dikkate alınması gerekecektir.

**Genel giderlerden projeye pay:** Şirketin kira, yakıt, aydınlanma gibi genel giderlerinde proje nedeniyle bir artış olması projenin nakit akışlarına bunun eklenmesi gerekecektir.

**Nakit akışlarının gerçekleşme dönemi:** Yatırım projelerinin değerlendirilmesi çalışmaları yıllık yapılmakta olup, yıllık nakit giriş ve çıkışlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Nakit akışlarının yıl içine dağılımı eşit kabul edilmektedir.

**Projenin ömrü:** Yatırım projesinin şirket için yarar sağlayacağı süredir. Varlıkların fiziki, ekonomik ve teknolojik ömürleri olmakla birlikte vergi mevzuatı açısından varlıkların faydalı ömürleri belirtilmiştir. Bu konu, varlığın sağlayacağı nakit girişi açısından önemli olmaktadır. Konunun, ayrıca varlıklar üzerinden bir gider unsuru olarak, diğer bir deyişle bir nakit çıkışını önleme aracı olarak amortisman ayrılması bakımından da önemi vardır.

**Hurda değeri:** Projenin ömrü sonunda satılması durumunda sahip olduğu değer hurda değeri olarak ifade edilmektedir.

Bir yatırım kararı modelinde:

- Az yerine çok nakit girişi sağlamak,
- Geç yerine erken nakit akışı sağlamak,
- Riskli yerine az riskli nakit girişlerini tercih etmek

yer alır.

Bu karar kriterleri bütün bireyler için olmasa da rasyonel kabul edilen bireyler için geçerlidir. Bireylerin riskten kaçtığı genel varsayımdır.

#### 6.4. Yatırım Projelerini Değerlendirme Yöntemleri

Yatırım projelerini değerlendirirken sıklıkla kullanılan yöntemler aşağıda yer almaktadır:

1. Ortalama Kârlılık Oranı,
2. Geri Ödeme Süresi,
3. İskonto Edilmiş Geri Ödeme Süresi,
4. Net Bugünkü Değer,
5. İç Verim Oranı,
6. Kârlılık Endeksi.

Bu yöntemlerden ilk ikisi paranın zaman değerini dikkate almamakta ve ayrıca birinci yöntem, değerlemede nakit akışı yerine kar kullanarak diğerlerinden ayrılmaktadır.

#### 6.4.1. Ortalama Kârlılık Oranı

Bu yöntem, hesaplanma şekli itibariyle diğer yöntemlerden ayrılmakta ve nakit akışı yerine kârı kullanılmaktadır. Amortisman ve vergi sonrası yıllık ortalama net kâr ilk yatırım tutarına veya ortalama yatırım tutarına bölünmektedir. Daha çok kullanılan yöntem olan ortalama yatırım tutarı, yatırımın ortalama defter değeri olmaktadır. Aşağıdaki örnekte 100.000 TL tutarında duran varlık ve 30.000 TL tutarında şirket işletme sermayesi gerektiren bir yatırım ve 5 yıl boyunca sağlayacağı kâr ve gerekli giderler yer almaktadır. Projenin 5'nci yılda hurda değerinin 0 olması ve şirket işletme sermayesinin 5'nci yılda geri kazanılması durumunda ortalama yatırım

$$\frac{100.000 + 0}{2} + 30.000 = 80.000 \text{ TL}$$

olacaktır.

**Tablo 6.1:** Ortalama Kârlılık Oranı

Yıl	1	2	3	4	5
Satışlar	64.000	80.000	120.000	150.000	180.000
Nakit giderler	40.000	50.000	84.000	115.000	130.000
Amortisman	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Vergi öncesi kâr	4.000	10.000	16.000	15.000	30.000
Vergi (%20)	800	2.000	3.200	3.000	6.000
Net kâr	3.200	8.000	12.800	12.000	24.000

Beş yıl boyunca elde edilen net kârın yıllık ortalaması 12.000 TL'dir. Bu durumda söz konusu projenin kârlılığı, diğer bir deyişle ortalama kâr / ortalama yatırım oranı:

$$\frac{12.000 \text{ TL}}{80.000 \text{ TL}} = \%15$$

olmaktadır. Bu yöntemin yatırım projelerini değerlendirme yöntemi olarak kullanılması durumunda projeler ortalama kârlılıkları dikkate alınarak sıralanacak ve daha yüksek bir orana sahip olan proje diğerlerine göre öncelik kazanacaktır.

#### 6.4.2. Geri Ödeme Süresi

Çok kullanışlı, basit bir yöntem olan geri ödeme süresi, yatırım projesinin sağladığı yıllık net nakit girişinin, ilk yatırım tutarını karşılamak için gerekli olan yıl sayısı şeklinde tanımlanabilir. Yıllık nakit girişlerinin yatırım tutarından sırayla çıkarılması ve gerekli yıl sayısı sıfır kalana kadar devam edilmesiyle hesaplanabilir. Aşağıdaki tabloda yer alan projelerden F projesi için geri ödeme süresi 2 1/6 yıl veya 2 yıl 2 aydır. 1.000 TL olan ilk yatırım tutarı, ilk iki yılda elde edilen nakdin tamamı ve üçüncü yılda sağlanan 600 TL'nin 100 TL'lik kısmı ile geri ödenmektedir. Bu durumda geri ödeme süresi 2 1/6 yıl olmaktadır.

**Tablo 6.2:** Geri Ödeme Süresi

Proje	Yatırım Tutarı	1	2	3	4	5
A	1.000	500	500	-	-	-
B	1.000	500	500	400	-	-
C	100	50	50	40	-	-
D	1.000	300	700	400	400	400
E	1.000	700	300	400	400	400
F	1.000	400	500	600	1.200	1.800



Geri ödeme süresi yöntemi, hesaplamada büyük kolaylık sağlamakla birlikte bazı eksiklikleri de içermektedir. Öncelikle, bu yöntem az yerine çok nakit akışı sağlama kriterini gerçekleştirmemektedir. A ve B projeleri aynı süre olan 2 yıllık geri ödeme süresine sahip iken B projesi daha fazla nakit akışı sağlamakta ve bu durum yöntem tarafından dikkate alınmamaktadır. Bu yöntem geri ödeme sonrasında sağlanan nakit akışlarını ihmal etmektedir.

Geri ödeme süresi yöntemi, geri ödeme süresi içindeki nakit akışlarının zaman içinde dağılımını göz ardı etmektedir. D ve E projeleri aynı geri ödeme süresine sahip iken, E projesi D projesine oranla daha erken nakit akışı sağlamaktadır.

Ayrıca bu yöntem geri ödeme sonrasında sağlanan nakit akışlarını ihmal etmektedir. A ve B projelerinin karşılaştırılmasında ortaya çıkan bu durum D ve E projeleri için de geçerlidir. Bu iki projenin de geri ödeme süresi 2 yıl iken A veya B projeleri ile aynı geri ödeme sürelerine sahip olarak onlarla aynı şekilde değerlendirilmektedir.

Paranın zaman değerini dikkate almadığı için en uzun geri ödeme süresine sahip olan F projesinin, projenin ömrü boyunca sağlayacağı nakit toplamı ihmal edilmektedir.

#### 6.4.3. İskonto Edilmiş Geri Ödeme Süresi

Geri ödeme süresi yönteminde, yıllar içinde elde edilen nakit akışlarının elde edildiği yıla bakılmaksızın dikkate alınması veya paranın zaman değerinin ihmal edilmesi sorunun ortadan kaldırmak için geliştirilmiş olan bu yöntemde, yıllar içinde elde edilen nakit akışları uygun iskonto oranı (şirketin sermaye maliyeti) ile iskonto edilerek bugünkü değerleri bulunmakta ve bu tutarların projenin ilk yatırım tutarını karşılamaları hesaplanmaktadır.

Aşağıdaki tabloda bir şirketin karşılaştığı iki yatırım projesi yer almaktadır. İki projenin de ömürleri 4 yıl olup gerekli yatırım tutarları 1.000 TL'dir. Tabloda iki projenin 4 yıllık süre içinde sağlayacakları nakit akışları yer almaktadır.

**Tablo 6.3:** İskonto Edilmiş Geri Ödeme Süresi

Yıl	Nakit Akışı	
	Proje A (TL)	Proje B (TL)
0	-1.000	-1.000
1	400	100
2	400	300
3	300	400
4	200	600

İlk proje değerlendirme yöntemi olarak ele aldığımız geri ödeme süresine göre A projesinin geri ödeme süresi  $2\frac{2}{3}$  yıl olup, B projesinin geri ödeme süresi  $3\frac{1}{3}$  yıldır. Nakit akışlarının şirketin sermaye maliyeti olan %10 iskonto oranı ile iskonto edilerek bulunan bugünkü değerleri aşağıda Tablo 6.4.'te yer almaktadır. Bu durumda A projesi için gerekli süre 3,59 yıl olacaktır. A projesinin ilk 3 yılda sağlayacağı nakit akışının bugünkü değeri  $363,64 + 330,58 + 225,39 = 919,61$  TL olurken 1.000 TL tutarındaki ilk yatırım tutarını karşılamak için eksik kalan 80,39 TL dördüncü yılın 0,59'luk kısmında karşılanmaktadır.

Bu durumda A projesi için geri ödeme süresi  $3 \text{ yıl} + \frac{80,39}{136,60}$  yıl olmaktadır.

B projesi için iskonto edilmiş geri ödeme süresi ise  $3 + \frac{360}{409,80}$  yıldır.

İskonto edilmiş geri ödeme süresi paranın zaman değerini dikkate aldığı için basit geri ödeme süresi yöntemine üstünlük sağlamakta ve daha kullanışlı bir yöntem olmaktadır.

#### 6.4.4. Net Bugünkü Değer Yöntemi

Bir yatırım projesinin net bugünkü değeri (NBD) yatırımın sağlayacağı nakit girişlerinin belli bir iskonto oranı (şirketin sermaye maliyeti) üzerinden bugüne indirgenmiş değerleri toplamı ile ilk yatırım tutarı arasındaki farktır.

$$NBD = \sum_{t=0}^n A_t / (1 + k)^t - I$$

Bu eşitlikte;  $A_t$  dönemsel (yıllık) nakit akışlarını;  $I$ , ilk yatırım tutarını,  $k$  şirketin bu yatırımdan elde etmeyi arzu ettiği getiri oranını, bir başka deyişle sermaye maliyetini temsil etmektedir. Yatırımın sağlayacağı nakit akışının bugünkü değerinin, ilk yatırım tutarından fazla olması durumunda projenin net bugünkü değeri pozitif olacaktır. Yatırımın kabul edilebilmesi için net bugünkü değerinin pozitif olması gerekmektedir. Birden fazla yatırım projesinin söz konusu olması durumunda projeler net bugünkü değerlerine göre sıralanacaktır.

Önceki örnekte incelediğimiz A projesinin sağlayacağı nakit akışı şirketin sermaye maliyeti olan %10 ile iskonto edilip ilk yatırım tutarı ile farkı alınınca ortaya çıkan net bugünkü değeri 56 TL olmaktadır. Aynı şekilde B projesinin net bugünkü değeri de 49 TL olarak hesaplanmaktadır.

**Tablo 6.4:** Net Bugünkü Değer

Yıl	Nakit Akışı		BDF (%10)	İskonto Edilmiş Nakit Akışı	
	Proje A	Proje B		Proje A	Proje B
0	-1.000	-1.000	1,0000	-1.000	-1.000
1	400	100	0,9091	363,64	90,91
2	400	300	0,8264	330,58	247,92
3	300	400	0,7513	225,39	300,52
4	200	600	0,6830	136,60	409,80
<b>NBD</b>				<b>56</b>	<b>49</b>

#### 6.4.5. İç Verim Oranı

İç kârlılık oranı, hakiki verim gibi isimlerle de bilinen iç verim oranı yöntemi (İVO), bir projenin gerektireceği yatırım tutarı ile bu projenin sağlayacağı nakit girişlerini birbirine eşit kılan iskonto oranıdır. Diğer bir deyişle, iç verim oranı projenin net bugünkü değerini sıfıra eşitleyen orandır.

$$\sum_{t=0}^n A_t / (1 + r)^t - I = 0$$

Bu eşitlikte,  $A_t$  nakit akışlarını,  $I$  ilk yatırım tutarını ve  $r$  iç verim oranını göstermektedir. Bir projenin kabul edilmesi iç verim oranının sermaye maliyeti veya elde edilmesi arzu edilen verim oranından büyük olmasına bağlıdır. Net bugünkü değer kolaylıkla bir işlem ile hesaplanabilirken iç verim oranı deneme-yanılma yoluyla birden fazla işlem ile hesaplanmaktadır. Yapılan hesaplamada %10 iskonto oranı ile iki projenin de bugünkü değerlerinin pozitif çıktığını görmüştük. Net bugünkü değerleri sıfıra yaklaştırmak için %10'dan daha büyük bir oran kullanmamız gerekecektir. %12 oranını kullanmamız halinde A projesinin net bugünkü değeri hâlâ pozitif olup, atadığımız iç verim oranı %12'nin üzerindedir. Diğer taraftan bu oran ile B projesinin net bugünkü değeri negatife dönüşmüş olup aradığımız iç verim oranı %12'nin altındadır.

**Tablo 6.5: İç Verim Oranı**

Yıl	Nakit Akışı		BDF (%12)	İskonto Edilmiş Nakit Akışı	
	Proje A	Proje B		Proje A	Proje B
0	-1.000	-1.000	1	-1.000	-1.000
1	400	100	0,8929	357,14	89,29
2	400	300	0,7972	318,88	239,16
3	300	400	0,7118	213,53	284,71
4	200	600	0,6355	127,10	381,31
<b>NBD</b>				<b>16,66</b>	<b>-5,53</b>

A projesi için %13 iskonto oranının kullanılması halinde bulunacak net bugünkü değer -2,18 TL olmaktadır. Bu durumda aradığımız iskonto oranı %12 ile %13 arasında olmaktadır. İç verim oranını hesaplayabilmek için biri pozitif diğeri negatif net bugünkü değer veren iki iskonto oranına ihtiyacımız vardır. Projenin iç verim oranı bu iki orandan interpolasyon yoluyla bulunacaktır. İki iskonto oranı arasındaki fark %1 olup, mutlak net bugünkü değer farkı:

$$r_A = 16,66 - (-2,18) = 18,84 \text{ TL'dir.}$$

Bizim ilgilendiğimiz 16,66 TL'lik bölüm bu tutarın içinde:

$$16,66 / 18,84 = 0,88$$

olup, bu işlem sonucunda bulunan değer %12 oranına eklenmesiyle A projesinin iç verim oranını %12,88 olarak hesaplanmaktadır.

**Tablo 6.6: İç Verim Oranı (devam)**

Yıl	Nakit Akışı		BDF (%13)	İskonto Edilmiş Nakit Akışı
	Proje A	Proje B		Proje A
0	-1.000	-1.000	1	-1.000
1	400	100	0.8850	353,98
2	400	300	0.7831	313,26
3	300	400	0.6931	207,92
4	200	600	0.6133	122,66
<b>NBD</b>				<b>-2.18</b>

B projesinin iç verim oranı ise %12 oranının altında kalmaktadır. İskonto oranı olarak %11'in kullanılması ile bulunan net bugünkü değer artmakta ve 21,29 TL olmaktadır. Bu durumda %11 ile pozitif ve %12 ile negatif net bugünkü değer ortaya çıkmakta ve aranan iç verim oranı %11 ve %12 oranları ile yapılacak interpolasyonda:

$$r_B = \%11 + (21,29 / (21,29 - (-5,53))) = \%11 + 21,29 / 26,83 = \%11,79$$

olarak hesaplanmaktadır.

İki proje de sermaye maliyeti olan %10'dan daha yüksek iç verim oranlarına sahip olduklarından kabul kriterini gerçekleştirmektedir.

#### 6.4.6. Kârlılık Endeksi

Kârlılık endeksi (KE) net bugünkü değer yöntemine benzetmekte ve yatırım projesinin sağlayacağı nakit akışının bugünkü değerinin ilk yatırım tutarına bölünmesiyle ifade edilmektedir.

$$KE = \frac{\sum_{t=1}^t \frac{At}{(1+k)^t}}{I}$$

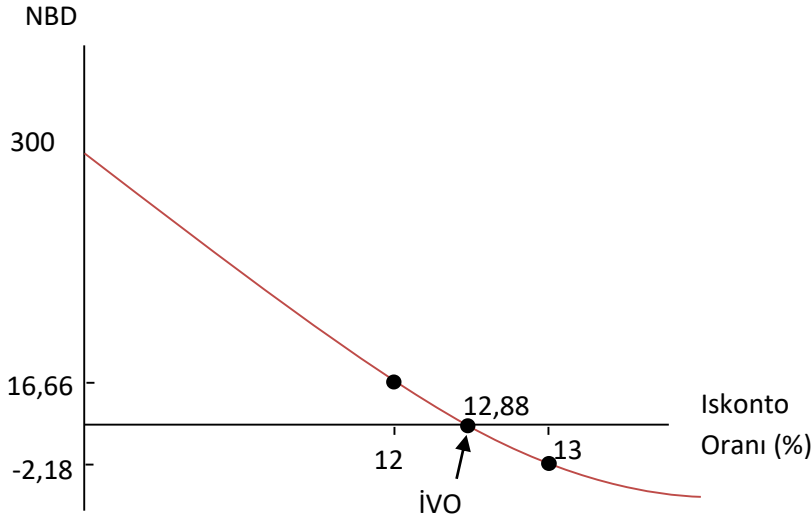
Yukarıda ele aldığımız A projesi için karlılık endeksi %10 iskonto oranı ile

$$KE = \frac{1.056}{1.000} = 1,056$$

olmaktadır. Bu yöntemle göre bir projenin kabul edilmesi, projenin 1'in üzerinde kârlılık endeksine sahip olmasına bağlıdır.

### *Net Bugünkü Değer ile İç Verim Oranı Arasındaki İlişki*

Net bugünkü değer ve iç verim oranı yöntemleri, bir yatırım projesinin kabul edilmesi veya reddedilmesi konusunda aynı sonucu verirler. Bir projenin net bugünkü değerinin pozitif olması durumunda, iç verim oranı da sermaye maliyetinden daha yüksek olmaktadır. Benzer durumda net bugünkü değer negatif olması halinde, iç verim oranı da sermaye maliyetinden daha küçük olmaktadır. Aşağıdaki Şekil 6.1 yukarıda ele alınan A projesinin net bugünkü değeri ve iç verim oranı yöntemlerinin birlikte ele alındığı bir grafiği göstermektedir. Grafiğin dikey ekseninde net bugünkü değer ve yatay ekseninde iskonto oranları yer almaktadır. İki yöntem arasında doğrusal olmayan bir ilişki bulunmakta ve iskonto oranının artması ile projenin net bugünkü değeri azalmaktadır. Sermaye maliyetinin iskonto oranı olarak kullanılması halinde net bugünkü değer sıfıra eşitlenmektedir. Sermaye maliyetinin altında kalan iskonto oranlarında net bugünkü değer pozitif olmakta ve üstünde olduğu durumlarda ise negatif olmaktadır.



**Şekil 6.1:** NBD ile IVO Arasındaki İlişki

### *Yatırım Projelerini Sıralama*

İş hayatında şirketler çok sayıda yatırım projeleri ile karşılaşır. Çok defa da bu projeler arasında seçim yapmak zorunda kalırlar. Projeler arasında seçim yapmak, projelerin bir kriterle göre sıralanmasını gerektirir. Bu kriterler incelediğimiz net bugünkü değer veya iç verim oranı yöntemlerinden biri olacaktır. Şirketlerin böyle bir seçim yapmak veya projeleri sıralamak zorunda olmaları bazı nedenlerden kaynaklanmaktadır. Bunlardan ilki bazı projelerin aynı fonksiyonu görüyor olmasıdır. Bir şirketin bir doküman tezgâhı veya torna tezgâhı yatırımı yapma kararı aşamasında karşısına farklı donanım veya teknolojide çeşitli tezgâh modelleri çıkacaktır. Ancak şirket bunlardan sadece bir modeli seçeceğinden bu yatırım alternatiflerini sıralamak zorunda kalacaktır. Bu konu finans literatüründe **birbirini engelleyen** veya **birbirleriyle çelişen yatırımlar** adıyla bilinmektedir.

Projeler birbirini engellemezse veya birinin kabulü diğerinin reddini gerektirmese, çok sayıda net bugünkü değeri pozitif veya iç verim oranı şirketin sermaye maliyetinden yüksek olsa da, şirketin bütün projeleri finanse edecek kaynakları olmayabilir. Bir başka deyişle fon kısıtlamasının olduğu durumlarda da şirketler kabul edilebilecek nitelikteki projeleri sıralama ihtiyacı hissederler. Projeler **fon kısıtlaması** yüzünden birbirlerine rakip olurlar.

### Sıralama Yöntemleri Arasında Temel Farklar

Net bugünkü değer yöntemi ile iç verim oranı yöntemi proje sıralamada farklı sonuçlar verebilmektedir. Bu durum iki yöntemin varsayım farklılığından kaynaklanır. Net bugünkü değer yöntemi, projeleri para birimi cinsinden ifade edilen bir değere göre sıralamaktadır. Örneğin bir projenin net bugünkü değeri 100.000 TL iken bir diğerinin 250.000 TL olabilmektedir. Bu değer, projenin sağlayacağı nakit akışı ve bu nakit akışının bugüne indirgenmesinde kullanılacak yatırımdan elde edilmesi arzu edilen minimum getiri oranı veya diğer deyişle şirketin sermaye maliyetine bağlı olmaktadır. Projenin net bugünkü değeri, projenin kabulü halinde şirketin değerinde ortaya çıkabilecek değer artışını para cinsinden ifade etmektedir.

İç verim oranı yöntemi ise bir oran olarak sonuç vermekte ve projeleri sağlayacakları bu getiri oranına göre sıralamaktadır. İç verim oranı yöntemi proje ile sınırlı olup, projenin kabulü halinde şirket değerinde ortaya çıkabilecek parasal değeri göstermekten uzaktır.

İki yöntem arasındaki farklardan biri, iki yöntemin, projeden sağlanacak nakit akışlarının projenin ömrü süresince farklı oranlardan yatırılacağı varsayımından kaynaklanır. Net bugünkü değer yöntemi, sağlanacak nakit akışlarının projenin ömrü süresince kalan yıllarda sermaye maliyeti üzerinden, iç verim oranı yöntemi ise iç verim oranı üzerinden verim sağlayacağı varsayımına dayanmaktadır.

Tablo 6.7’de X ve Y yatırımları ile ilgili bilgiler yer almaktadır. Sermaye maliyeti olarak %10 oranının kullanılması halinde X projesinin net bugünkü değeri 670 TL ve Y projesinin net bugünkü değeri de 918 TL’dir. Diğer taraftan X projesinin iç verim oranı %22 ve Y projesinin iç verim oranı da %20’dir.

İki proje de iki yönetime göre kabul kriterlerini taşımaktadır. İkisinin de net bugünkü değerleri pozitif ve ikisinin de iç verim oranı sermaye maliyetinden yüksektir. Ancak sadece bir projenin kabulü söz konusu olduğunda iki yöntem de farklı sonuç vermektedir. Net bugünkü değer yönteminin kullanılması halinde Y projesinin, iç verim oranı yönteminin kullanılması halinde X projesinin kabul edilmesi gerekecektir. Bu fark, iki yöntemin varsayım farkından kaynaklanmaktadır. Yukarıda ifade edildiği gibi net bugünkü değer yöntemi, sağlanacak nakit akışlarının projenin kalan yıllarında sermaye maliyeti üzerinden, iç verim oranı yöntemi ise iç verim oranı üzerinden verim sağlayacağı varsayımına sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Net bugünkü değer yöntemine göre X projesinin ilk yıl sağlayacağı 1.000 TL 3 yıl boyunca, ikinci yılın nakit akışı olan 1.000 TL 2 yıl boyunca ve üçüncü yıldaki 1.000 TL de bir yıl boyunca %10 üzerinden verim sağlayacaktır.

**Tablo 6.7:** NBD ile İVO Arasındaki Fark

Yıl	Nakit Akışı (TL)	
	X	Y
0	-2.500	-2.500
1	1.000	0
2	1.000	500
3	1.000	1.000
4	1.000	3.300
<b>NBD</b>	<b>670</b>	<b>918</b>
<b>İVO</b>	<b>22%</b>	<b>20%</b>

İki yöntem arasındaki farklı sonuç vermenin temelindeki ikinci nokta ise yatırımların büyüklüğüdür. İç verim oranı yönteminde, değerlendirme sonucu bir oran ile ifade edildiğinden farklı büyüklükteki yatırımların net bugünkü değerleri ile iç verim oranları arasında çelişki olmaktadır.

**Tablo 6.8:** NBD ile İVO Arasındaki Fark (devam)

Nakit Akışı		
Yıl	E	F
0	-100	-400
1	150	500
<b>NBD (%10)</b>	<b>36,4</b>	<b>54,6</b>
<b>İVO</b>	<b>% 50</b>	<b>% 25</b>

E ve F projesi %10 sermaye maliyeti üzerinden sırayla 36,4 TL ve 54,6 TL ile %50 ve %25 iç verim oranına sahiptir. Net bugünkü değer yöntemine göre F ve iç verim oranı yöntemine göre de E projesi tercih edilmelidir. Bu iki projenin farklı şekilde sıralanması iki yöntemin projelerin büyüklüğü konusunda farklı hareket etmelerinden kaynaklanmaktadır. Bir yöntem parasal sonuç verirken diğeri oran olarak projeleri sıralamaktadır.

#### **Çoklu İç Verim Oranı:**

İç verim oranı yöntemiyle ilgili diğer bir sorun da, bazı durumlarda bu yöntemin birden fazla iç verim oranı üretmesidir. Bu durum, yatırım projesinin sağlayacağı nakit akışlarının bazı yıllarda negatif olmasından, diğer bir deyişle nakit çıkışının nakit girişinden fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Nakit akışının yıllar içinde pozitiften negatife dönüşmesi projenin birden fazla iç verim oranına sahip olmasına neden olmaktadır.

Petrol sağlayan bir pompanın ilk yıl 100 TL ve ikinci yıl 100 TL olmak üzere petrol sağladığı bir ortamda 10 TL’lik bir ek yatırım ile toplam 200 TL’lik rezervin daha büyük bir kısmının elde edilebileceğini düşünelim. Bu yeni pompa yatırımı ile mevcut duruma göre ek yatırımın oluşturacağı nakit akışı Tablo 6.9’da verilmektedir.

**Tablo 6.9:** Çoklu İVO

Nakit Akışı			
	Mevcut pompa ile	Yeni pompa ile	Ek yatırım
Yıl			
0	0	-10	-10
1	100	145	45
2	100	55	-45
<b>NBD (%20)</b>			<b>-3,75</b>
<b>NBD (%50)</b>			<b>0</b>
<b>NBD (%200)</b>			<b>0</b>
<b>NBD (%300)</b>			<b>-1,56</b>

Bu projenin görüldüğü gibi iki iç verim oranı mevcuttur. İskonto oranının %50’nin altında olması durumunda net bugünkü değer negatif iken bu oranın üzerinde ve %200 oranına kadar pozitif olmakta ve %200 oranının aşılması ile tekrar negatif olmaktadır. Bir projenin tek bir net bugünkü değere sahipken birden fazla iç verim oranına sahip olması, iç verim oranı yönteminin eksik veya sakıncalı yönlerinden birini oluşturmaktadır.

#### **Yıllık Eşdeğer Net Bugünkü Değer (YENBD):**

Projelerin ömürlerinin farklı olduğu durumlarda, birbirleriyle karşılaştırılmalarında ömür farkından kaynaklanan bir sorun ortaya çıkmaktadır. Projelerin net bugünkü değerleri, farklı uzunluklarda nakit akışlarından hareketle hesaplanmış oldukları için projelerin birbirleriyle karşılaştırılmasına imkân vermemektedir. Farklı ömürlü iki projenin net bugünkü değerleri eşit de olabilir. Böyle bir durumda da seçim yapabilmek için de bir yola ihtiyacımız bulunmaktadır.

Örneğimizde yer alan üç yıl ömürlü K yatırımı 80 TL ilk yatırım gerektirmekte ve 45,88 TL’lik bir net bugünkü değere sahip bulunmaktadır. L yatırımı beş yıl ömürlü olup 170 TL ilk yatırım

gerektirmekte ve 64,59 TL’lik net bugünkü değere sahiptir. Net bugünkü değer yöntemi, net bugünkü değeri yüksek olan projenin seçilmesi gerektiğini belirtmektedir. Ancak iki projenin ömürleri farklı olduğu için aynı yatırım tutarları ve nakit akışları varsayımı ile K projesini üçüncü yılların sonunda ve L projesini beşinci yılların sonunda tekrarlanmak üzere üç kez yenileyerek iki projenin ömürlerini ortak yıl olan 15 yılda eşitleyebiliriz. Bu durumda iki proje için de 15 yıllık bir süre için net bugünkü değer hesaplanacaktır. Ancak çok sayıda projenin söz konusu olduğu bir durumda bu uzun ve zahmetli bir yöntem olacaktır.

**Tablo 6.10: Farklı Ömürlü Projeler**

Nakit Akışı		
Yıl	K	L
0	-80	-170
1	60	80
2	50	70
3	40	60
4	0	50
5	0	40
<b>NBD (%10)</b>	<b>45,88</b>	<b>64,59</b>

Bu uzun hesaplama işlemi yerine net bugünkü değerler yıllık eşdeğer bir ifade ile kolaylıkla iki projenin karşılaştırılmasına imkân sağlayabilir. K projesinin üç yıllık bir süre içinde sağlayacağı nakit akışının net bugünkü değeri olan 45,88 TL üç yıllık anüite değerine bölünerek veya üç yıla eşit dağıtılarak net bugünkü değer yıllık olarak ifade edilebilir.

$$K \text{ projesi için } YENBD = \frac{45.88}{2.4869} = 18.45 \text{ TL}$$

olarak bulunmuş iken,

$$L \text{ projesi için } YENBD = \frac{64.59}{3.7908} = 17.04 \text{ TL}$$

olmaktadır. Bu durumda sadece bu iki yatırım arasında seçim yapılmasının gerekeceği bir durumda K projesi seçilecektir. Bu hesaplamada kullanılan 1/2,4869 veya 1/3,7908 ifadeleri finans literatüründe ‘sermaye kurtarma faktörü’ olarak da bilinirler.

#### **Risk Altında Yatırım Kararları**

Buraya kadar yapılan açıklamalarda yatırım projelerine ilişkin tüm bilgilerin belirli olduğu varsayılmış ve irdelemeler bu varsayım çerçevesinde yapılmıştır. Oysa ki gerçek hayatta projelere ilişkin bilgiler çoğu kez ve büyük oranda belirli olmaktan uzaktır. Projelerin olası nakit akımları az veya çok oranda risk içermektedir.

Riskli projelerin değerlendirilmesinde birçok değişik yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemleri iki temel yaklaşım çerçevesinde incelemek mümkündür. Söz konusu yaklaşımlardan ilki projenin riskinin iskonto oranına yansıtıldığı yaklaşım, diğeri ise projenin riskinin nakit akımlarına yansıtıldığı yaklaşımdır. Projenin riskinin iskonto oranına yansıtıldığı yaklaşımda, söz konusu projenin değerlendirilmesinde kullanılan iskonto oranının incelenen projenin içerdiği riske göre yeniden belirlenerek (riske göre ayarlanarak) değerlendirmenin bu yeni oranla yapıldığı yaklaşımdır. İkinci yaklaşımda risk, projenin nakit akımlarına yansıtılmaktadır ve bu yöntem diğerine göre daha çok kullanılan bir yöntemdir. Ancak bu yöntemde sorulması gereken önemli bir soru, projenin riskli olarak nitelenen nakit akımlarının birer nokta tahmini mi olduğu, yoksa bu nakit akımlarının olasılık dağılımlarının mı bulunduğudır. Nakit akımlarının bu özelliğinin ne olduğuna bağlı olarak riskin yansıtılması da farklı yöntemlerle yapılmaktadır.



**Örnek 6.1. Yatırım Kararları**

KLM A.Ş. gelişen müşteri portföyünün taleplerini karşılayabilmek için, şu an kullanmakta olduğu makineyi üretim kapasitesi daha yüksek olan bir yenisiyle değiştirmeyi planlamaktadır. Yeni makinenin kurulum bedeli dahil maliyeti 1.000.000 TL'dir, kullanım ömrü 10 yıldır ve hurda değerinin de 120.000 TL olduğu tahmin edilmektedir. Eski makine 2 yıl önce 480.000 TL'ye alınmıştır. Eski makinenin kullanım ömrü 12 yıl olarak planlanmıştır ve hurda değeri de 40.000 TL olarak kayda geçirilmiştir. Eski makinenin şu anki pazar değeri ise 300.000 TL'dir. Eski makine ile şirket yılda 100.000 adetlik bir üretim kapasitesine sahiptir ve tüm üretim satılıyordur. Ürünün birim satış fiyatı 6 TL, birim başına kullanılan hammadde fiyatı ise 4,90 TL'dir. Yeni makinenin alınması durumunda şirketin yıllık üretim kapasitesinin 180.000 adede çıkarılması söz konusudur ve tüm üretimin 5,60 TL birim fiyatla satılacağı tahmin edilmektedir ve kullanılan hammadde fiyatı ise 3,10 TL'ye düşecektir. Yeni makinenin alınması durumunda nakit genel yönetim giderlerinde yıllık 80.000 TL'lik bir artışın gerçekleşeceği tahmin edilmektedir. Ayrıca şirket yeni makineyi yıllık 40.000 TL bedelle sigortalamayı planlamaktadır ve sigorta yıllık bedelleri peşin olarak ödenecektir. Yeni makinenin özellikleri gereği 60.000 TL'lik fazladan hammadde ve 20.000 TL'lik da fazladan yedek parça stokunun elde bulundurulması gereği de bildirilmiştir. Bu ek stokun depolanabilmesi için şu an kirada olan şirkete ait bir deponun kullanılması planlanmaktadır. Şirket depodan kira geliri olarak yıllık 24.000 TL elde etmektedir. Yeni makinenin kullanımı için özel eğitim görmüş bir mühendisin şirkette istihdam edilmesi ve şirketin emektar ustabaşının da Almanya'ya 1 ay sürecek bir eğitime yollanması gerektiği de şirket yönetimine bildirilmiştir. Mühendisin tahmini yıllık maaşı 30.000 TL'dir. Ustabaşının eğitim bedeli ise 10.000 TL olarak tahmin edilmiştir ve birinci ayın sonunda eğitim kurumuna ödeme yapılacaktır. KLM A.Ş.'nin kurumlar vergisi oranının %20 ve kullandığı amortisman yönteminin de doğrusal olduğu bilinmektedir. Şirketin bu proje için hesapladığı sermaye maliyeti %12 olduğuna göre bu proje yapılmalı mıdır? Neden?

**Çözüm:**

Eski makinenin 2. yıl sonundaki defter değeri =  $480.000 - (40.000 \times 2) = 400.000$  TL

2. yıldaki piyasa değeri = 300.000 TL Dolayısıyla 100.000 TL zararına satış söz konusu.

*t=0 zaman noktasındaki nakit akımları:*

Yeni makinenin maliyeti	-1.000.000 TL
Eski makinenin satış geliri	300.000
Eski makinenin zararına satışından	
Vergi kalkanı	$100.000 \times 0,20$
Sigorta gideri	$-40.000(1-0,20)$
Hammadde alımı	-60.000
Yedek parça alımı	-20.000
Toplam	-792.000 TL

*t= 1. ay sonundaki nakit akımları:*

Ustabaşı eğitim gideri	$-10.000(1-0,40)$
Toplam	-6.000 TL

Yeni makine alımından önce satış geliri =  $100.000 \text{ adet} \times 6 \text{ TL} = 600.000$  TL

Yeni makine alımından sonra satış geliri =  $180.000 \text{ adet} \times 5,6 \text{ TL} = 1.008.000$  TL

Satış gelirlerindeki artış =  $1.008.000 - 600.000 = 408.000$  TL



Yeni makine alımından önce SMM=100.000 adetx4,90 TL=490.000 TL

Yeni makine alımından sonra SMM=180.000 adetx3,10 TL=558.000 TL

SMM'deki artış=558.000-490.000=68.000 TL

t= 1. yıl sonundaki nakit akımları:

Satış gelirlerindeki artış	408.000(1-0,20) TL
SMM'deki artış	-68.000(1-0,20)
GYG'de artış	-80.000(1-0,20)
Sigorta gideri	-40.000(1-0,20)
Mühendisin maaşı	-30.000(1-0,20)
Yeni mak. amort. vergi kalkanı	100.000x0,20
Eski mak. amort. fırsat maliyeti	-40.000x0,20
Kira geliri	-24.000(1-0,2)
Toplam	144.800 TL

2.-9. Yıllar arası 1. Yıl sonundaki nakit akımları ile aynı nakit akımları oluşacaktır.

t= 10. yıl sonundaki nakit akımları:

Satış gelirlerindeki artış	408.000(1-0,20) TL
SMM'deki artış	-68.000(1-0,20)
GYG'de artış	-80.000(1-0,20)
Mühendisin maaşı	-30.000(1-0,20)
Yeni mak. amort. vergi kalkanı	100.000x0,20
Eski mak. amort. fırsat maliyeti	-40.000x0,20
Kira geliri	-24.000(1-0,2)
Yeni makine hurda değeri	120.000(1-0,20) TL
Toplam	272.800 TL

NBD = -6.000(n=1, k=%1)<sub>2</sub>+144.800(n=9, k=%12)<sub>4</sub>+272.800(n=10,k=%12)<sub>2</sub>-792.000=73.305,5 TL

**BÖLÜM SORULARI**

**1.-5.soruları aşağıda verilen bilgilere göre cevaplayınız.**

Bir yatırım projesine ait net nakit akımları (bin TL) aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Bu yatırımın risklilik seviyesini yansıtan iskonto oranı (sermaye maliyeti) %10'dur.

Dönem	Net Nakit Akımları
0	-40.000
1	6.000
2	6.000
3	8.000
4	10.000
5	20.000

**1.** Projenin geri ödeme süresini hesaplayınız. Eğer projeyi yapacak olan şirketin standart geri ödeme süresi 4 yıl ise şirket bu yatırımı yapmalı mıdır?

- a) 5 yıl, yapmamalıdır.
- b) 3,5 yıl, yapmalıdır.
- c) 4,5 yıl, yapmamalıdır.
- d) Hiçbirisi

**Cevap:**

Doğru cevap C şıkkıdır.

Yatırımın ilk dört yılındaki net nakit akımları yatırımın maliyetinin 30.000 TL'lik kısmını karşılamaktadır. Beşinci yıldaki net nakit akımının 10.000 TL'lik kısmı elde edilince maliyet tümüyle karşılanmış olacaktır. Dolayısıyla bu yatırım projesinin geri ödeme süresi 4,5 yıl olmalıdır. İşletme yatırım kabul/red kriteri olarak dört yıllık bir geri ödeme süresi belirlemişse, bu yöntemle göre yatırım yapılmamalıdır.

**2.** Projenin ortalama getiri oranını hesaplayınız.

- a) %25
- b) %30
- c) %20
- d) Hiçbirisi

**Cevap:**

Doğru cevap A şıkkıdır.

$$\text{Yıllık ortalama NNA} = \frac{6.000 + 6.000 + 8.000 + 10.000 + 20.000}{5} = 10.000 \text{ TL}$$

$$\text{Ortalama Getiri Oranı} = \frac{10.000}{40.000} = \%25$$

3. Projenin iç verim oranını hesaplayınız. Şirket projeyi kabul etmeli midir?

- a) %25,2, proje kabul edilir.
- b) %6,44, proje kabul edilmez.
- c) %20, proje kabul edilmez.
- d) Hiçbirisi

**Cevap:**

Doğru cevap B şıkkıdır.

$$0 = -40.000 + \frac{6.000}{1+r} + \frac{6.000}{(1+r)^2} + \frac{8.000}{(1+r)^3} + \frac{10.000}{(1+r)^4} + \frac{20.000}{(1+r)^5} \rightarrow r = \%6,44$$

Projenin İVO'su iskonto oranından (sermaye maliyeti) küçük olduğu için yatırım yapılmamalıdır.

4. Projenin net bugünkü değerini hesaplayınız. Şirket projeyi kabul etmeli midir?

- a) 35.672,3, proje kabul edilir.
- b) 4.327,7, proje kabul edilmez.
- c) 4.327,7, proje kabul edilmez.
- d) Hiçbirisi

**Cevap:**

Doğru cevap C şıkkıdır.

$$NBD = -40.000 + \frac{6.000}{1.10} + \frac{6.000}{(1.10)^2} + \frac{8.000}{(1.10)^3} + \frac{10.000}{(1.10)^4} + \frac{20.000}{(1.10)^5} = -4.327,70 TL$$

Yatırımın NBD'si sıfırdan küçük olduğu için proje reddedilmelidir.

5. Projenin kârlılık endeksini hesaplayınız. Şirket projeyi kabul etmeli midir?

- a) 0,89, proje kabul edilir.
- b) 0,89, proje kabul edilmez.
- c) 1,10, proje kabul edilir.
- d) Hiçbirisi

**Cevap:**

Doğru cevap B şıkkıdır.

$$KE = \frac{40.000 - 4.327,70}{40.000} = 0,89$$

Projenin kârlılık endeksi birden küçük olduğu için yatırım yapılmamalıdır.

**6.ve 7.soruları aşağıda verilen bilgilere göre cevaplayınız.**

Herakles A.Ş.'nin yatırım yapmayı düşündüğü projenin net nakit akımları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

t	Net Nakit Akımları (TL)
0	-1.300
1	500
2	500
3	400
4	200
5	250

6. İşletmenin ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin (iskonto oranı) %10 olması durumunda projenin **net bugünkü değerini** hesaplayınız.

- a) 160,13 TL
- b) 1.460,13 TL
- c) TL
- d) Hiçbirisi

**Cevap:**

Doğru cevap A şıkkıdır.

$$NBD = -1.300 + \frac{500}{(1,10)} + \frac{500}{(1,10)^2} + \frac{400}{(1,10)^3} + \frac{200}{(1,10)^4} + \frac{250}{(1,10)^5} = 160,13 \text{ TL}$$

Net Bugünkü Değeri sıfırdan büyük olduğu için bu yatırım yapılabilir (feasible) bir niteliktedir.

7. Bu projenin **iç verim oranı** kaçtır?

- a) %10
- b) %12,55
- c) %15,55
- d) Hiçbirisi

**Cevap:**

Doğru cevap C şıkkıdır.

$$İVO: \quad 1.300 = \frac{500}{(1+r)} + \frac{500}{(1+r)^2} + \frac{400}{(1+r)^3} + \frac{200}{(1+r)^4} + \frac{250}{(1+r)^5}$$

$$r = 15,55 \%$$

Yatırımın İVO'su sermaye maliyetinden büyük olduğu için bu yatırım yapılabilir (feasible) bir niteliktedir.

8. Laurel A.Ş. yılda 180.000 TL gelir yaratabilecek bir yatırım projesine başlamayı planlamaktadır. Projenin yaratacağı faaliyet giderleri yıllık 50.000 TL ve yatırımın başlangıç maliyeti 1.000.000 TL'dir. Projenin ekonomik ömrü 20 yıl olup, doğrusal amortisman yöntemine göre amortisman gideri yazılacaktır. Vergi oranı %20 ve şirketin sermaye maliyeti de %10'dur. Bu verilerden yararlanarak projenin net bugünkü değerini hesaplayınız.

- a) 970.500 TL
- b) -1.000.000 TL
- c) -29.453 TL
- d) Hiçbirisi

**Cevap:**

Doğru cevap C şıkkıdır

$$NBD = -1.000.000 + \left[ (180.000 - 50.000) \times (1 - 0,20) \times \left( \frac{1 - 1/1,10^{20}}{0,10} \right) \right] + \left[ \frac{1.000.000}{20} \times 0,20 \times \left( \frac{1 - 1/1,10^{20}}{0,10} \right) \right]$$

$$NBD = -29.453 TL$$

Net Bugünkü Değeri sıfırdan küçük olduğu için bu yatırım yapılmamalıdır.

**9.ve 10.soruları aşağıda verilen bilgilere göre cevaplayınız.**

Ahmet Bey yeni bir iş kurmayı planlamaktadır. Aynı zamanda bir finans uzmanı olan Ahmet Bey'in yaptığı analizler bu projenin ilk yılda 50.000 TL net nakit akışı yaratacağını, sonrasında da bu nakit akışlarının sonsuza kadar sabit %5 oranında artacağını öngörmektedir. Bu projenin gerektirdiği başlangıç yatırımı 650.000 TL'dir.

9. Bu projenin risklilik düzeyini yansıtan iskonto oranı %13 ise bu projeye yatırım yapılmalı mıdır?

- a) Kararsız kalınır.
- b) Yatırım yapılmamalıdır.
- c) Yatırım yapılmalıdır.
- d) Hiçbirisi

**Cevap:**

Doğru cevap B şıkkıdır

$$NBD = -650.000 + \frac{50.000}{0,13 - 0,05} = -25.000 TL$$

10. Yatırımın başlangıç maliyetini karşılaması için net nakit akışlarının yıllık en az yüzde kaç oranında artması gerekir?

- a) %5,00
- b) %5,31
- c) %6,31
- d) Hiçbirisi

**Cevap:**

Doğru cevap B şıkkıdır

$$650.000 = \frac{50.000}{0,13 - g}$$

$$g = \%5,31$$

**11.** Ertaş A.Ş elindeki makinenin yerine yeni bir makine almayı planlamaktadır. Eski makine 5 yıl önce 20.000.000 TL'ye alınmış olup 10 yıllık ömrü üzerinden sıfır hurda değerine göre doğrusal amortismanı tâbi tutulmaktadır. Eski makinenin şu andaki pazar değeri 15.000.000 TL'dir. Alınması düşünülen yeni makinenin maliyeti 30.000.000 TL olup, ömrü 5 yıl ve hurda değeri de sıfırdır. Yeni makine yılda vergiden önce 5.000.000 TL tasarruf sağlayacaktır. Eğer şirketin vergi oranı %20 ve sermaye maliyeti %12 ise mevcut makine satılıp yenisine yatırım yapılmalı mıdır? İç verim oranı yöntemini kullanarak bu yatırımı değerlendiriniz.

- a) %15,24, yatırım yapılmalıdır.
- b) %15,24 yatırım yapılmamalıdır.
- c) %15,24, kararsız kalınır
- d) Hiçbirisi

**Cevap:**

Doğru cevap A şıkkıdır.

Net Nakit Akışları (t = 0) (milyon TL)	
Yeni makinenin maliyeti	-30
Eski makinenin satışından elde edilen kazanç	+15
Eski makinenin satışından doğan kârın vergisi [(15-20/10×5) × 0,20]	-1
<b>Toplam Net Nakit Akışı</b>	<b>-16</b>
Net Nakit Akışları (t = 1-5) (milyon TL)	
Maliyet tasarrufunun sağladığı net nakit akışı	+4 [+ 5 × (1 - 0,20)]
ΔAmortisman giderinin sağladığı vergi tasarrufu	+0,8
<b>Toplam Net Nakit Akışı</b>	<b>+4,8</b>

$$0 = -16 + \frac{4,8}{1+r} + \frac{4,8}{1+r^2} + \dots + \frac{4,8}{1+r^5}$$

$$r = İVO = \%15,24$$

Yatırımın iç verim oranı sermaye maliyetinden yüksek olduğu için eski makine satılıp yerine yenisi alınmalıdır.

**12.** Bir hastane yönetimi radyoloji servisinde kullanılmak üzere iki farklı marka röntgen cihazından birini satın almaya karar verecektir. A marka cihazın fiyatı 570.000 TL olup 7 yıllık ekonomik ömrü boyunca yıllık şirket ve bakım masrafları 55.000 TL'dir.

B marka cihazın fiyatı 350.000 TL, yıllık şirket ve bakım masrafları da 95.000 TL'dir. Bu cihazın ekonomik ömrü 10 yıldır. İskonto oranı %10 ise hastane yönetimi hangi röntgen cihazını satın almalıdır?

- a) A marka
- b) B marka
- c) Her ikisi de alınmalıdır
- d) Hiçbirisi

**Cevap:**

Doğru cevap B şıkkıdır.

Bu iki yatırımın ekonomik ömürleri farklı olduğu için nakit çıkışlarının bugünkü değerini değil ve fakat yıllık eşdeğer maliyetlerini hesaplayıp karşılaştırarak karar verilmelidir.

A marka cihazın nakit çıkışlarının bugünkü değeri:

$$BD = 570.000 + 55.000 \times \left( \frac{1 - 1/1,10^7}{0,10} \right) = 837.763,03 \text{ TL}$$

A marka cihaz için yıllık eşdeğer maliyet:

$$837.763,03 = A \times \left( \frac{1 - 1/1,10^7}{0,10} \right) \rightarrow A = 172.081,13 \text{ TL}$$

B marka cihazın nakit çıkışlarının bugünkü değeri:

$$BD = 350.000 + 95.000 \times \left( \frac{1 - 1/1,10^{10}}{0,10} \right) = 933.733,88 \text{ TL}$$

B marka cihaz için yıllık eşdeğer maliyet:

$$933.733,88 = A \times \left( \frac{1 - 1/1,10^{10}}{0,10} \right) \rightarrow A = 151.960,89 \text{ TL}$$

Her ne kadar A marka cihazın nakit çıkışlarının bugünkü değeri B'ninkinden daha küçük olsa da B'nin yıllık eşdeğer maliyeti A'ninkinden küçük olduğu için B marka cihaz satın alınmalıdır.

**13.** ABC İşletmesi mevcut bir makineyi yenilemesi veya yenilememesi gerektiğine karar verecektir. Yeni makinenin maliyeti 18.000 TL olup 8 yıllık ekonomik ömrü boyunca her yıl 1.000 TL bakım masrafı doğuracaktır. Sekizinci yılın sonunda bu makine 4.000 TL'ye satılabilecektir.

Mevcut makinenin bakım masrafları her yıl geçtikçe artarken satılabileceği fiyatı da bu süre boyunca düşecektir. Rakamlar aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Dönem	Bakım Masrafı	Satış Fiyatı
0	0	8.000
1	2.000	5.000
2	4.000	3.000
3	6.000	2.000
4	8.000	0

ABC İşletmesinin sermaye maliyeti %15 ise makineyi ne zaman yenilemelidir? Verginin olmadığını ve hem eski hem de yeni makinenin aynı nakit girişini sağlayacağını varsayınız?

- a) Makine bugün yenilenmelidir.
- b) Makine iki yıl sonra yenilenmelidir.
- c) Makine üç yıl sonra yenilenmelidir.
- d) Hiçbirisi

**Cevap:**

Doğru cevap A şıkkıdır.

Yeni makinenin maliyetinin (nakit çıkışlarının) bugünkü değeri:

$$BD = 18.000 + 1.000 \times \left( \frac{1 - 1/1,15^8}{0,15} \right) - \frac{4.000}{1,15^8} = 21.179 \text{ TL}$$

Yeni makinenin yıllık eşdeğer maliyeti:

$$21.179 = A \times \left( \frac{1 - 1/1,15^8}{0,15} \right) \rightarrow A = 4.719 \text{ TL}$$

Mevcut makine hemen bugün yenilenirse, daha açık bir ifadeyle bu makine sonsuza kadar her 8 senede bir yenilenirse yıllık giderleri 4.719 TL olacaktır.

Mevcut makineyi bir yıl daha kullanmanın maliyetinin bugünkü değeri:

$$BD = 8.000 + \frac{2.000}{1,15} - \frac{5.000}{1,15} = 5.391 \text{ TL}$$

Eğer mevcut makine bir yıl daha kullanılıp sonra yenilenirse bu durumda bunun maliyeti birinci yılın sonunda 6.200 TL ( $5.391 \times 1,15$ ) olacaktır ki bu da bugün yenilemenin maliyetinden daha yüksektir.

Bu mantıktan hareketle makine iki yılın sonunda yenilenecek olursa bunun maliyeti (birinci yılın sonundaki maliyeti):

$$= 5.000 + \frac{4.000}{1,15} - \frac{3.000}{1,15} = 5.870 \text{ TL}$$

5.870 TL'nin bir sene sonraki değeri 6.750 TL ( $5.870 \times 1,15$ ) yine makineyi hemen yenilemenin yıllık maliyetinden daha yüksek olduğu için makineyi bugün yenilemek iki yıl daha kullandıktan sonra yenilemekten daha düşük maliyetlidir.

Mevcut makineyi üç ve dört yıl sonunda yenilemenin maliyeti de daha yüksek olduğu için makine hemen bugün yenilenmelidir.



**14.** Naturel Şişeleme A.Ş. elindeki şişeleme makinesinin yerine yeni bir şişeleme makinesi almayı düşünmektedir. Eski makinenin defter değeri 500.000 TL olup kalan ekonomik ömrü 5 yıldır. Bu makinenin ömrü sonundaki hurda değeri sıfır olup cari piyasa fiyatı da 300.000 TL'dir. Alınması düşünülen yeni makinenin maliyeti 1.100.000 TL, ekonomik ömrü 5 yıl, ömrü sonundaki hurda değeri de 200.000 TL'dir. Yeni makinenin kullanılması durumunda yıllık satışlar 810.000 TL'den 970.000 TL'ye yükselecek, buna karşılık yıllık giderleri de 420.000 TL'den 330.000 TL'ye düşecektir. İşletmenin vergi oranı %20 ve ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti %10'dur. Net bugünkü değer yöntemini kullanarak, bu yeni yatırımın yapılıp yapılmaması gerektiğine karar veriniz.

- a) Yeni yatırım yapılmamalıdır.
- b) Kararsız kalınır.
- c) Yeni yatırım yapılmalıdır.
- d) Hiçbirisi

**Cevap:**

Doğru cevap C şıkkıdır.

Mevcut makinenin satılıp yerine yenisinin alınması planlandığı için fark nakit akımları üzerinden net bugünkü değer hesaplanmalıdır.

$$\begin{aligned}
 NBD &= -1.100.000 + 300.000 + (200.000 \times 0,20) \\
 &\quad + (970.000 - 810.000) \times (1 - 0,20) \times \left( \frac{1 - 1/1,10^5}{0,10} \right) \\
 &\quad - (330.000 - 420.000) \times (1 - 0,20) \times \left( \frac{1 - 1/1,10^5}{0,10} \right) \\
 &\quad + (180.000 - 100.000) \times (0,20) \times \left( \frac{1 - 1/1,10^5}{0,10} \right) + \frac{200.000}{1,10^5} \\
 &= 182.958,67 \text{ TL}
 \end{aligned}$$

Yatırımın Net Bugünkü Değeri sıfırdan büyük olduğu için eski makine satılıp yerine yenisi alınmalıdır.

**15.** PRS İşletmesi yeni bir makine almayı planlamaktadır ve iki alternatif arasından birisini seçmek durumundadır. Makinelerden ilkinin maliyeti 12.000.000 TL olup ekonomik ömrü altı yıldır. Bu makinenin satın alınması durumunda yıllık değişken maliyetlerin satış gelirlerinin %35'i kadar ve yıllık sabit maliyetlerin de 900.000 TL olacağı tahmin edilmektedir. İkinci makinenin maliyeti 27.000.000 TL olup dokuz yıllık bir ekonomik ömre sahiptir. Bu makine satın alınırsa yıllık değişken maliyetlerin satış gelirlerinin %30'u kadar, yıllık sabit maliyetlerin ise 550.000 TL olacağı öngörülmektedir. Her iki makinenin yaratması beklenen yıllık satış gelirleri 52.500.000 TL'dir. Her iki makine için de doğrusal amortisman yöntemi kullanılacaktır. İşletmenin sermaye maliyeti %10 ve tâbi olduğu vergi oranı da %20'dir. İşletme hangi yatırımı tercih ederse etsin sürekli olarak o yatırımı sonsuza kadar yenilemeyi planlamaktadır. Bu veriler altında PRS İşletmesi hangi makineyi satın almalıdır?

- a) Makine I.
- b) Her ikisi de.
- c) Makine II.
- d) Hiçbirisi

**Cevap:**

Doğru cevap C şıkkıdır.

Ekonomik ömürleri farklı ve yaratması beklenen yıllık satış gelirleri ise aynı olduğu için makinelerin yıllık eşdeğer maliyetlerini hesaplayarak hangi makinenin satın alınması gerektiğine karar verilebilir.

	<b>Makine I</b>	<b>Makine II</b>
Değişken Maliyetler	-18.375.000	-15.750.000
Sabit Maliyetler	-900.000	-550.000
Amortisman Gideri	-2.000.000	-3.000.000
Vergi Öncesi Kâr	-21.275.000	-19.300.000
Vergi	4.255.000	3.860.000
Net Kâr	-17.020.000	-15.440.000
+Amortisman Gideri	2.000.000	3.000.000
<b>Net Nakit Çıkışı</b>	<b>-15.020.000</b>	<b>-12.440.000</b>

$$NBD_I = -12.000.000 - 15.020.000 \times \left( \frac{1 - 1/1,10^6}{0,10} \right) = -77.416.016 \text{ TL}$$

$$-77.416.016 = A_I \times \left( \frac{1 - 1/1,10^6}{0,10} \right) \rightarrow A_I = -17.775.289 \text{ TL}$$

$$NBD_{II} = -27.000.000 - 12.440.000 \times \left( \frac{1 - 1/1,10^9}{0,10} \right) = -98.642.256 \text{ TL}$$

$$-98.642.256 = A_{II} \times \left( \frac{1 - 1/1,10^9}{0,10} \right) \rightarrow A_{II} = -17.128.295 \text{ TL}$$

Bu durumda yıllık eşdeğer maliyeti daha küçük olan ikinci makine tercih edilmelidir.

## 7. BİRLEŞME ve DEVİR

### Giriş

21. yüzyılda kendini hissettiren globalleşme sonucu üretim ve pazarlama faaliyetlerinde uluslararası sınırlar daha belirgin olmaya başlamıştır. Şirketler müşterilerini artık bir ülke sınırları içinde değil uluslararası arenada bulmak hedefindeler. Dünyaca bilinen belli başlı markaların satış ve kâr oluşumların kendi sınırları dışında olduğunu gösteren güzel bir tablo örnek olarak aşağıda özetlenmiştir.

**Tablo 7.1:** 10 Büyük Şirketin Yurt Dışı Faaliyet Sonuçları

Şirket	Satışlar %	Net Kâr %
Coca-Cola	60,8	35,9
Exxon Mobil	69,4	60,2
General Electric	32,6	25,2
General Motors	26,1	60,6
IBM	57,9	48,4
JP Morgan Chase & Co.	35,5	51,7
McDonald's	63,1	61,7
Merck	18,3	58,1
3M	52,9	47,0
Sears, Roebuck	10,5	7,8

Tabloda görüldüğü gibi birçok şirket gibi örneğin McDonald's, satışların yarısından fazlasını yurt dışında gerçekleştirirken, şirket kârının yine yarısından fazlası yurt dışında elde edilmektedir. Son yıllarda ekonomik ve finansal dalgalanmalar sonucu tabloda gösterilen oranlarda ufak değişimler olsa bile ana görüntü ve trend değişmemiştir.

Globalleşme ile birlikte teknolojik yatırımlar artmış ve dünya artık küçük bir ülke haline dönüşmüştür. Şirketler arası rekabetin arttığı ve uluslararası rekabetin büyümeye katkısının arttığı gözlenmiştir. Stratejik olarak faaliyetlerin düzenlenmesi (restructuring) ve verimliliğin artırılması gündeme gelmiştir. Bu tür stratejilerin uygulanmasında satın alma, birleşme ve stratejik iş ortaklıkları büyük önem kazanmıştır. Örneğin aynı sektör içinde faaliyet gösteren yeni ve eski şirketler **satın almalar** ile dikey yapılanmaya giderken; rakip şirketlerin yatay yapılanmalar ile **birleşmeleri** gözlenmiştir. Ayrıca, farklı sektörlerde faaliyet gösteren şirketlerin işbirliği ortaklıklarının (alliances) sayısı da hızla artmıştır. Bu tür işbirlikler, satın almalar (özsermaye) veya kontratlı işbirlikler ile gerçekleşmektedir. Yarı yarıya ortaklık (joint-venture), isim hakkı (franchising) veya lisanslama (licensing) ile genişlemelerde sermaye gereksinimleri satın alma ve birleşmelere göre nispeten daha azdır.

Birleşme, hukuki açıdan bağımsız, en az iki ya da daha fazla şirketin ekonomik ve hukuki yönden bütünleşmesini ifade eder. Birleşme durumunda hem devralan hem de devralınan şirket daha önceki tüzel kişiliklerini yitirmekte ve yeni bir şirketin birer parçası haline gelmektedir. Satın alımlarda ise satın alan şirket unvanını ve tüzel kişiliğini korur ve devraldığı şirketin tüm varlık ve kaynaklarını devralmış olur. Satın alınan şirketin ise hukuki açıdan varlığı sona erer.

Birleşmeler genellikle aynı büyüklükteki şirketlerin birleşerek tek bir şirket haline dönüşmesi şeklinde gerçekleşir. Örneğin Daimler-Benz ve Chrysler birleşmesi, DaimlerChrysler adında yepyeni bir şirket ortaya çıkarmıştır.

Şirketleri birleşme ve satın almalar iten en önemli motivasyon yaratılacak sinerjinin varlığıdır. En basit anlatımı ile  $2 + 2 = 5$  şeklinde anlatılabilecek sinerji kavramında iki şirketin beraber tek başına olma durumundan daha fazla değer yaratabilmesini ifade eder. Diğer önemli nedenler arasında maliyet etkinliği, pazar payının artması, teknoloji paylaşımı ve üretim etkinliğinin artması sayılabilir.

Yatay birleşme, dikey birleşme, pazar payı artırıcı birleşme ve ürün artırıcı birleşme en sık rastlanılan birleşme türleridir. Buna göre; yatay birleşme aynı sektörde faaliyet gösteren iki farklı rakip şirketin birleşmesi ile oluşurken, dikey birleşme ise genellikle tedarikçi ile üretici şirketlerin birleşmesi ile oluşmaktadır.

Finans teorisinde herhangi bir şirketin değerini etkileyen en önemli faktörler içsel ve dışsal olarak ayrıştırılırsa; sermaye yapısı, maliyetler, yaratılan nakit akımları, iskonto oranı ve sektördeki diğer risklerin hesaba katılarak oluşturulacak bir şirket değerinde içsel faktörlerin ağırlığı tartışmasız daha fazla olacaktır. Ancak bir şirketin değerini belirleyen faktörler, sadece içsel faktörlerin sayısallaştırılarak değerlendirme modeline katılmasıyla oluşturulmamalıdır. Dış konjonktürde yaşanan gelişmelerin potansiyel değer etkileri de hesaplanarak içsel değerlendirmenin üzerine ilave edilmelidir. Örneğin, bazı şirketlerin toplam değerinin bir kısmını oluşturan alt birimlerin farklı kullanımları durumunda daha kârlı olması sayesinde, toplam değer daha fazla olabilmektedir. Bunların sonucu olarak satın almalar, birim kapatmaları, küçük parçalara ayırmalar, birleşmeler gibi değer artırıcı girişimler olmaktadır.

1990'lardan itibaren küreselleşen ve hızla değişen teknoloji yüzünden büyük ölçekli şirketler pazar paylarını ve etkinliklerini koruyabilmek için şirket içinde (içsel) kârlı olmayan bölümleri kapatmışlar, daha küçük parçalara ayırmışlar, satmışlar veya tam aksine gelecekte oluşacak potansiyel yararlar nedeniyle başka bölüm veya şirketlerle birleşmiş ve satın almalar gerçekleştirmiştir.

Örneğin teknoloji devi Hewlett-Packard'ın Ekim 2014'te açıkladığı kurumsal stratejisine göre, donanım ve hizmetler operasyonlarından kişisel bilgisayar ve yazıcı birimlerini ayırarak ikiye ayırmayı planlamıştır. Bununla ilgili olarak şirketin 2015 yılı hisseleri, hissedarlara vergiden muaf bir şekilde bölüştürüleceği öngörülmüştür. Nitekim teknoloji şirketlerinde ve genel olarak kurumsal alanda birçok şirkette, odak noktasını daraltınca performansın artacağı düşüncesi ağır basmakta ve ayrılma-bölünme süreçleri sıkça yaşanmaktadır. Hissedarların çoğu bu tip bölünme süreçlerini olumlu karşılamaktadır. Nitekim alışveriş sitesi eBay Inc., Paypal ödeme birimini ayıracağını açıklamasından sonra şirket hisseleri gün içinde yaklaşık yüzde 7,5 yükselmişti.

Yüksek maliyetler içeren satın almalar birkaç örnek aşağıda sıralanmıştır:

**Tablo 7.2:** Satın Alma Örnekleri ve İşlem Maliyetleri

Satın Alan	Satın Alınan	İşlem Maliyeti (milyar\$)
Boeing	McDonnell Douglas	13,4
Exxon	Mobil	80,1
Daimler-Benz	Chrysler	38,3
BP	Amoco	48,2
Travelers Group	Citicorp	83,0

Satın alma ve birleşme kararlarının dünya ekonomisinde kıt olan kaynakların tekrar nasıl etkin bir şekilde dağıtıldığını anlayabilmek için sırasıyla birleşme türleri, amaçları, maliyet ve getirileri ile birlikte kanuni yansımalarına ve altyapılarına bakmak gerekir.

### I. Yatay Birleşme (Horizontal Merger)

Aynı endüstri ve sektörde faaliyet gösteren şirketler arasında gerçekleşir. Nitekim günümüze kadar gerçekleşen birleşmelerde yatay birleşme türüne sıkça rastlanılmaktadır. Bu tür birleşmelerde ortaya çıkan en önemli sinerji, performans artışı ve piyasa gücüdür. Performans artışı genellikle gereksiz

alt-bölümlerin kapatılması veya işçi çıkarımları ile elde edilirken, üretilen ürün veya hizmetlere gelen talebin daha az elastik hale gelmesi ile piyasa gücü artırılmaktadır.

## II. Dikey Birleşme (Vertical Merger)

Bir üretim hattında farklı yerlerde konumlanan şirketler arasında gerçekleşen birleşme türüdür. Satın alan şirketin hedefindeki şirket ya üretim için gerekli ilk madde girdisini sağlayan ya da bitmiş mamulün en büyük tüketicisi olan bir başka şirkettir. Günümüze kadar gerçekleşmiş en önemli dikey birleşme örneği bir telefon şirketi olan AT&T ile kablo TV şirketi olan TCI arasında gerçekleştirilmiştir. Böylece AT&T birleşme sonucu en lokal müşterilere telefon hizmetini sunabilmiştir. Aslında bu birleşme sonucu iki şirket zararda veya çok az kâr getiren alt birimleri tasfiye ederek; bir başka deyişle en kârlı alanlarda faaliyet göstermeye devam ederek (spin-off) birçok yeni kuruluşun hayat bulmasını sağlamıştır. Bill Gates'in Microsoft Şirketi bunlardan en çok bilinenidir.

## III. Entegre Birleşme (Conglomerate Merger)

Çeşitlendirme ve şirket içi fonların kolay transfer edilebilmesi nedeniyle 1960'lı ve 1970'li yıllarda sıkça gerçekleştirilen bir birleşme türüdür. Bu dönemlerde Portföy Teorisinde yaşanan gelişmelere paralel olarak şirketler arasındaki birleşmeler artmış ancak çeşitlendirmenin şirket hisse senetleri için geçerli olduğu, şirket birleşmeleri ile çeşitlendirmenin başarılı olamadığı gözlenmiştir. Entegre birleşmeler sonrası ortaya çıkan büyük ölçekli şirketlerde etkin olmayan faaliyetler sonucu elden çıkarmalar (şirket/bölüm/departman satışları) bir üretim hattında bağımsız şirketlerin doğmasına neden olmuştur. Aynı şekilde entegre birleşmeler sonucu ortaya çıkması beklenen şirket içi kolay fon transferleri, fon fazlası veren bölümün yatırım kârlılığını düşürdüğünden; alternatif kârlılığı yüksek yatırımlar yerine kârlılığı düşük şirket içi transferler nedeniyle etkin bir şekilde hayata geçirilememiştir.

Birleşme ve satın almaların en önemli motivasyonu yaratılacak sinerji sayesinde her iki tarafın yarar görebileceği beklentisidir. İki ayrı şirketin beraber daha “fazla değer” üretebileceği ve üretilen “fazla değer” iki şirket ortaklarını daha fazla mutlu edebileceği varsayılmaktadır. Sinerji ile ortaya çıkabilecek ekstra değer nedenleri arasında ölçek ekonomisi, verimlilik artışı, vergi avantajları, ortak kaynak kullanımları, düşük finanslama olanakları gibi birçok nedeni olabilir.

Ölçek ekonomisinde temel amaç, yapılacak sabit maliyet sonucu ortaya çıkacak daha fazla ürün sayesinde birim başı maliyetin düşürülmesi işlemidir. Geçmişte ölçek ekonomisinin gözlemlenebildiği ve performans olarak oldukça başarılı olduğu alan bankacılık sektörüdür. 2000'li yıllarda bilgi ve iletişim teknolojisinde yaşanan gelişmelerin ardından bankacılık sektöründe gözlemlenen birleşmelerde, şube sayılarının azaltılması ile operasyonel giderler azaltılmış, müşteri sayısı artırılmış ve kârlılık oranları artırılmıştır. Ölçek ekonomisi ilaç ve enerji sektöründe de oldukça kullanılmıştır. Örneğin hava yolları sektöründe yaşanan satın alımlar, birleşme veya işbirliklerinde etkinliği artırabilmek temel amaç olmuştur. Tek başına ulaşamayacak destinasyonlara yapılan işbirlikleri ile ulaşılabilen, böylece etkinlik, uzmanlık gibi yönetsel yetiler artırılarak müşteri sayısı çoğaltılmakta ve nihai olarak kârlılık artırılmaktadır.

Enerji sektöründe yaşanan satın alma ve birleşmelerin en önemli güdüsü talepte yaşanan dalgalanmalardır. Örneğin, bazı bölgelerde iklimsel olarak enerji talebi artarken bazı bölgelerde düşebilmektedir. Bu gibi durumlarda geliştirilebilecek bir işbirliği ile yaz ve kış aylarında talep sabit bir seviyeye çekilebilmektedir.

Bazı şirketlerde, bulunan sektörde kârlı yatırımlar yeteneksiz yöneticiler tarafından iyi değerlendirilemediğinden satın alma operasyonlarında bu şirketler hedef olabilmektedir. Aynı şekilde vergi muafiyetlerinden yararlanabilmek için de satın almalar gerçekleştirilmektedir. Son olarak, birleşme sonucu ortaya çıkan yeni yapının büyüklüğü ve ortaya çıkan sinerji sayesinde borç verenlerin bakış açısı veya risk primleri düştüğünden finanslama maliyetleri azalmaktadır.

### 7.1. Birleşme ve Satın Alma Süreci

Birleşme ve satın alma sürecinin en başında hedef şirketin belirlenmesi gelmektedir. Daha sonra yapılacak yatırımdan beklenen kazanç her iki taraf için doğru bir şekilde belirlenmelidir.

Sektörler arasındaki ilişki ayrıntılı olarak incelenmeli ve en uygun birleşme çeşidine karar verilmelidir. Satın alan şirket ve hedef şirketin birbirlerinden hangi yönde üstün oldukları tespit edilmelidir. Son aşama olarak da birleşme ve satın alma koşullarının belirlenmesi gelmektedir. Eğer bu aşamadaki koşullar her iki taraf için de düzgün ve gerçekçi olarak belirlenirse yatırımın başarılı olma şansı artacaktır. Uygulamada görülen önemli noktaların bazıları aşağıda sıralanmıştır:

1. Gelecek Dönem Gelirleri ve Şirketlerin Büyüme Hızları
2. Dağıtılan Kâr Payları
3. Hisse Senetlerinin Piyasa Fiyatı
4. Hisse Senetlerinin Fiyat/Kazanç Oranı
5. Satın Alınacak Şirketin Defter Değeri
6. Satın Alınacak Şirketin Tasfiye Değeri
7. İşleyen Teşebbüs Değeri

Satın alan şirket, satın aldığı şirkete göre daha hızlı büyüyorsa, birleşme anında satın alınan şirket sahiplerine daha fazla hisse senedi verebilir. Böylece ileride hisse başı kâr dağıtımında oluşabilecek dengesizlikler önceden giderebilmek mümkün olmaktadır.

Dağıtılan kâr payı, hissedarların fiilen elde ettikleri geliri göstermektedir. Alıcı şirket, hedef şirketin hissedarlarını birleşme konusunda ikna edebilmek için kâr dağıtım oranlarını yüksek belirleyerek hedef şirketin hissedarlarını motive edebilir.

Birleşme ve satın almalarda en önemli gösterge doğal olarak hisse senedinin piyasa değeridir. Eğer şirketler halka açık ve hisse senedi fiyatları borsada belirleniyorsa piyasa değerinin baz alınmasının yaratabileceği bazı sakıncalar vardır. Piyasa değeri, pazar koşullarındaki arz ve talebe bağlı olarak oluşmaktadır. Piyasa koşulları bir hisse senedinin piyasa değerini, gerçek değerinin üzerine çıkarabileceği gibi gerçek değerinin altına da düşürebilir. Eğer şirketlerin hisse senetleri borsada işlem görmüyorsa belirlenecek değer şirketin gerçek değerini göstermeyebilir. Bu gibi durumlarda hisse senedi piyasa fiyatı oluşmadığından Fiyat / Kazanç (F/K) oranı da bilinmemektedir. F/K oranı, özellikle halka açık bir şirketin değeri belirlenirken kullanılmaktadır. Benzer özelliklere sahip ve borsada işlem gören bir şirketin F/K oranı dikkate alınarak, değerlemesi yapılacak şirketin değeri ortaya çıkarılabilmektedir. F/K oranı yüksek şirketler, F/K oranı düşük şirketlerle birleşerek hedef şirketin hisse senetlerinin piyasa fiyatlarını artırabilir.

Defter değeri, şirkete yapılmış tüm yatırımların tarihi maliyetlerini gösterir. Satın alma ve birleşmelerde tarihi maliyetlerin kullanılması: sadece şirket defter değerinin piyasa değerinden önemli oranda yüksek olması durumunda kullanılır.

Şirketin tüm varlıkları satılarak borçların ödenmesinden sonra kalan değere şirketin tasfiye değeri adı verilir. Tasfiye değeri varlıkların kazanma gücünü dikkate almadığından şirketin gerçek değerinden uzak bir değer verebilmektedir.

Buraya kadar anlatılan yaklaşımların tümü şirketin cari ya da geçmiş performanslarına dayandırılırken, işleyen teşebbüs değeri yaklaşımı şirketin gelecekteki performansını dikkate almaktadır. Buna göre, şirketin bugünkü değeri, gelecekte yaratacağı nakit akışların riski de içine alan belirli bir iskonto oranı ile bugüne indirgenmiş değerinden, şirket borçlarının bugünkü değeri çıkarıldıktan sonra kalan değerdir.

Şirket satın alma ve birleşmelerinde genellikle nakit ödeme tercih edilmektedir. Bunun en önemli nedeni, peşin ödemeyeyle gerçekleşen şirket birleşmelerinde işlemlerin hızlı ve etkili bir şekilde sonuçlandırılmasıdır. Ancak son yıllarda, özellikle Avrupa'da gözlemlenen borç ve likidite krizi ve onun

yansımaları ile birleşme ve satın alımlarda hisse senedi ile ödemeler ön plana çıkmaktadır. Ayrıca yeni kurulan ve büyüme potansiyeli gösteren küçük şirketlerin işlemlerinde de hisse senedi ile ödeme sistemine rastlanılmaktadır.

### Örnek 7.1

Konuyu daha iyi açıklayabilmek için aşağıda özellikleri verilen şirketlerden ABC şirketinin XYZ şirketini satın almak istediğini varsayalım.

	ABC	XYZ
Piyasa Değeri	15.000.000 TL	10.000.000 TL
Hisse Senedi Sayısı	1.250.000	1.000.000
Hisse Fiyatı	12 TL	10 TL

- ABC şirketi bu birleşmeden 5.000.000 TL tutarında bir sinerji değeri oluşmasını beklemektedir.

- Bu sinerji değerini dikkate alarak ABC şirketi XYZ şirketine hisse senetlerini birim başına 12 TL ödeyerek satın almayı teklif etmektedir.

- Bu durumda XYZ şirketinin toplam piyasa değeri 12.000.000 TL'ye (12 TL x 1 milyon adet) karşılık gelecektir. Bu tutar ile XYZ şirketinin birleşme öncesi 10.000.000 TL'lik değeri arasındaki fark, 2.000.000 TL, ABC şirketinin XYZ şirketine ödediği primi, başka bir deyişle XYZ şirketi hissedarlarının kazancını ifade etmektedir.

- ABC şirketi hissedarları ise beklenen sinerji değeri ile ödenen prim arasındaki fark kadar kazanç elde edecektir. Satın alma işleminin nakitle gerçekleştirilmesi durumunda ABC şirketi hissedarları 5.000.000 TL – 2.000.000 TL = 3.000.000 TL kazanç elde edecektir.

- ABC şirketinin aynı işlemi yeni hisse senedi ihraç ederek finanse etmesi durumunda teklif ettiği hisse senedi sayısına bağlı olarak kazancı da değişiklik gösterecektir.

- Örneğin ABC şirketi diğer şirketin bir hisse senedine karşılık kendi şirketinin bir hisse senedini vermeyi teklif ettiğini varsayalım.

- Satın alımdan sonra ihraç edilmiş hisse senedi sayısı toplam 2.250.000 adet olacaktır. Bu durumda oluşacak yeni şirkette ABC şirketi hissedarlarının ortaklık payı %56 (12.000.000 TL + 15.000.000 TL = 27.000.000 TL ve 15.000.000 / 27.000.000 = %56) olacaktır.

- Aynı şekilde ABC şirketi hissedarları birleşme sonucunda ortaya çıkması muhtemel 5.000.000 TL'lik sinerji değerinden de bu kadar pay alacaktır. (5.000.000 x 0.56 = 2.800.000 TL).

## 7.2. Birleşme ve Satın Alma Sonrası Avantaj ve Dezavantajlar

Birleşme ve satın almalar sonucunda şirketler açısından gözlemlenen bazı avantaj ve dezavantajlar aşağıda sıralanmıştır:

- Birleşme sonucu şirketler ölçek ekonomisinden faydalanır.
- Şirketlerin tek başına yapamayacağı büyük çaplı araştırma ve geliştirme faaliyetlerine olanak sağlanır.
- Birleşme sonucunda şirketin büyümesi, piyasadaki gücünü, ağırlığını artırması ve pazarlama fonksiyonunun da etkili biçimde yürütülmesine olanak verir.
- Büyümenin bir sonucu olarak bazı girdilerin miktar iskontosu ile daha ucuza temin edilme olanağı doğar.



- Şirketlerin yeniden yapılandırılan organizasyon şemaları ile önemli tasarruflar sağlanabilir. Personel tasarrufu sağlanabileceği gibi daha iyi bir teşvik sistemi ile personelin yaratıcılık kapasitesi geliştirilebilir.

- Birleşme sayesinde şirket faaliyetlerinde çeşitlendirmeye giderek, gelirlerindeki istikrarsızlığı azaltabilir.

- Birleşme ile şirketler bireysel olarak borçlanabilecekleri faiz oranından daha düşük faiz oranı ile finansman sağlayabilir.

- Birleşme veya satın alma öncesi bireysel olarak ellerinde olan yönetim kontrolü artık ellerinde olmayabilir.

- Birleşme veya satın alma sonrası yönetimde ve operasyonlarda kültür çatışması yaşanabilir.

- Birleşme veya satın alma sonrası yönetimde çıkar çatışmaları yaşanabilir.

- Birleşme veya satın alma sonrası beklenen sinerji değeri yaratılamayabilir.

- Birleşme veya satın alma sürecinde verilen garantiler nedeniyle gereğinden fazla yükümlülük altına girilebilir.



**BÖLÜM SORULARI**

1. Aşağıdakilerden hangi faktör şirket birleşmelerinin ana nedenlerindendir?

- a) Birleşme ile ortaya çıkan sinerji
- b) Birleşme ile azalan rekabet
- c) Birleşme sonucu kazançlarda oluşacak dalgalanmalarda azalma
- d) A ve C şıkları doğrudur
- e) Hiçbiri

**Cevap:**

Doğru cevap D şıkkıdır.

2. Aşağıdaki önermelerden hangisi şirket birleşmeleri ile ilgili doğrudur?

- a) Yatay birleşme aynı sektörde faaliyet gösteren ve aynı ürünleri üreten iki şirketin birleşmesi ile oluşur.
- b) Yatay birleşme farklı sektörde faaliyet gösteren ve farklı ürünleri üreten iki şirketin birleşmesi ile oluşur.
- c) Dikey birleşme aynı sektörde faaliyet gösteren ve aynı ürünleri üreten iki şirketin birleşmesi ile oluşur.
- d) Hiçbiri

**Cevap:**

Doğru cevap A şıkkıdır.

3. Tekstil sektöründe çocuk ürünleri üreten Ardıçlı Tekstil, aynı sektörde perakendecilik yapan Bebeteks'i satın almayı düşünmektedir. Yapılan analize göre satın alma işlemi sonrası ortaya çıkması beklenen ekstra net nakit akımlarının net bugünkü değeri 75.520.000 TL'dir. Değerlendirmede kullanılan iskonto oranı %16'dır. Bebeteks'in dolaşımda 4.000.000 adet hisse senedi bulunmaktadır. Bu veriler ışığında, Ardıçlı Tekstil'in birleşmeden kaynaklanan değer için Bebeteks hisse senedi başına sunacağı ek fiyat teklifi en fazla kaç TL olacaktır?

- a) 16,25
- b) 16,97
- c) 17,42
- d) 18,88
- e) 19,00

**Cevap:**

Doğru cevap D şıkkıdır.

Hisse senedi başına maksimum ek fiyat teklifi =  $75.520.000 \text{ TL} / 4.000.000 \text{ adet} = 18,88 \text{ TL/adet}$

4. ABC şirketinin hedefindeki XYZ şirketini satın alması durumunda yıllar itibari ile yaratacağı net nakit akımları aşağıdaki gibi öngörülmektedir:

Yıl 1:	2.000.000 TL
Yıl 2:	4.000.000 TL
Yıl 3:	5.000.000 TL
Yıl 4:	117.000.000 TL

Birleşme sonucu XYZ şirketinin betası 2,0 ve vergi oranı %34 olacaktır. Risksiz faiz oranı %8 ve piyasa risk priminin %4 olması durumunda satın alma işleminde kullanılacak iskonto oranı ne kadar olacaktır?

- a) 17%
- b) 16%
- c) 15%
- d) 14%
- e) 12%

**Cevap:**

Doğru cevap B şıkkıdır.

$$k_s = \%8 + 2 * (\%4) = 16\%.$$

5. Destek A.Ş.'nin toplam aktif değeri 10.000.000 TL ve sermaye yapısında 3.000.000 TL borç bulunmaktadır. Şirket, 6.000.000 TL büyüklüğünde ve sermaye yapısında %70 borç bulunduran Kutusan'ı satın almayı planlamaktadır. İki şirketin birleşmesi sonucu vergi öncesi borç maliyeti %12 ve özsermaye maliyeti de %15 olaksa birleşik şirket için ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ne kadar olacaktır? (vergi oranı = %40)

- a) %15,00
- b) %13,65
- c) %12,66
- d) %11,49
- e) %9,75

**Cevap:**

Doğru cevap D şıkkıdır.

Sermaye yapıları bulunur:

Destek: Borç: 3.000.000 TL; Özsermaye: 7.000.000 TL

Kutusan: Borç: 4.200.000 TL; Özsermaye: 1.800.000 TL

Birleşmiş hali: Borç: 7.200.000 TL + Özsermaye: 8.800.000 TL = 16.000.000 TL

$$AOSM = 0,45 * \%12 * (1 - 0,40) + 0,55 * \%15 = \%11,49$$

6. Eğer birleşme sonucu bir sinerji oluşmuşsa,

a) Şirket birleşmesi sonrası ortaya çıkacak değer, birleşme öncesi her iki şirketin değerlerinin toplamından daha fazla olacaktır.

b) Şirket birleşmesi sonrası ortaya çıkacak değer, birleşme öncesi her iki şirketin değerlerinin toplamından daha düşük olacaktır.

c) Şirket birleşmesi sonrası ortaya çıkacak değer, birleşme öncesi her iki şirketin değerlerinin toplamına eşit olacaktır.

d) Birleşme sonucu ortaya çıkacak değer hakkında hiçbir şey söylenemez.

**Cevap:**

Doğru cevap A şıkkıdır.

7. Şirket birleşmelerinin nedenleri arasında:

a) Ekonomik nedenler olabilir.

b) Ölçek ekonomisi olabilir.

c) Finanslama maliyetlerini azaltmak olabilir.

d) Yönetimsel etkinliği artırmak olabilir.

e) Yukarıdaki şıkların hepsi doğrudur.

**Cevap:**

Doğru cevap E şıkkıdır.

## 8. FİNANSAL ANALİZ

### Giriş

Finansal analiz bir şirketin mali durumunu ve faaliyet sonuçlarını değerlendirebilmek, gelişme yönlerini saptayabilmek ve o şirket ile ilgili geleceğe dönük tahminlerde bulunabilmek için mali tablolarda yer alan kalemler arasındaki ilişkilerin ve bunların zaman içinde göstermiş oldukları eğilimlerin incelenmesi olarak tanımlanabilir.

(1) Şirket yöneticileri yönetim fonksiyonunu gerçekleştirirken,

(2) Finansal kurumlar borçluların kredi değerliliğini saptarken,

(3) Menkul kıymet ve reel varlık yatırımcıları yatırım kararı verirken finansal analiz tekniklerinden yararlanırlar.

Finansal analiz çalışmaları şirketin dönen varlıkları ile kısa vadeli borçları arasındaki ilişki, dönen varlıkların yapısı, sermaye yapısı ve finansman yöntemleri gibi değişkenleri tek tek ve toplu olarak inceler.

Finansal analizin hammaddesi finansal tablolardır. Aşağıdaki bölümde finansal tablolar anlatılmıştır.

### 8.1. Finansal Tablolar

Muhasebe sistemleri, şirketin faaliyetlerini yansıtan iki ana tablo oluşturur. Bu tablolar, “**Gelir Tablosu ve Bilanço**”dur. Kâr dağıtım tablosu, fon akım tablosu ve nakit akım tablosu iki ana tablodan üretilen tablolardır. Bir diğer ifadeyle, bu tabloların hammaddesi bilanço ve gelir tablosudur.

Finansal tablolar şirketin tüm operasyonel ve finansal faaliyetlerinin genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine ve vergi usul kanunu gereklerine bağlı kalarak rakamlara dönüştürülmüş ve özetlenmiş halidir.

Finansal tablolar rakamlardan oluştuğuna göre faaliyetlerin sonuçlarını kantitatif olarak objektif kriterlere dayalı ölçmek ve önceden oluşturulmuş başarı standartlarıyla ve yıllar itibarıyla trend olarak mukayese etmek mümkün olmaktadır.

#### 8.1.1. Gelir Tablosu

Gelir tablosu belirli bir zaman dilimi içinde şirketin aldığı tüm yatırım ve finansman kararları ile uyguladığı stratejiler sonucu ortaya çıkan faaliyetlerini özetler. Gelir Tablosu belirtilen süre içinde satış ve satış dışı oluşan tüm gelirler ile satışları gerçekleştirmek için yapılan tüm giderleri ve satış dışı giderleri ve bunların sonucunda oluşan kâr veya zararı belirler.

Finansal analizi yapan kişinin şirketin başarı grafiğini ve kâr edebilme trendini görebilmesi için geçmiş yılların gelir tablolarını da incelemesi gerekir.

Gelir tablosunun genel formatı Tablo 8.1'deki gibidir:

**Tablo 8.1:** Gelir Tablosu Formatı

Satışlar
<u>–Satılan Malın Maliyeti</u>
<b>Brüt Kâr</b>
<u>–Faaliyet Giderleri</u>
<b>Faaliyet Kârı</b>
+Diğer Gelirler
<u>–Diğer Giderler</u>
<b>Faiz Vergi Öncesi Kâr</b>
<u>–Finansman Giderleri</u>
<b>Vergi Öncesi Kâr</b>
<u>–Vergiler</u>
<b>Net Kâr</b>

### 8.1.2. Bilanço

Bilanço şirkete belirli bir zaman noktasında statik bir bakışı yansıtır. Bu belirli zamanlar mali yıl sonları olabileceği gibi ay sonları, üçüncü, altıncı, dokuzuncu ay sonları olabilir.

Bilanço **kâr kalemi** ile gelir tablosuna bağlıdır. Bu tablolardan birini değerlendirmeden diğerini değerlendirmek mümkün değildir. Bilanço analizi varlıkların kalitesi ve likiditesi ile varlıkların finansmanına ait yükümlülükler etrafında odaklanır.

Bilançonun temel iki grubu varlıklar ve yükümlülükler veya başka bir ifade ile şirketin kullanımlarını ifade eden yatırımlarıyla kaynaklarını ifade eden borcu ve özsermayesi daima birbirine eşit olmalıdır.

VARLIKLAR (AKTİF)	KAYNAKLAR (PASİF)
KISA VADELİ VARLIKLAR	KISA VADELİ BORÇLAR
UZUN VADELİ VARLIKLAR	UZUN VADELİ BORÇLAR
	ÖZ SERMAYE

### 8.2. Oran Analizi

Finansal analizin temel araçlarından biri “**Oran Analizi**”dir. Genel bir tanım vermek gerekirse, finansal tablolarda yer alan iki kalem arasındaki ilişkinin basit matematik ifadesine finansal oran (rasyo – ratio) denilmektedir. Oranlar iki olay arasındaki ilişkiyi gösterir. Oran şeklinde belirlenen bu ilişkiler; bilanço veya gelir tablosu kalemlerinin kendi aralarında olacağı gibi, bilanço ile gelir tablosunun kalemleri arasında da olabilir. Böylece fazla bir anlam taşımayan mutlak rakamlar (mali tablolarda yer alan) bu oranlamalar suretiyle daha anlamlı bir hale getirilmiş olur.

Finansal tablolarda yer alan kalemler arasında basit matematik ilişkileri göstermek (oran hesaplamak) tek başına bir amaç değildir. Önemli olan hesaplanan oranların yorumlanması ve

değerlendirilmesidir. Oranlar şirket ile ilgili anlamlı soruları yanıtlamalıdır. Oranları yorumlarken ve özellikle benzer şirketleri karşılaştırırken, şirketin kullandığı stok değerlendirme yöntemini ve şirketin uyguladığı amortisman uygulama yöntemini dikkate almak gerekir, çünkü bu yöntemler zaman itibarıyla farklılık gösterebilir. Örneğin, şirket doğrusaldan hızlandırılmış amortisman yöntemine geçmiş olabilir. Bu tür değişimler varsa analizi yaparken dikkate almak gerekir. Yukarıda da bahsedildiği üzere, oranların hesaplanmasından çok yorumlanması önemli olup oran analizi sonuçlarına dayanarak şirket ile ilgili yaşamsal öneme sahip kararlara varılmamalıdır, fakat herhangi bir oran, olumsuz bir duruma işaret ediyorsa, şirket bunu bir ikaz olarak kabullenmeli ve analizini bu yönde genişletmelidir. Bu nedenle oranların, diğer analiz teknikleri gibi ancak bir araç olduklarını, analitik değerleri ne kadar önemli olursa olsun, sağlam bir muhakemenin yerini hiçbir zaman alamayacaklarını belirtmek yerinde olacaktır.

Şirketin herhangi bir dönem finansal oranının yorumlanmasında kullanılabilecek yöntemler:

- Genel kabul görmüş oranlar (benchmark) ile karşılaştırma,
- Geçmiş dönem finansal oranlar ile karşılaştırma,
- Sektör ortalamaları ya da benzer şirket oranları ile karşılaştırma

olarak özetlenebilir.

### Finansal Analizde Kullanılan Oranlar

Finansal tablolarda yer alan birçok verilere dayanarak pek çok oran hesaplamak mümkündür. Ancak yapılan incelemelerde çok fazla orana yer vermek, analizi çok ayrıntılı yapacağından ve içinden çıkılmaz bir hale sokacağından karar alacak olanları yanıltabilir. Bunun için hesaplanan oranların sadece anlamlı ve faydalı ilişkileri göstermelerine dikkat gösterilmelidir. Bu amaçla oranları altı ana grupta toplayabiliriz. Bunlar:

1. Likidite Oranları
2. Finansal Yapı (Kaldıraç) Oranları
3. Devir Hızları
4. Kârlılık Oranları
5. Büyüme Oranları
6. Piyasa Değeri Oranları

#### Likidite Oranları

Şirketin kısa vadeli borç ödeme gücünü ölçen oranlardır, bir başka deyimle şirketin kısa vadeli borçlarını ne ölçüde ödeyebileceğini gösterir. Bu özelliğinden dolayı da en fazla kısa vadeli fon sağlayan kreditorlerin, örneğin bankaların, önem verdiği oran grubudur. Bu grupta kullanılan oranların en temel üç tanesi “Cari Oran”, “Asit test oranı” ve “Nakit Oran”dır.

#### Cari Oran

En iyi bilinen ve en geniş kullanılan ve bahsedilen orandır. Dönen varlıkların kısa vadeli borçlara bölünmesiyle elde edilen bu orana Cari Oran adı verilir. Cari oran, şirketin dönen varlıklarının şirketin kısa vadeli yükümlülükleri olan cari pasiflerini ne ölçüde karşıladığını gösteren orandır.

$$Cari Oran = \frac{Cari Varlıklar}{Cari Pasifler} = \frac{Dönen Varlıklar}{Kısa Vadeli Borçlar}$$

Herhangi bir zaman diliminde şirketin paraya kolay dönüşebilecek varlıklarının kısa vadeli borçlarını ödemeye yetip yetmeyeceğini ölçer. Bu oranın **birin** altında olması şirketin borç ödeme sorunu olabileceğine işaret eder. Cari oranın bir başka ifadesi, **Net İşletme Sermayesidir**. Net işletme Sermayesi dönen varlıklardan kısa vadeli borçların çıkarılması ile bulunur.

### Net İşletme Sermayesi = Dönen Varlıklar – Kısa Vadeli Borçlar

Birin altında bir cari oran net şirket işletme sermayesinin negatif olduğuna, bir başka deyişle şirketin o ana ilişkin zaman kesitinde döner varlıklarının kısa vadeli borçlarını ödemeye yetmeyeceğine işaret eder.

Hizmet sektörü stok taşımadığı için yüksek cari orana sahip olması mümkün değildir. Bir civarı bir cari oran hizmet sektörü için yeterli olacaktır.

Cari oranın iki veya daha üstü değer taşıması şirketin faaliyetlerinin nakit yaratma kapasitesi ve faaliyetlerinin verimliliği açısından çok arzulanan bir durum olmayacaktır. Yüksek cari oran alacak tahsilatında veya stoklarda yavaşlamaya veya bu iki işletme sermayesi kaleminde gereksiz yere yatırım yapıldığına işaret edebilir (Ancak cari oranın her iki koşulda da yüksek olabilmesi için uzun vadeli fonlarla finanse edilmiş olması gerekir). Gereğinden yüksek cari oran şirketin verimsiz çalışmasına ve yatırım kârlılığının düşmesine neden olur.

Oranın trendine baktığımız zaman artış trendi her zaman pozitif olarak değerlendirilmelidir. Cari oranın düşüklüğü işletme sermayesi ihtiyacı yüksek olan, bir başka deyişle alacak tahsil süresi uzun olan ve çok fazla stok taşımak zorunda olan şirketler için daha fazla tehlike oluşturur.

#### **Asit - Test Oranı (Likidite Oranı-Çabuk Oran)**

Stoklar diğer dönen varlıklara göre paraya dönüşmesi daha riskli olan varlıklardır. Alacaklar satılmış olan stoklardan doğan hakları içerirken, stoklar henüz satılmamış, bir başka deyişle alacaklara oranla paraya dönüşme olasılığı nispeten daha zayıf olan varlıklardır. Bu nedenle asit test oranı daha tutucu bir ölçüm olarak dönen varlıklardan stokların düşülmesinden sonra kalan varlıklarla kısa vadeli borçları karşılaştırır. Asit test oranının trendine baktığımız zaman aynı cari oranda olduğu gibi artış trendi her zaman pozitif olarak değerlendirilmelidir. Oranın düşüş trendinde olması stok devir hızının giderek yavaşladığına kanıt teşkil edebilir. Stok taşımayan şirketler için bu oranın bir anlamı yoktur. Örneğin hizmet şirketlerinde asit test oranı ölçülmez.

$$\text{Asit Test Oranı} = (\text{Dönen Varlıklar} - \text{Stoklar}) / \text{Kısa Vadeli Borçlar}$$

#### **Nakit Oran**

Elimizdeki para ve para benzeri varlıklarla kısa vadeli borçlarımızın karşılaştırılması esasına dayanır. Özellikle çok kısa vadeli para veren finansal kuruluşlar bu oranla yakından ilgilidirler. Bu oran nakit varlıkların kısa vadeli borçlara bölünmesiyle bulunur.

$$\text{Nakit Oran} = \frac{\text{Kasa} + \text{Banka} + \text{Menkul Kıymetler}}{\text{Kısa Vadeli Borçlar}}$$

#### **Finansal Yapı (Kaldıraç) Oranları**

Finansal yapı oranları şirketin varlıklarının finansmanında ya da bir başka ifadeyle kaynak yapısı içinde ne kadar borç kullandığını ölçen oranlardır. Bilindiği gibi borcun maliyeti varlık kârlılığının altında olduğu müddetçe borcun kaldıraç etkisi vardır, bir başka deyişle borç kullanımı özsermaye kârlılığını varlık kârlılığının üzerine çıkarır.

Olumlu finansal kaldıraç ortaklar lehine çalışır. Vergi öncesi kârdaki artış faiz vergi öncesi kârdaki artıştan daha fazla olur. Öte yandan borç kullanımı şirketten faiz ve anapara ödemesi için sabit bir nakit çıkışı gerektireceğinden şirketin faaliyetlerinin gereken nakit akışını yaratamaması şirketin iflas riskini oluşturacaktır. Dolayısıyla borcun kaynak olarak kullanımı özsermayeye göre daha riskli bir seçimdir. Kaynak yapısı içinde borcun miktarı arttıkça şirketin iflas riski de artar. Özellikle ülkemizde olduğu gibi reel faizlerin çok yüksek olduğu ülkelerde borç kullanımı daha da fazla risk oluşturur. Bu grupta başlıca “Toplam Borç / Varlık Toplamı Oranı”, “Toplam Borç / Özsermaye Oranı”, “Özsermaye / Varlık Toplamı Oranı”, “Kısa Vadeli Borç / Toplam Borç Oranı”, “Toplam Finansal Borç / Toplam Borç Oranı” ve “Kısa Vadeli Finansal Borç / Satışlar Oranı”nın kullanıldığını görüyoruz.

**Toplam Borç / Varlık Toplamı Oranı**

Genelde borç oranı diye adlandırılan ve toplam borcun toplam varlıklara bölünmesiyle bulunan bu oran, varlıkların ne kadarının borç fonlar ile finanse edildiğini ölçer. Toplam borç, tüm mevcut yükümlülükleri bir başka deyişle hem kısa vadeli hem de uzun vadeli tüm borçları kapsamaktadır. Kredi sağlayanlar düşük borç oranlarını tercih ederler, çünkü oran düştükçe tasfiye durumunda kredi sağlayıcının zararını azaltacak önlemi artacaktır. Diğer yandan hissedarlar daha çok kaldıraç gücü isteyebilirler, çünkü yüksek kaldıraç beklenen kazancı artırır.

$$\text{Toplam Borç – Aktif Toplamı Oranı} = \frac{\text{Toplam Borçlar}}{\text{Aktif Toplamı}}$$

$$\text{Toplam Borç – Aktif Toplamı Oranı} = \frac{\text{Toplam Varlıklar – Öz Sermaye}}{\text{Toplam Varlıklar}}$$

Oranın giderek artması şirketin iflas riskini de o kadar yükseltir ve oranın artış trendinde olması olumsuz bir gelişmedir, çünkü borç kullanımının faizin ve anaparanın geri ödenmesi gibi maliyetleri vardır. Eğer şirketin kârlılığı istikrarsız ise veya azalan bir trend gösteriyorsa, yüksek Toplam Borç / Toplam Varlık (TB/TV) oranı şirketi iflas olayıyla karşı karşıya bırakabilir. Kısaca, TB/TV oranı, şirketin toplam varlıklarının ne kadarının borç ile karşılandığını gösterir.

**Toplam Borç / Özsermaye Oranı (TB/ÖV)**

Bu oran, şirketin tüm borçlarının özsermayesi ile karşılaştırılması amacıyla kullanılır. Söz konusu oran şirketin toplam borçlarının özsermayeye bölünmesi ile hesaplanır.

$$\text{Toplam Borç – Öz Varlık Oranı} = \frac{\text{Toplam Borçlar}}{\text{Özsermaye}}$$

Bu oran şirketin her 1 TL'lik özsermayesine karşılık kaç liralık toplam borcu olduğunu gösteren orandır. Dolayısıyla bu oran finansal yapının bileşimi hakkında da bize bilgi verir. Bu oran ne kadar yüksekse, şirketin iflas riski o kadar yüksektir. Özellikle artan TB/ÖV oranı eğer istikrarlı olmayan bir kâr trendi ile ortaya çıkmakta ise bu durum şirket açısından (finansal açıdan) çok önemli sorunlar yaratabilir.

**Özsermaye / Varlık Toplamı Oranı**

Özsermayenin toplam varlığa oranıdır. Bu oran ne kadar yüksekse şirketin iflas riski o kadar düşüktür. Oranın artış trendinde olması olumlu bir gelişmedir.

$$\text{Özsermaye – Aktif Toplamı Oranı} = \frac{\text{Özsermaye}}{\text{Aktif Toplamı}}$$

**Kısa Vadeli Borç / Toplam Borç Oranı**

Borç genelde riskli bir kaynaktır, ancak kısa vadeli borç kısa vadede ödeme yükümlülüğü gerektireceğinden uzun vadeli borca oranla daha da risklidir. Bu nedenle toplam borcun içinde kısa vadeli borcun artması olumlu bir gelişme değildir.

$$\text{Kısa Vadeli Borç – Toplam Borç Oranı} = \frac{\text{Kısa Vadeli Borçlar}}{\text{Toplam Borçlar}}$$



### ***Toplam Finansal Borç / Toplam Borç Oranı***

Toplam borç içinde en riskli olan borç, finansal borçtur. Bunun nedeni finansal borcun en yüksek maliyetli borç olmasıdır. Diğer borçlar finansal borca göre ya daha düşük maliyetlidir ya da tamamen maliyetsizdir.

$$\text{Toplam Finansal Borç – Toplam Borç Oranı} = \frac{\text{Toplam Finansal Borç}}{\text{Toplam Borçlar}}$$

Aynı borç/varlık oranına sahip iki şirketten finansal borç/toplam borç oranı yüksek olan şirket diğerine göre daha risklidir. Bu nedenle toplam borcun içinde finansal borcun payının artması olumlu bir gelişme değildir.

### ***Kısa Vadeli Finansal Borç / Satışlar Oranı***

Borç artışının neden olduğu iflas riskinin bir başka ölçüm yöntemi en riskli borç olan finansal borçların satışlara oranını hesaplamaktır. Finansal borçların giderek daha fazla oranda satışları finanse etmesi son derece riskli ve olumsuz bir gelişmedir.

$$\text{Kısa Vadeli Finansal Borç – Satışlar Oranı} = \frac{\text{Kısa Vadeli Finansal Borç}}{\text{Satışlar}}$$

### ***Faiz Karşılama Oranı veya Faizin Kaç Kez Kazanıldığı Oranı***

Diğer yaygın kullanıma sahip bir mali yapı oranı da faiz karşılama oranıdır. Bir başka deyişle faizin şirketin faaliyet tarafından kaç kez kazanıldığını ölçen bir orandır. Bu oran şirketin faiz ve vergi öncesi kârının şirketin finansman giderlerini ne derecede karşıladığını gösteren orandır.

$$\text{Faiz Karşılama Oranı} = \frac{\text{Faiz ve Vergi Öncesi Kar}}{\text{Finansman Giderleri (Faiz)}}$$

Bilindiği gibi, finansman giderleri vergiden düşülebilir bir gider türüdür.

Faiz ödeyememe durumu, alacaklılar tarafından yasal işlemlere gidilmesine ve muhtemelen şirketin iflasla sonlanmasına yol açar. Unutulmamalıdır ki, pay olarak net kâr değil faiz ve vergilerden önceki kazanç kullanılmaktadır. Faiz, vergi öncesi paralarla ödendiği için şirketin cari faizini ödeyebilme yetisi vergilerden etkilenmemektedir.

Bu oranla ilgili bir problem FVÖK esaslı olmasından kaynaklanmaktadır, çünkü faiz ödemeleri nakit parayla yapılmaktadır. Halbuki FVÖK rakamına ulaşırken amortisman ve benzeri giderler düşülerek ulaşılmaktadır. Bir başka deyişle, amortisman ve benzeri giderler nakit çıkışı gerektirmezler. Dolayısıyla faiz ödeme gücünü ölçerken bahsedilen giderlerin de FVÖK'ye eklenmesi oranı daha da anlamlı hale getirir. Dolayısıyla tanımlamayı aşağıdaki şekilde de yapabiliriz.

$$\text{Faiz Karşılama Oranı} = \frac{\text{FVÖK} + (\text{Amortisman ve Benzeri Giderler})}{\text{Finansman Giderleri (Faiz)}}$$

Oran zaman içinde artıyorsa, bu şirket için iyidir. Özellikle şirketin faaliyet kârı oldukça istikrarlı bir eğilim göstermekte ise, oranın nispeten düşük olması o kadar sorun teşkil etmeyebilir.

### ***Devir Hızları (Faaliyet Oranları)***

Şirketin varlıklarını ne derece etkin ve verimli kullandığını ölçen oranlardır. Etkinliğin ölçüsü varlıkların ne sürede satış yoluyla paraya dönüştüğüdür. Bu grupta özellikle şirketin “Alacak Devir Hızı veya Alacakların Ortalama Tahsil Süresi”, “Stok Devir Hızı veya Stok Elde Kalış Süresi”, “Ticari Borç Devir Hızı veya Ticari Borç Geri Ödeme Süresi”, “İşletmenin Faaliyet Döngüsü”, “Sabit Varlık Devir Hızı” ve “Toplam Varlık Devir Hızı” gibi oranlarına bakılır.

**Alacak Devir Hızı ve Alacakların Ortalama Tahsil Süresi**

Kredili satışların ortalama ticari alacaklara bölünmesi ile bulunur. Alacakların yıl içinde kaç kez tahsil edildiğini gösterir. Alacak devir hızının artışı şirket için olumlu bir gelişmedir.

$$A.D.H. = \frac{Kredili Satışlar (Net)}{Ortalama Ticari Alacaklar (Net)} = \dots defa$$

Eğer alacakların ortalama tahsil süresini hesaplamış isek, alacak devir hızını

$$A.D.H. = \frac{365}{A.O.T.S.} = \dots defa$$

şeklinde de kolayca bulabiliriz.

Devir hızını gün cinsinden yorumlamak istersek, oran ortalama olarak şirketin alacaklarını kaç günde tahsil ettiğini gösterir. Bir başka deyişle satışlarımızın hangi hızda tahsil edildiğini anlamamıza yardımcı olur. Alacakların ortalama tahsil süresini şu şekilde hesaplayabiliriz:

$$A.O.T.S. = \frac{Ortalama Ticari Alacaklar (Net) \times 365}{Kredili Satışlar (Net)} = \dots gün$$

Elde edilen sonucu, şirketinin satışları ile karşılaştırmak gerekir. Alacak tahsili zaman içinde giderek uzamakta ise bu;

a. Şirketin satış politikasındaki bir değişikliği yansıtabilir. Örneğin, eskiden 30 gün vadeli satış yaparken süreyi 60 güne çıkarabilir veya şirket eskiden çok iyi kaliteli müşteriye satış yaparken, şimdi riski yüksek, ödemeleri zayıf kimselere satış yapabilir.

b. Şirketin tahsilat politikasında bir değişiklik olabilir. Tahsilatlarını iyi yapamıyor ise bu da alacak tahsil süresinin uzamasına neden olabilir. Bu durum iyi değildir. Alacaklar ne kadar geç tahsil edilirse para o kadar az çevriliyor demektir. Para yavaş çevrildiği zaman, faaliyetler için bir finansmana gerek vardır. Bu da kısa vadeli borçlanma ile olur. O halde alacak tahsil süresinin uzaması, şirketin yeniden borçlanmasını gerektirir. Borçlanmanın da bir maliyeti vardır. Bu da kârı etkiler.

Alacak tahsil süresini incelerken özellikle şirketin satışlarının mevsimlik olup olmadığı dikkate alınmalı. Bilanço tarihinde mevsimlik faaliyetler en yüksek noktasına ulaşmış ve kredili satışlar artmış ise, o taktirde alacak tahsil süresi yüksek çıkabilir. Bunun karşılığında bilanço tarihinde faaliyetler durgun ise alacak süresi çok kısa çıkabilir. Bu durum analizi yapanı yanıltmamalıdır.

**Stok Devir Hızı ve Stok Elde Kalış Süresi**

Stokların o dönem içinde kaç defa devrettiğini göstermektedir. Bu oran ürünlerimizi hangi hızda satabildiğimizin bir göstergesidir. Örneğin, 4 defa ise stoklar şirkette 90 gün kalıyor demektir. Aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$S.D.H. = \frac{Satılan Mallar Maliyeti}{Ortalama Stoklar} = \dots defa$$

$$S.D.H. = \frac{Satılan Mallar Maliyeti}{\frac{DB Stok + DS Stok}{2}} = \dots defa$$

Bu oran ne kadar yüksek ise veya zaman içinde yükselmekte ise, stoklar şirkette daha az kalmakta dolayısıyla daha çabuk nakde dönüşmektedir diyebiliriz. Daha çok ve çabuk nakde dönüşmesi ise daha az finansman ihtiyacı olduğunu gösterir. Stokların kalitesi de dikkate alınmalıdır.

Bir başka deyişle stokların ne kadarının ham madde, yarı mamul veya mamul olduğu belirlenmeli; modadan ne kadar etkilendiği gibi faktörlerin de dikkate alınması gerekir. Tabi ki söz konusu oran gün bazında da hesaplanabilir bir başka deyişle stokların şirkette kaç gün beklediğini de aşağıdaki gibi kolayca bulabiliriz:

$$\text{Stok Elde Kalış Süresi} = \frac{365}{\text{Stok Devir Hızı}} = \dots \text{ gün}$$

### ***Ticari Borç Devir Hızı ve Ticari Borç Geri Ödeme Süresi***

Ticari borç devir hızı, SMM'nin ortalama ticari borçlara bölünmesiyle bulunur. Şirketin kendisine mal satanlara olan ticari borcunu yıl içinde kaç kez ödediğini gösterir. Borç devir hızının yavaşlaması varlık kalemlerindeki yavaşlamanın tersine olumlu addedilir, çünkü maliyetsiz veya düşük maliyetli bir kaynağı bir başka deyişle ticari borcu daha uzun sürelerde kullandığını gösterir.

$$\text{Ticari Borç Devir Hızı} = \frac{\text{SMM}}{\text{Ortalama Ticari Borçlar}} = \dots \text{ defa}$$

365 günü ticari borç devir hızına bölünce gün olarak borç geri ödeme süresi bulunmuş olur. Sürenin çok uzaması şirketin ödemede sorun yaşadığının göstergesi de olabileceği için olumsuz bir gelişmedir. Orana bu şekilde yaklaşıldığında ticari borçların geri ödeme süresini gün olarak hesaplamakta fayda vardır, çünkü bu oran ortalama olarak şirketin ticari borçlarını kaç günde geri ödediğini gösteren orandır.

$$\text{Ticari Borç Geri Ödeme Süresi} = \frac{\text{Ortalama Ticari Borçlar} \times 365}{\text{Yıllık Kredili Mal Alımları}} = \dots \text{ gün}$$

Ancak uygulamada bu oran, kredili alımlar saptanamadığı veya şirketler tarafından açıklanmadığı durumlarda kredili mal alımları yerine satışların maliyetini kullanmayı bir zorunluluk haline getirir.

$$\text{Ticari Borç Geri Ödeme Süresi} = \frac{\text{Ortalama Ticari Borçlar} \times 365}{\text{Satışların Maliyeti}} = \dots \text{ gün}$$

Bu oran faaliyetlerimiz açısından çok önemlidir, çünkü satıcının açtığı kredileri ortalama olarak kaç günde geri ödediğimizi anlamamıza yardımcı olur. Diğer bir ifade ile ticari borçlanma yolu ile elde ettiğimiz kaynaktan doğan borçlarımız ne kadar sürede geri ödediğimizi de anlamamıza yardımcı olmaktadır. Faaliyetimizin ne kadar sürede gerçekleştiğini, faaliyet döngümüzü, bu oran yardımıyla daha da kolay hesaplayabilir ve yorumlayabiliriz.

Şirketlerde ticari borçların ortalama ödeme süresinin uzaması, şirketin nakdi daha çok elinde tuttuğunun bir göstergesi olabileceği gibi, faaliyet döngüsünün kısalmasına da yardımcı olacaktır. Ancak bu uzama, şirketin ödeme gücü içinde bulunmasında, vadesi gelen borçların yenilenmediğinden de kaynaklanabilir. Analistin, borç ödeme süresinin uzamasında hangi sebeplerin geçerli olduğunu araştırması gerekir.

### ***Faaliyet Döngüsü***

Alacakların ortalama tahsil süresi + Stok elde tutma süresi şeklinde hesaplanan faaliyet etkinlik süresi, alacak devir hızı ile stok devir hızını birlikte dikkate almaktadır. Gerçekte bu süre bir malın, örneğin üretim şirketlerinde hammaddenin alımından mamul haline dönüşümüne ve oradan da tahsil edilip paraya çevrilmesine kadar geçen süreyi göstermektedir. Bir başka deyişle üretim, satış, dağıtım ve tahsilat sürelerinin bileşimidir. Ancak burada hammadde tedarikinin kredilendirilmesi söz konusu ise, ticari borçların ödenmesi için geçecek süreyi de dikkate alıp nakit döngüsünü net olarak hesaplamak daha açıklayıcı olacaktır. Kısaca özetleyecek olursak, alacak tahsil süresi, stokların paraya dönme süresi ve borç ödeme süresi ayrı ayrı hesaplanacağı gibi bunların hepsini bir arada değerlendirip şirketin

işletme sermayesine yaptığı yatırımın kaç günde nakde döneceği de hesaplanabilir. Bu süre nakit dönüşüm süresi olarak adlandırılır.

$$\text{Nakit Dönüşüm Süresi} = \text{AOTS} + \text{SBS} - \text{TBÖS}$$

Bu sürenin uzaması olumsuz bir gelişmedir ve şirketin nakit ihtiyacını artırır. Artan nakit ihtiyacının kısa vadeli maliyetli finansmanı da şirketin kârlılığını olumsuz etkileyecektir.

#### ***Sabit Varlık Devir Hızı***

Şirketin satış düzeyi ile toplam varlıkları arasındaki ilişkiyi kurarak şirketin yaptığı sabit varlık yatırımlarını haklı kılacak düzeyde satış yapıp yapamadığını gösterir. Bu oranın çok düşüklüğü yapılan yatırımı karşılayacak yeteri kadar satış yapılamadığı anlamına geleceği gibi, çok yüksek olması da şirketin yatırımlarının yetersizliğine işaret edebilir.

$$\text{Sabit Varlık Dönme Çabukluğu} = \frac{\text{Satışlar (Net)}}{\text{Sabit Varlıklar (Net)}}$$

Her 1 TL'lik sabit varlık yatırımına karşılık şirketin kaç TL'lik satış yarattığını göstermektedir. Oran zaman içinde azalan bir eğilim gösteriyor ise, şirket mevcut sabit varlık yatırımlarına kıyasla daha az satış yaratmış demektir. Bir başka deyişle bir atıl kapasitenin olduğuna işaret edebilir. Bu durumda şirketin yapması gereken, satışlarını arttırmaktır. Satışlar artmazsa sabit varlık azaltma yoluna gidilebilir.

#### ***Toplam Varlık Devir Hızı***

Net satış tutarının varlık toplamına bölünmesiyle bulunan toplam varlık devir hızı, şirketin satış düzeyi ile toplam varlıkları arasındaki ilişkiyi gösterir.

$$\text{Toplam Varlık Dönme Çabukluğu} = \frac{\text{Satışlar (Net)}}{\text{Toplam Varlıklar (Net)}}$$

Her 1 TL'lik toplam varlık yatırımına karşılık şirketin kaç TL'lik satış yarattığını göstermektedir. Oranın artması olumlu algılanır, bu durumu sağlayacak olan ya aynı varlık düzeyinde daha çok satış yapmaktır, ya da aynı satış düzeyi için daha az varlık yatırımı yapmaktır. Varlık devir hızının yavaşlamasına daha yüksek kâr marjı eşlik etmezse şirketin verimliliğini ve dolayısı ile varlık kârlılığı düşer.

#### ***Kârlılık Oranları***

Finansal tablolar geçmişte olan olayları yansıtır, ayrıca neyin gerçekten önemli olduğu, gelecekte de nelerin olabileceği hakkında bazı ipuçları da sağlarlar. Şu ana kadar kullandığımız oran grupları ile şirketlerin likiditesini, varlıklarını etkin kullanıp kullanmadığını ve finansal yapılarını anlamaya çalışmıştık. Simdi bütün şirketlerin finansman politikalarını ve faaliyetlerinin net sonucunu yansıtan kârlılık oranlarını inceleyeceğiz. Özetle şirketlerin faaliyetlerindeki etkinlik derecesini ölçen, bir başka deyişle şirketlerin genel olarak faaliyetlerinin ne derece kârlı olduğunu ölçen oranlardır. Bu oranlar; şirketin satışlarının kârlılığı bir başka deyişle kâr marjları, varlık kârlılığı ve özsermaye kârlılığıdır.

#### ***Satış Kârlılıkları***

Gelir tablosu bölümünde ayrıntılı bir şekilde açıklanan çeşitli kâr rakamlarının satışlara bölünmesiyle kârlılık oranları (kâr marjları) elde edilir. Bütün kâr marjlarının artış trendinde olması olumludur.

Satışların kârlılığına farklı şekillerde yaklaşmak mümkündür. Brüt satış kârlılığı, faaliyetlerin kârlılığı ve net satış kârlılığı şeklinde hesaplanıp yorumlanabilir.

**Brüt kâr marjı** diğer bir ifade ile brüt satış kârlılığı; brüt kârın satışlara oranıyla bulunur. Bir şirketin brüt satış kârı, faaliyet giderleri ile finansman giderleri de dahil diğer giderleri karşılayabilecek

ve şirket sahip veya sahiplerine, faaliyetini sürdürmeye yeterli bir kâr sağlayacak kadar yüksek olmalıdır. Brüt kâr marjındaki artış maliyetlerinin satışlar içindeki payının azaldığını ya da satış fiyatlarının maliyetlerden daha hızlı arttığını gösterir.

$$\text{Brüt Kar Marjı} = \frac{\text{Satışlar} - \text{Satışların Maliyeti}}{\text{Net Satışlar}}$$

**Faaliyet kâr marjı**, faaliyet kârının satışlara bölünmesiyle hesaplanır ve satıştan kazanılan her 1 TL için şirketin faaliyet kârını vermektedir. Faaliyet giderlerinin satışlar içindeki payının azalması faaliyet kâr marjını iyileştirir. İş hacminin, faaliyet hacminin verimliliği, kârlılığı olarak da adlandırılan bu oran, bir şirketin faaliyetlerinin ne ölçüde kârlı olduğunu ortaya koyar. Bu nedenle bu oranın yüksek olması ya da yükselme eğilimini göstermesi, şirket açısından olumlu bir gelişme olarak yorumlanabilir.

$$\text{Faaliyet Kar Marjı} = \frac{\text{Faaliyet Karı}}{\text{Satışlar}}$$

**Faiz vergi öncesi kâr marjı**, faiz vergi öncesi kârın satışlara bölünmesidir.

$$\text{Faiz Vergi Öncesi Kar Marjı} = \frac{\text{Faiz ve Vergi Öncesi Kar (FVÖK)}}{\text{Satışlar}}$$

Normal koşullarda faiz vergi öncesi kâr marjının faaliyet kâr marjından büyük farklılık göstermemesi gerekir. Zira aradaki fark diğer gelir giderden oluşmaktadır ve bu gelir kaleminin faaliyet kârından çok daha iyi sonuç vermesi şirketin ana faaliyetinin dışındaki bir faaliyet konusunda gelir yarattığını göstermektedir. Bu dikkat edilmesi gereken bir durumdur.

**Vergi öncesi kâr marjı**, vergi öncesi kârın satışlara bölünmesidir. Finansman giderlerinin satışlar içindeki payının azalması bu kâr marjını iyileştirir. Azalan vergi öncesi kâr marjı trendi şirketin finansmanında giderek daha fazla borç kullandığını ve/veya borcun maliyetinin arttığını gösterir ki, bu şirketin iflas riskini artıran bir durumdur.

$$\text{Vergi Öncesi Kar Marjı} = \frac{\text{Vergi Öncesi Kar (VÖK)}}{\text{Net Satışlar}}$$

**Net kâr marjı** ise, vergi sonrası net kârın satışlara bölünmesiyle bulunur. Bir şirketin net kârı, faaliyet kârından özellikle bazı noktalarda ayrılır. Öncelikle net kâr hesaplanırken şirketin finansman giderleri de dikkate alınır. Bunun yanında ödenen ya da ödenecek olan kurumlar vergisi indirilerek net kâra ulaşılır. Tabi doğaldır ki, bu durum net kâr marjının faaliyet kâr marjından çok farklı bir trend izlemesine de sebep olabilir.

$$\text{Net Kar Marjı} = \frac{\text{Vergi Sonrası Net Kar (VSNK)}}{\text{Satışlar}}$$

Bazı durumlarda şirketin brüt satış kârlılığı yükselir, buna karşılık net satış kârlılığı azalan bir eğilim gösterebilir. Bunun nedeni, giderlerin aşırı artışından dolayı vergi sonrası net kâr üzerinden hesaplanan satış kârlılığının brüt kâr marjından farklı bir eğilim göstermesidir.

Sonuç olarak; kâr marjları, içlerinde barındırdıkları giderlerin farklı değişme eğilimleri göstermelerinden dolayı, birbirlerinden çok farklı eğilimlere de sebep olabilirler. Biri artarken diğeri azalan bir trend gösterebilir. Onun için de sebeplerini analiz edenlerin giderler üzerinde yoğunlaşmalarında fayda vardır.

**Varlık Kârlılığı**

Faiz vergi öncesi kârın toplam varlıklara bölünmesi sonucu elde edilen varlık kârlılığı şirketin toplam yatırımlarının ne kadar kârlılık getirdiğini gösterir. Bir başka deyişle bu oran, varlıkların şirkette ne ölçüde kârlı kullanıldığını göstermek için kullanılmaktadır.

$$\text{Aktif Karlılığı} = \frac{FVÖK}{\text{Toplam Aktifler}}$$

Varlık kârlılığı önemlidir, çünkü bu oran iki unsurun bileşiminden oluşmaktadır. Bu unsurlar faiz vergi öncesi kâr marjı ve varlık devir hızıdır.

$$\text{Aktif Karlılığı (Vergi öncesi)} = \frac{FVÖK}{T. \text{Aktifler}} = \frac{FVÖK}{\text{Satışlar}} \times \frac{\text{Satışlar}}{\text{Toplam Aktifler}}$$

$$\text{Aktif Karlılığı (Vergi sonrası)} = \frac{FVÖK - \text{Vergi}}{\text{Satışlar}} \times \frac{\text{Satışlar}}{\text{Toplam Aktifler}}$$

Bu iki unsurun incelenmesi bizi "**Dupont Mali Analiz Yöntemi**" ne götürür. Dupont Mali Analiz Yöntemi, faaliyet oranları ile kârlılık oranlarının şirket yatırımlarının kârlılığını nasıl etkilediğini gösterir. Bu tür analiz, yatırımların kârlılığının maliyet, gider ve yatırımların kontrolü ile ilgili olduğunu açıklar.

Varlık kârlılığı oranı bize, hem şirketin kârlılığını hem de varlıklarını ne derece etkin kullandığını gösteriyor.

Varlık kârlılığındaki artış trendi şirketin satış kârlılığının ve/veya varlıklarının toplam devir hızının iyileştiğinin göstergesidir. Burada dikkat edilmesi gereken husus ölçüm için kullanılan kârın faiz vergi öncesi kâr olmasıdır, çünkü varlıkların gerçek getirisi şirketin varlıklarının kendisine finansman sağlayan tüm kaynaklara bir başka deyişle hem borca hem de özsermayeye yarattığı kârın varlıklara oranıdır. Bu kâr ise faiz vergi öncesi kârdır.

**Özsermaye Kârlılığı**

Piyasa ekonomilerinde bir şirkete sermaye yatırımı yapmaktaki amaç gelir elde etmek olduğuna göre, elde edilen kârın, o şirkete ayrılan sermayeye oranı, şirketin bir diğer başarı ölçütü olarak kabul görür. Özellikle kârlılık oranları içinde hissedarlar açısından asıl önem taşıyan "Öz Sermaye (Öz Varlık) Kârlılığı" olup, net kârın özsermayeye bölünmesi ile bulunur.

$$\text{Öz Sermaye Karlılığı} = \frac{\text{Vergi Sonrası Net Kar (VSNK)}}{\text{Özsermaye}}$$

Şirketin ortaklarının kârlılığını ölçen bu oranın, şirket kaldıraçtan olumlu yararlanıyorsa varlık kârlılığından yüksek olması gerekir.

Vergi Öncesi:

$$\text{Özsermaye Karlılığı} = \text{Aktif Karlılığı} + \frac{\text{Borç (Aktif Karlılığı - Borç Maliyeti)}}{\text{Özsermaye}}$$

Vergi Sonrası:

$$\text{Özsermaye Karlılığı} = AK (1 - t) + \frac{\text{Borç (Aktif Karlılığı - Borç Maliyeti)}(1 - t)}{\text{Özsermaye}}$$

t=vergi oranı



Formülden de görüleceği gibi bir şirketin borç maliyeti varlık kârlılığının altındaysa bu şirket borçtan olumlu yararlanıyordur ve varlık kârlılığı ile borç maliyeti arasındaki olumlu fark borç/özsermaye katsayısıyla çarpılarak varlık kârlılığına eklenmektedir. Eğer varlık kârlılığı ile borç maliyeti arasındaki fark negatifse bu durumda özsermaye kârlılığı varlık kârlılığından düşük olacaktır. Bu çok riskli bir durumdur, çünkü şirket faaliyetlerinden borcunun maliyetini karşılayacak kadar varlık kârlılığı yaratamamaktadır. Şirketin borç oranı arttıkça riski katlanarak büyüyecektir.

## Büyüme Oranları

### *Satışlarda Büyüme*

Bir şirketin faaliyetlerinin değerlendirilmesine yönelik en önemli gösterge satışlarını artırma becerisidir. Satış yapamayan bir şirket diğer stratejilerinde ne kadar başarılı olursa olsun piyasalarda kalamaz ve hiçbir varlık gösteremez. Yüksek enflasyon yaşanan ülkelerde nominal artış hiçbir anlam ifade etmez. Dolayısıyla satış artışlarını reel bazda ölçmek gerekir.

$$\text{Reel Satış Artışı} = \frac{(1 + \text{Nominal Artış})}{(1 + \text{Enflasyon Oranı})} - 1$$

### *Brüt Kârdaki, FVÖK, VÖK ve Net Kârdaki Reel Büyüme*

Belirtilen bu kârlardaki reel büyümeler şirketin sırasıyla brüt kârının, faaliyet kârının vergi öncesi kârının ve net kârının mutlak değerlerinin bir sonraki yılın satın alma gücüne göre korunduğunu gösterir. Ancak bir şirket için en iyi durum kârlar reel olarak büyürken kâr marjlarının da büyümesidir.

Zira bir şirketin kârları reel olarak büyürken kâr marjı küçülebilir veya kârlar reel olarak küçülürken kâr marjı büyüyebilir. Dolayısıyla reel büyüme kriterleri kâr marjı trendiyle birlikte değerlendirildiğinde daha fazla anlam ifade eder.

### *Piyasa Değeri Oranları*

Şirketin bilanço ve gelir tablosu verilerinin incelenmesi sonucu şirketin faaliyet sonuçlarındaki etkinlik konusunda önemli bilgiler elde edebilmemize rağmen şirketin pazar değeri ile ilgili bilgileri muhasebenin ürettiği finansal tablolardan elde edemeyiz. Genel olarak şirketlerin piyasalar tarafından nasıl algılandığını anlamamıza yardımcı olan oranlardır. Bu grupta özellikle "Hisse Senedinin Piyasa Fiyatı", "Fiyat / Kazanç oranı", "Temettü Verimi" ve "Piyasa Değeri / Defter Değeri" oranı birer gösterge olarak kullanılmaktadır.

### *Hisse Senedinin Piyasa Fiyatı*

Halka açık bir şirketin tek bir hisse senedinin borsada alınıp satılması sırasında oluşan fiyattır. Tek bir hissenin fiyatının şirketin ihraç ettiği toplam hisse senedi sayısı ile çarpımı şirketin özsermayesinin pazar değerini verir. Özsermayenin piyasa fiyatı şirketlerin varlıklarının piyasa fiyatının öngörülmesinde temel veridir. Etkin çalışan sermaye piyasalarında piyasa fiyatları şirkete ilişkin tüm bilgileri yansıtacağından şirketin varlıklarının gerçek değerinin önemli bir göstergesidir.

### *Fiyat / Kazanç Oranı*

Fiyat/Kazanç oranı, bir şirketi değerlendirirken analistlerin ilk baktıkları, oldukça popüler bir çarpandır. Adından da anlaşılacağı üzere şirket hisse senedi fiyatının hisse senedi başına kazanç bölünmesiyle hesaplanır. Bir başka deyişle bu oran bir hissenin cari pazar değerinin en son yıla ilişkin pay başına kâr değerine bölünmesi ile hesaplanır. Bir birimlik kâr elde etmek için kaç birim ödendiğini gösterir.

$$F/K \text{ Oranı} = \frac{\text{Hisse Fiyatı}}{\text{Pay Başına Net Kar}}$$

Kazanç (Pay Başına Kâr) = En son yılın Toplam Net Kârı / Hisse Senedi Sayısı

Aynı orana aşağıdaki alternatif hesaplama yöntemiyle de ulaşılabilir:

$$F/K \text{ Oranı} = \frac{\text{Şirketin Piyasa Değeri}}{\text{Şirketin Net Karı}}$$

F/K çarpanı yatırımcıya bir birim kâr için kaç birim fiyat ödediğini gösterir. Örneğin hisse fiyatı 3,00 TL olan şirketin yıllık hisse senedi başına net kârı 1,00 TL ise, F/K oranı 3 olarak hesaplanır. Bu da yatırımcının yılda 1,00 TL kâra ortak olmak için bir defaya mahsus olarak 3,00 TL ödediğini ifade eder.

Bir şirketin riski ile F/K oranında ters ilişki vardır. Bir şirketten beklenen getiri oranı yükseldikçe F/K düşer. Yüksek F/K oranları ise o şirketlerin gelecekteki büyüme fırsatlarının büyüklüğünün bir göstergesidir. Büyüme fırsatları yüksek olan şirketler ve ülke borsalarında F/K'lar yüksek oluşur.

F/K çarpanı sektörden sektöre değişkenlik gösterdiği gibi, piyasa şartlarına karşı da oldukça hassastır. Bazı sektör şirketleri geleneksel olarak diğerlerinden daha yüksek (daha düşük) F/K çarpanıyla işlem görebilmektedir. Piyasanın coşkulu olduğu dönemlerde yatırımcılar bir birim kâr için yüksek fiyat ödemeyi kabul ederken, kriz dönemlerinde aynı kâr için çok daha düşük fiyat ödeyecek yatırımcı bile bulunamaz. Bu sebeplerden ötürü F/K çarpanı tek başına yeterli bir yatırım kriteri olamaz.

### **Temettü Verimi**

Şirketin son ödediği yıllık temettünün cari pazar fiyatına bölünmesi ile bulunur.

$$\text{Temettü Verimi} = \frac{\text{Pay Başına Temettü}}{\text{Bir Hissenin Pazar Fiyatı}}$$

Yüksek temettü verimi piyasalarda şirketin büyüme potansiyelinin yüksek olmadığı şeklinde algılanacağı gibi düşük temettü verimi ise olumlu şekilde şirketin yüksek miktarda büyümeyi sağlayacak yatırım fırsatlarının varlığı olarak algılanabilir.

### **Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı**

Bu oran hisse senedinin piyasa değerinin defter değerine bölünmesi ile bulunur. Bir hisse senedinin piyasa fiyatının, defter değerine oranı yatırımcıların şirketi nasıl değerlendirdiğine dair bir bulgu verir.

Hisse başına olarak hesaplanan özsermayeye defter değeri denir. Özsermaye, borçlar düşüldükten sonra kalan varlıklar olduğuna göre, defter değeri de hisse başına kalan kısımdır.

$$\text{Defter Değeri} = \frac{\text{Özvarlığın Toplam Defter Değeri (Bilançodaki ÖS Toplamı)}}{\text{Hisse Senedi Sayısı}}$$

Piyasa değeri ise, şirketin borsada oluşan fiyata göre şirketin toplam değeridir. Hisse başına piyasa değeri de senedin fiyatını verir.

PD/DD, Piyasa Değeri-Defter Değeri oranı ise, piyasada (borsa) şirketin değerinin, özsermayesinin kaç katı olduğunu ifade eder.

$$PD/DD \text{ Oranı} = \frac{\text{Piyasa Değeri}}{\text{Hisse Başın Özsermaye}} = \frac{\text{Hisse Senedi Fiyatı}}{\text{Hisse Başına Defter Değeri}}$$

Bu oran şirketin defter değerinin yıllar içinde yatırımlarla piyasa değeri olarak ne kadar büyüdüğünü gösterir.



### 8.3. Dikey Analiz (Yüzdesel Analiz)

Bir diğer analiz tekniği de dikey analiz olarak adlandırılır. Dikey analiz şirketin bilânço ve gelir tablosu kalemlerinin yüzdesel olarak ifade edilmesidir. Bu yöntemde, şirketin bilânçosundaki toplam varlıklar 100 olarak kabul edilir ve her bir varlık kalemi toplam varlıkların yüzdesi olarak ifade edilir.

Şirketin gelir tablosunda ise net satışlar kalemi 100 kabul edilir ve diğer gelir tablosu kalemlerinin net satışlara oranları bulunur. Aslında oran analizinde açıkladığımız kâr marjları ile aynı sonucu verir. Kâr marjı oranları gelir tablosunun satışların yüzdesi olarak ifade edilmiş halidir.

Dikey analiz yöntemiyle tek bir yılın finansal tabloları kullanılabileceği gibi, birden fazla yılın tabloları kullanılarak, her bir yılın yüzdeleri de karşılaştırılabilir.

### 8.4. Yatay Analiz (Karşılaştırmalı Tablolar Analizi)

Yatay analiz, bir şirketin farklı tarihlerde düzenlenmiş finansal tablolarında yer alan kalemlerde görülen değişikliklerin incelenip yorumlanması esasına dayanır. Bu analiz, belirli bir tarihte düzenlenmiş finansal tablolarda yer alan kalemler arasındaki ilişkiyi değil, bu kalemlerin zaman içinde göstermiş olduğu artış veya azalışları incelemektedir.

Bu analizi gerçekleştirmek için belirli bir yıl baz alınır ve finansal tabloların o seçilen yıla ait tüm kalemleri 100 olarak ifade edilir. Daha sonraki yıllar artış yüzdelere göre yatay tablolar hazırlanır.

Finansal analizin temel araçlarından bir diğeri de **Nakit Akım Analizidir**.

### 8.5. Nakit Akım Analizi

Nakit akım analizi bir şirketin bir yıl içinde yarattığı nakdin kaynaklarını ve bu nakdi nerelere kullandığını gösteren tablodur. Bir başka ifadeyle, tahakkuk esasına göre oluşturulmuş bilanço ve gelir tablosunun nakde dönüştürülmüş halidir. Nakit akım tablosu nakit bazlı olduğu için anlaşılması daha kolay dolayısıyla şirketin faaliyetleri hakkında daha fazla bilgi yansıtıcı niteliklidir.

Şirketlerde üç temel nakit hareketi bulunur. Bunlar:

1. **Faaliyetlerin yarattığı nakit**-ki bu nakdin bir kısmı **finansal yükümlülükleri** karşılamak üzere kullanılır.
2. **Yatırımlar** ve diğer tüm uzun vadeli ihtiyaçlara yöneltilen fonlar.
3. **Finansman** hareketleridir.

Şimdi kısaca bu nakit hareketlerini anlamaya çalışalım:

#### ***Faaliyetlerden Yaratılan Nakit***

Bir şirketin değerlendirilmesinde en önemli başarı kriterlerinden biri şirketin faaliyetlerinin nakit yaratma gücüdür. Faaliyetlerden yaratılan nakit şirketin finansal yükümlülüklerini ödeyecek en önemli kaynaktır.

Faaliyetlerinden nakit yaratamayan bir şirket borcunun anaparasını ve faizini ya da temettü ödemesini yapmak için yeniden borçlanmak zorunda kalacaktır. Şirketin yatırımları için ihtiyaç duyduğu fonların ne kadar fazla kısmı faaliyetlerden yaratılan fonlarla finanse edilirse şirketin finansal sağlığı o kadar güçlü olacaktır.

#### ***Finansal Yükümlülükler***

Finansal yükümlülükler şirkete kaynak sağlayan borç veren ve özsermaye sahiplerine olan taahhütlerdir. Borç verenlere olan taahhütler, faiz ve uzun vadeli borcun ve leasing sözleşmelerinin anapara taksitleri, ortaklara olan taahhütlerle deklare edilen temettülerdir.

**Toplam Yatırımlara Yöneltilen Nakit**

Şirketteki diğer temel nakit hareketi şirketin toplam yatırımlarına harcamak durumunda kaldığı paralardır. Toplam yatırımlar içindeki en büyük pay maddi duran varlıklara yapılan yatırımdır. İştiraklere, bağlı ortaklara (Finansal Duran Varlıklar) yapılan yatırımlar da burada yer alır.

**Finansman Hareketleri**

Şirket yukarıda açıklanan iki temel nakit hareketi sonucunda nakit açığı veriyorsa bu açığın mutlaka bir finansal dış kaynak ile finanse edilmesi gerekir. Şirketin faaliyetlerinden ve/veya yatırımlarından kaynaklanan nakit açığını kapayacak üç temel kaynak kısa vadeli finansal borç, uzun vadeli finansal borç ve sermaye artışıdır.

Bu üç kalemin toplamına finansman hareketleri adı verilir. Finansman hareketleri toplamı, toplam nakit açığından fazlaysa artan para kasa ve menkul kıymetler toplamındaki artışa kaynak teşkil eder. Eğer finansman hareketleri toplamı, toplam nakit açığından azsa açıkta kalan para kasa ve menkul kıymetler toplamındaki azalışla finanse edilmiş demektir. Burada sermaye artışının nakit bazlı ifade edilmesi gerekir. Bu nedenle bilançoda görülen sermaye artışından bedelsiz artışın düşülmesi gerekir.

**8.5.1. Nakit Akım Formatı**

Nakit akım tablosunun formatı aşağıdaki gibidir:

**FVÖK (Faiz Vergi Öncesi Kâr)**

- + Amortisman
- + Kıdem Tazminatı
- Vergi
- Δ Kısa Vadeli Ticari Alacaklar
- Δ Stoklar
- Δ Faaliyetle İlgili Diğer Dönen Varlıklar
- Δ Kısa Vadeli Ticari Borçlar
- Δ Alınan Sipariş Avansları
- Δ Diğer Borç ve Gider Karşılıkları

**KV Esas Faaliyetlerden Yaratılan Nakit**

- Δ Uzun Vadeli Ticari Alacaklar
- Δ Uzun Vadeli Ticari Borçlar
- Δ Alınan Sipariş Avansları
- Δ Diğer Borç ve Gider Karşılıkları

**Esas Faaliyetlerden Yaratılan Toplam Nakit**

- Faaliyet Dışı Gelirler ve Kârlar
- Faaliyet Dışı Giderler ve Zararlar (-)
- Olağanüstü Gelirler ve Kârlar
- Olağanüstü Giderler ve Zararlar (-)
- Δ Faaliyetle İlgili Olmayan Diğer Kısa Vadeli Alacaklar
- Δ Faaliyetle İlgili Olmayan Diğer Uzun Vadeli Alacaklar
- Δ Faaliyetle İlgili Olmayan Diğer Kısa Vadeli Borçlar
- Δ Faaliyetle İlgili Olmayan Diğer Uzun Vadeli Borçlar

**Faaliyetlerden Yaratılan Nakit**

- Faiz
- Ana Para ve Leasing Taksiti
- Temettü

**Yatırım Öncesi Nakit**

- Yatırımlar

**Toplam Nakit Açığı veya Fazlası**

Δ Kısa Vadeli Finansal Borç  
 Δ Uzun Vadeli Finansal Borç  
 Sermaye Artışı

**Finansman sonrası Nakit Açığı veya fazlası**

**Δ Kasa ve Menkul Değerler**

### 8.5.2. Nakit Akım Oranları

#### *Esas Faaliyetlerden Yaratılan Nakit*

Şirketin esas faaliyetlerinin nakit yaratabiliyor olması şirketin finansal sağlığı için çok önemlidir. Nakit akışlarının değerlendirilmesinde kullanılan ilk ölçüm şirketin esas faaliyetlerinin nakit yaratma gücünün ölçümüdür.

Şirket esas faaliyetlerinden yıllar itibariyle nakit yaratıyor ve bu değer reel bazda artış trendindeyse bu şirket için en iyi durumdur. En kötü durum ise şirketin yıllar itibariyle açık vermesi ve bu açığın yıllar itibariyle reel olarak büyümesidir.

#### *Faaliyetlerden Yaratılan Nakit / Faiz*

Bir şirketin faaliyetlerini finansal olarak sağlıklı bir şekilde sürdürebilmesi bir başka deyişle likiditesinde bir sorun olmaması için en önemli finansal yükümlülüğü olan faizini faaliyetlerinden yarattığı nakitle ödeyebilecek durumda olması gerekir.

Şirketin faaliyetlerinden yarattığı nakit faiz ödemesine yetmediği hallerde şirket muhtemelen faizini ödemek için yeniden borçlanmak durumunda kalacak bu da likiditesini daha da olumsuz etkileyecektir. **Nakit bazlı faiz kazanma oranı** olarak da adlandırabileceğimiz bu oranın birden düşük değer alması şirketin faiz ödeme gücünün zayıf olduğunu gösterecektir.

#### *Toplam Nakit Açığı / Kısa Vadeli Finansal Borç*

Faaliyetlerden kaynaklanan nakit açığı ve yatırımlardan kaynaklanan nakit açığı toplamı olan toplam nakit açığı ne kadar az kısa vadeli finansal borçla finanse edilirse, şirketin likiditesi o kadar yüksek olacak, kısa vadeli finansal yükümlülüklerini yerine getirmede sorun yaşamayacaktır.

## 8.6. Finansal Tablo Makyajları

Bazen kredi müşterileri finansal tablolarını daha olumlu gösterebilmek için aşağıdaki işlemleri gerçekleştirebilirler. Özellikle denetimden geçmemiş mali tablolara bu nedenle daha dikkatli yaklaşmak gerekir. Makyajlı tablolardan oluşturulan finansal oranlar şirketin finansal durumunu olduğundan iyi göstererek gerçekleri saklayabilir

#### *Kâr Yüksek Gösterme Amaçlı Makyajlar*

##### • *Finansal Giderlerin Aktifleştirilmesi*

Finansal giderler stoklarda aktifleştirilirse, gerçek duruma nazaran stok devir hızı yavaş, brüt kâr marjı yüksek olarak hesaplanır, finansman gideri düşük kaydedildiği için net kâr marjı gerçek durumdan daha yüksek hesaplanır.

Finansal giderler sabit varlıklarda aktifleşirse, gerçek duruma nazaran sabit varlık devir hızı düşük, faaliyet kâr marjı yüksek olarak hesaplanır, finansman gideri düşük kaydedildiği için net kâr marjı gerçek durumdan daha yüksek hesaplanır.

##### • *Amortisman Giderlerinin Ayrılmaması*

Sabit varlık yatırımları, yapılmakta olan yatırımlarda izlenmeye devam eder. Bazı durumlarda şirketler dönem giderleri içerisinde amortisman giderine yer vermezler.

• **Grup İçerisinde Defter Değeri Üzerinde Sabit Varlık / İştirak Satışı**

Bu durumda, gerçek satış olmadığı için tahsil edilmeyen varlık bedeli gruptan alacak olarak gözüktür.

• **Alacak ve Borç Senetleri Üzerinde Reeskont/Prekont İşlemlerinin Gerçekleştirilmesi**

• **Bilançoda Finansal Borç Olmasına Rağmen, Gelir Tablosunda Faiz Giderinin Bulunmaması**

**Likiditeyi Yüksek Gösterme Amaçlı Makyajlar**

Likiditeyi yüksek gösterme amaçlı makyajlar:

- Uzun vadeli finansal borcun kısa vadeli kısmının ilgili hesaplarda gösterilmemesi,
- Finansal borcun kayıtlara yansıtılmaması.
- Grup içerisinde gerçek duruma ait olmayan borç alacak enstrümanlarının yaratılması.

**Yasal Yükümlülüklerden Kaçınmak İçin Ücret Giderlerinin Düşük Olarak Gösterilmesi**

Bu durumda, kasa olduğundan yüksek çıkar ya da ortaklardan alacaklar hesabı artar. Bunu düzeltmenin yolu fazla rakamın özsermayeden düşülmesidir.

**Ortaklardan Alacak / Ortaklara Borç Kalemlerinin Kayıt dışı Faaliyetleri Kamufle Etmek İçin Kullanılması**

**BÖLÜM SORULARI**

1. Bir şirkete ait şu veriler verilmiştir:

Satışlar	15.000.000 TL
Brüt Kâr Marjı	%20
Stokların Dönme Çabukluğu	8
Alacakların Dönme Çabukluğu	12
Cari Oran	2
Asit Test Oranı	1.25
Toplam Borç / Toplam Varlık	0.40

Bu şirketin aşağıdaki bilançosunu tamamlayınız.

Kasa	?	Kısa Süreli Borçlar	?
Alacaklar	?	Uzun Süreli Borçlar	?
Stoklar	?	Özsermaye	?
Duran Varlıklar	?		
Varlık Toplamı	10.000.000 TL	Pasif Toplamı	10.000.000 TL

**Cevap:**

$$\text{Toplam Borç} / \text{Toplam Varlıklar} = 0,40$$

$$0,40 = \text{TB} / 10.000.000 \text{ ise } \text{TB} = 4.000.000$$

$$\text{Özsermaye} = \text{Pasif Toplamı} - \text{Toplam Borç} \Rightarrow 10.000.000 - 4.000.000 = 6.000.000 \text{ TL}$$

$$\text{Brüt Kâr Marjı} = \text{Brüt Kâr} / \text{Satışlar}$$

$$0,20 = \text{Brüt Kâr} / 15.000.000$$

$$\text{BK} = 3.000.000$$

$$\text{Brüt Kâr} = \text{Satışlar} - \text{Satılan Mallar Maliyeti}$$

$$3.000.000 = 15.000.000 - \text{SMM}$$

$$\text{SMM} = 12.000.000 \text{ TL}$$

$$\text{Stok Dönme Çabukluğu} = \text{SMM} / \text{Ortalama Stok}$$

$$8 = 12.000.000 / \text{Stoklar}$$

$$\text{Stoklar} = 1.500.000 \text{ TL}$$

$$\text{Alacak Dönme Çabukluğu} = \text{Satışlar (Kredili)} / \text{Ortalama Alacaklar}$$

$$12 = 15.000.000 / \text{Alacaklar}$$

$$\text{Alacaklar} = 1.250.000 \text{ TL}$$

$$\text{Cari Oran} = \text{Dönen varlıklar} / \text{Cari Pasifler}$$

$$\text{Asit-Test Oranı} = (\text{Dönen varlıklar} - \text{Stoklar}) / \text{Cari Pasifler}$$

$$\text{CO} = \text{CA} / \text{CP} = 2 \text{ ise } \text{CP} = \text{CA} / 2 \text{ olur.}$$

$$\text{A-T Oranı} = (\text{CA} - \text{Stok}) / \text{CP} = 1,25 \text{ ise } \text{CP} = (\text{CA} - 1.500.000) / 1,25 \text{ olur.}$$

Her iki oranda da cari pasifler eşit olduğuna göre;

$$\text{CA} / 2 = (\text{CA} - 1.500.000) / 1,25$$

$$1,25 * \text{CA} = 2 * \text{CA} - 2 * 1.500.000$$

$$1,25 * \text{CA} = 2 * \text{CA} - 3.000.000$$

$$0,75 * CA = 3.000.000$$

$$CA = 4.000.000 \text{ TL}$$

$$\text{Dönen varlıklar} = \text{Kasa} + \text{Alacaklar} + \text{Stoklar}$$

$$4.000.000 = \text{Kasa} + 1.250.000 + 1.500.000$$

$$\text{Kasa} = 1.250.000 \text{ TL}$$

$$\text{Duran Varlıklar} = \text{Varlık Toplamı} - \text{Dönen varlıklar}$$

$$\text{Duran Varlıklar} = 10.000.000 - 4.000.000$$

$$DV = 6.000.000 \text{ TL}$$

$$\text{Cari Oran} = \text{Dönen varlıklar} / \text{Cari Pasifler}$$

$$2 = 4.000.000 / \text{Cari Pasifler}$$

$$\text{Cari Pasifler} = 2.000.000 \text{ TL}$$

$$\text{Uzun Süreli Borç (USB)} = \text{Toplam Borç} - \text{Kısa Süreli Borç (Cari Pasifler)}$$

$$\text{USB} = 4.000.000 - 2.000.000$$

$$\text{USB} = 2.000.000 \text{ TL}$$

Kasa	1.250.000	Kısa Süreli Borçlar	2.000.000
Alacaklar	1.250.000	Uzun Süreli Borçlar	2.000.000
Stoklar	1.500.000	Özsermaye	6.000.000
Duran Varlıklar	6.000.000		
Varlık Toplamı	10.000.000	Pasif Toplamı	10.000.000

2. E A.Ş. %100 özsermaye ile finanse edilmiştir. Aşağıdaki bilgiler ışığında şirketin özsermaye kârlılığını belirleyiniz.

Vergiden önceki kazanç	2.000.000 TL
Satışlar	10.000.000 TL
Kâr dağıtım oranı	%40
Toplam varlıkların dönme çabukluğu	2
Vergi oranı	%20

**Cevap:**

$$\text{Özsermaye Kârlılığı} = \text{Vergi Sonrası Net Kâr} / \text{Özsermaye} = ?$$

$$\text{Vergi Öncesi Kâr} \quad 2.000.000 \text{ TL}$$

$$(-) \text{ Vergi (\%20)} \quad 400.000$$

$$\text{VSNK} \quad 1.600.000 \text{ TL}$$

$$\text{Toplam Varlıkların Dönme Çabukluğu} = \text{Satışlar} / \text{Toplam Varlıklar}$$

$$2 = 10.000.000 / \text{TV ise}$$

$$\text{TV} = 5.000.000$$

$$\text{Toplam Varlıklar} = \text{Toplam Pasifler} = 5.000.000$$

		Borç	0
		Özsermaye	5.000.000
Toplam Varlıklar	5.000.000	Toplam Pasifler	5.000.000

$$\text{ÖSK} = 1.600.000 / 5.000.000 = 0,32 = \underline{\underline{\% 32}}$$

3. Aşağıda BCD şirketinin bilançosu verilmiştir.

Döner Varlıklar	700.000	Kısa Süreli Borçlar	200.000
Duran Varlıklar	800.000	Uzun Süreli Borçlar	500.000
		Öz Varlık	800.000
	1.500.000		1.500.000

a) Cari oranı 2'den daha düşük bir düzeye düşürmeden daha kaç liralık duran varlık kısa süreli banka kredisi ile finanse edilebilir?

b) Cari oranı 2'den aşağı düşürmeksizin kaç liralık stok daha kısa süreli borçlanma ile finanse edilebilir?

c) Kaç liralık kısa süreli borç ödenirse cari oran 5 olur?

**Cevap:**

a) Cari Oran = Dönen varlıklar / Cari Pasifler

$$2 = 700.000 / ( 200.000 + X )$$

$$X = 150.000 \text{ TL}$$

b)  $2 = ( 700.000 + X ) / ( 200.000 + X )$

$$X = 300.000 \text{ TL}$$

c)  $5 = ( 700.000 - X ) / ( 200.000 - X )$

$$X = 75.000 \text{ TL}$$

4. G Halı A.Ş.'nin dönen varlıkları 420.000 TL, cari pasifleri de 150.000 TL'dir. Şirket kısa vadeli banka borcu olarak iplik stoku yapmak istemektedir; ancak banka ile yapılacak anlaşma gereği şirketin cari oranının en az 2 olması gerekmektedir. Bu durumda şirket, bankadan en fazla ne kadar borç alabilecektir?

**Cevap:**

Cari Oran = Dönen varlıklar / Cari Pasifler

$$2 = ( 420.000 + X ) / ( 150.000 + X )$$

$$300.000 + 2X = 420.000 + X$$

$$X = 120.000 \text{ TL}$$

5. Aşağıdaki verileri kullanarak bilançodaki bilinmeyenleri bulunuz.

Borçlar / Öz Varlık	:	0,60	
Cari oran	:	1,2	
Toplam varlık dönme çabukluğu	:	1,5	
Alacakların ortalama tahsil süresi	:	40 gün	
Brüt kâr marjı	:	0,30	
Stok dönme çabukluğu	:	6	
(1 yıl = 360 gün)			
AKTİF			PASİF
Kasa	?	K.V. Borçlar	?
Alacaklar	?	Hisse Senetleri	10.000.000
Stoklar	?	Dağıtılmayan Kârlar	20.000.000
Sabit Varlıklar (Net)	?		
Toplam Varlıklar	?	Toplam Pasifler	?

**Cevap:**

$$\text{Borçlar} / \text{Özvarlık} = 0,60$$

$$0,60 = \text{Borç} / (10.000.000 + 20.000.000) \text{ ise}$$

$$\text{Borçlar} = 18.000.000 \text{ TL}$$

$$\text{Toplam Varlık} = \text{Toplam Pasifler} = 18.000.000 + 30.000.000 = 48.000.000 \text{ TL}$$

$$\text{Toplam Varlık Dönme Çabukluğu} = \text{Satışlar} / \text{Toplam Varlıklar}$$

$$1,5 = \text{Satışlar} / 48.000.000 \text{ ise}$$

$$\text{Satışlar} = 72.000.000 \text{ TL}$$

$$\text{Brüt Kâr Marjı} = \text{Brüt Kâr} / \text{Satışlar}$$

$$0,30 = \text{Brüt Kâr} / 72.000.000 \text{ ise}$$

$$\text{Brüt Kâr} = 21.600.000 \text{ TL}$$

$$\text{SMM} = \text{Satışlar} - \text{Brüt Kâr}$$

$$\text{SMM} = 72.000.000 - 21.600.000$$

$$\text{SMM} = 50.400.000 \text{ TL}$$

$$\text{Stok Dönme Çabukluğu} = \text{SMM} / \text{Ortalama Stoklar}$$

$$6 = 50.400.000 / \text{Stoklar}$$

$$\text{Stoklar} = 8.400.000 \text{ TL}$$

$$\text{Alacakların Ortalama Tahsil Süresi} = (\text{Alacaklar} * 360) / \text{Kredili Satışlar}$$

$$40 = (\text{Alacaklar} * 360) / 72.000.000$$

$$\text{Alacaklar} = 8.000.000 \text{ TL}$$

$$\text{Cari Oran} = (\text{Kasa} + \text{Alacaklar} + \text{Stoklar}) / \text{Cari Pasifler}$$

$$1,2 = (\text{Kasa} + 8.000.000 + 8.400.000) / 18.000.000$$

$$\text{Kasa} = 5.200.000 \text{ TL}$$

$$\text{Sabit Varlıklar} = \text{Toplam Varlıklar} - \text{Dönen varlıklar}$$

$$\text{Sabit Varlıklar} = 48.000.000 - 21.600.000$$

$$\text{Sabit Varlıklar} = 26.400.000 \text{ TL}$$

AKTİF		PASİF	
Kasa	5.200.000	K.V. Borçlar	18.000.000
Alacaklar	8.000.000	Hisse Senetleri	10.000.000
Stoklar	8.400.000	Dağıtılmayan Kârlar	20.000.000
Sabit Varlıklar (Net)	26.400.000		
Toplam Varlıklar	48.000.000	Toplam Pasifler	48.000.000



**6. ve 7. sorular aşağıda verilen bilgilere göre çözülecektir:**

MK A.Ş.'nin hazır değerleri 300.000 TL, menkul kıymetleri 500.000 TL, uzun vadeli borçlar toplamı 250.000 TL, özsermaye toplamı 1.500.000 TL iken, şirketin Toplam Borçlar / Öz Sermaye oranı 1, Asit – test oranı 1,5 olduğuna göre;

**6.** Bu şirketin kısa vadeli borçlar toplamı kaç TL'dir?

**Cevap:**

Toplam Borçlar / Öz Sermaye oranı= 1

Toplam Borçlar / 1.500.000 = 1 ise Toplam Borçlar = 1.500.000 TL

T. Borçlar = KV Borçlar + UV Borçlar

1.500.000 = KV Borçlar + 250.000

KV Borçlar= 1.500.000 – 250.000 = **1.250.000 TL**

**7.** Sözkonusu şirketin ticari alacakları kaç TL'dir?

**Cevap:**

Asit – test oranı=1,5= (Hazır Değerler + Menkul Kıymetler + Alacaklar) / KV Borçlar

(300.000 + 500.000 + Alacaklar) / 1.250.000 = 1,5

Alacaklar = 1.875.000 – 300.000 – 500.000 = 1.075.000 TL

**8.** Stoklarını 40 günde devreden bir şirkette satışların maliyeti 36.000 TL, dönem sonu stok 2.000 TL ise, dönem başı stok tutarı kaç TL'dir? (1 yıl = 360 gün)

**Cevap:**

Stok devir hızı = (360 / Stok Elde Kalış Süresi)

Stok devir hızı = (360 / 40) = 9

Stok devir hızı = Satılan Mallar Maliyeti / [(DB Stok + DS Stok)/2]

9 = 36.000 / [(DB Stok + 2.000)/2]

DB Stok = 6.000

**9.** Alacak devir hızı 8 olan bir şirketin ortalama tahsil süresi kaç gündür?

**Cevap:**

1 yıl = 365 gün

Alacak devir hızı = 8 = (365 / Alacakların Ortalama Tahsil Süresi)

Alacakların Ortalama Tahsil Süresi = 365 / 8 = **45,6 gün**

10. Şirketlerin kısa vadeli borçlarını ödeme yeteneğini ölçmek ve şirket işletme sermayesinin yeterli olup olmadığını belirlemek için kullanılan oranlara ne ad verilir?

- a) Borçluluk oranları
- b) Faaliyet oranları
- c) Likidite oranları
- d) Kârlılık oranları
- e) Kaldıraç oranları

**Cevap: C**

11. Cari oranın hesaplanabilmesi için aşağıdaki verilerden hangisine gerek yoktur?

- a) Hazır değerler
- b) Alacaklar
- c) Stoklar
- d) Uzun vadeli borçlar
- e) Kısa vadeli borçlar

**Cevap: D**

12., 13. ve 14. soruları aşağıdaki verilere göre cevaplandırınız:

ATA A.Ş.'nin bazı finansal verileri:

Hazır Değerler: 2.000

Uzun Vadeli Borçlar: 14.000

Alacaklar: 6.000

Stoklar: 8.000

Duran Varlıklar: 20.000

Cari Oran: 1,6

12. Bu bilgilere göre, Şirketin kısa vadeli borçları ne kadardır?

**Cevap:**

Cari Oran = (Hazır Değerler + Alacaklar + Stoklar) / KV Borçlar

1,6 = (2.000 + 6.000 + 8.000) / KV Borçlar

1,6 = (16.000) / KV Borçlar

**KV Borçlar = 10.000 TL**

13. Yukarıdaki bilgilere göre, Şirketin öz sermayesi ne kadardır?

**Cevap:**

Hazır Değerler + Alacaklar + Stoklar + Duran Varlıklar = Toplam Varlıklar

2.000 + 6.000 + 8.000 + 20.000 = Toplam Varlıklar

Toplam Varlıklar = KV Borçlar + UV Borçlar + Öz Sermaye

36.000 = 10.000 + 14.000 + Öz Sermaye

Öz Sermaye = 36.000 – 10.000 – 14.000 = **12.000 TL**

14. Yukarıdaki bilgilere göre, ATA A.Ş.'nin asit-test oranı ne kadardır?

**Cevap:**

Asit – test oranı = (Hazır Değerler + Menkul Kıymetler + Alacaklar) / KV Borçlar

Asit – test oranı = (2.000 + 0 + 6.000) / 10.000

Asit – test oranı = 8.000 / 10.000 = **0,80**

15. Şirketlerin "Net işletme sermayesine" sahip olabilmeleri için aşağıdaki koşullardan hangisinin bulunması gerekir?

- a) Dönen varlıklarının %30'u kadar hazır değerinin olması
- b) Dönen varlıklarının kısa vadeli borçlarından fazla olması
- c) Dönen varlıklarından daha fazla kısa vadeli borçlarının olması
- d) Dönen varlıkların kısa vadeli borçlara oranının 1 olması

**Cevap: B**

16. Aşağıdakilerden hangisi bilançoda yer almaz?

- a) Döner Varlıklar
- b) Duran Varlıklar
- c) Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
- d) Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar
- e) Brüt Satış Kârı veya Zararı

**Cevap: E**

17. Aşağıdakilerden hangisi gelir tablosunda yer almaz?

- a) Brüt Satış Kârı veya Zararı
- b) Net Satışlar
- c) Satışların Maliyeti
- d) Ödenecek Vergi Borcu
- e) Finansman Giderleri

**Cevap: D**

**18.** Cari oranı 4, kısa vadeli borçları 100.000 TL ve asit-test oranı 2,5 olan bir şirketin stokları kaç milyon TL'dir?

**Cevap:**

$$CO = \text{Döner Varlıklar} / \text{KV Borçlar} = 4$$

$$\text{Döner Varlıklar} = 4 * 100.000 = 400.000 \text{ TL}$$

$$\text{Asit-test oranı} = (\text{Döner Varlıklar} - \text{Stoklar}) / \text{KV Borçlar} = 2,5$$

$$(400.000 - \text{Stoklar}) / 100.000 = 2,5$$

$$\text{Stoklar} = 400.000 - 250.000 = \mathbf{150.000 \text{ TL}}$$

**19.** Üretim maliyetinin düşürülmesi ve kalitenin yükseltilebilmesi için yapılan Ar-Ge giderleri gelir tablosunun hangi bölümünde yer almaktadır?

- a) Faaliyet kârı
- b) Olağan kâr
- c) Brüt satış kârı
- d) Net kâr

**Cevap: A**

## 9. LEASING, FAKTORING VE FORFAITING

### GİRİŞ

İşletmelerin makine ve teçhizat gibi duran varlık yatırımlarının finansmanı büyük tutarlarda kaynak gerektiren uzun vadeli yatırımlardır. Bu yatırımların gerçekleştirilmesindeki klasik finansman yöntemleri borç, özkaynak ya da makine ve teçhizatın üreticisinin sağlayacağı finansmandır. Yatırım mallarının yüksek maliyetlerin yanında bunları finanse etmek için başvurulacak borç ve özkaynak şeklindeki kaynakların kısıtlı olması bu yatırımların finansmanında yeni arayışlara neden olmuştur. Ancak söz konusu yatırımların gerektirdiği yüksek finansman ihtiyacı ve yüksek tutarlarda kaynak tahsisi olmadan duran varlık yatırımlarının finansmanına yönelik arayışlar sonucunda finansman yöntemleri zaman içinde değişmiş ve son yıllarda yeni finansal araçlar uygulamaya sokulmuştur. Bu gelişmelerin sonucunda yatırımların finansmanında “Leasing”, “Factoring” ve “Forfeiting” alternatif finansman yöntemleri olmaya başlamıştır. Bu bölümde alternatif finansman teknikleri olan leasing, factoring ve forfeiting anlatılacaktır.

#### 9.1. Leasing

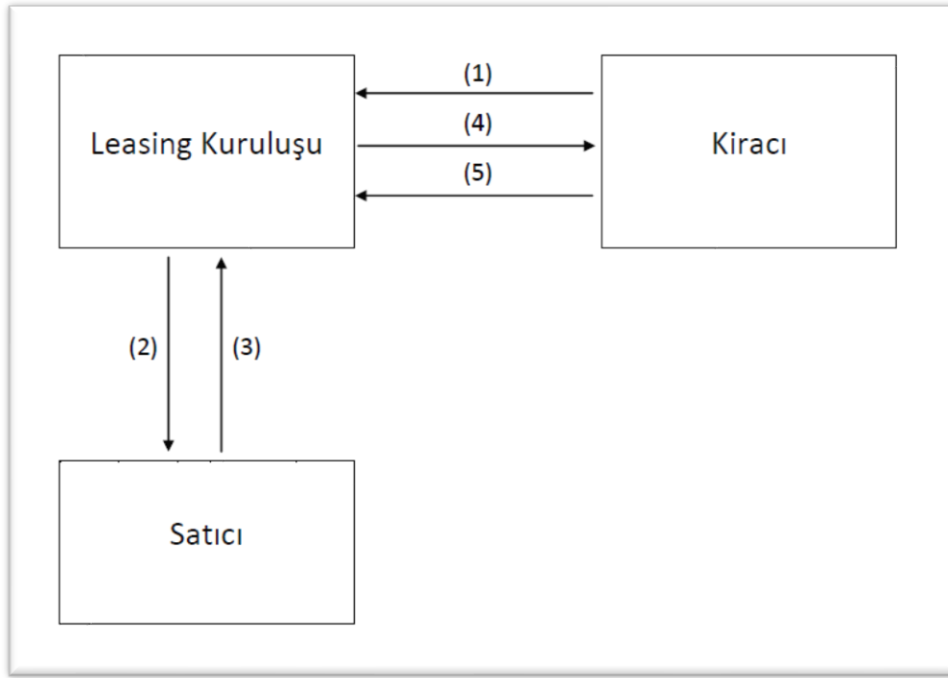
“Leasing” kiralama anlamına gelmektedir. Kiralama sahip olunan bir varlığın kullanımının, belli bir süre için, belli bir bedel karşılığında, bir başkasına devredilmesidir. Leasing, bir varlığın kullanımının, belli bir süre için, belli bir bedel karşılığında devredilmesi amacıyla, kiralayan (Lessor) olarak isimlendirilen varlık sahibi ile kiracı (Lessee) olarak isimlendirilen kullanıcı arasında yapılan bir sözleşmedir. İşletmelerin faaliyetlerini gerçekleştirebilmeleri için sabit varlıklara sahip olmaktan çok onları kullanabiliyor olmaları önemlidir. Leasing, kullanıcıya bir varlığın mülkiyetini devralmadan sadece kullanım hakkını belli bir süre için elde etme olanağı sağlar.

Leasing borç finansmanın ikamesidir, özellikle işletmelerin orta ve uzun vadeli finansman seçeneklerini zenginleştirir ve böylelikle işletmeler için finansman seçeneklerinin alanını genişletir. İşletmeler açısından büyük sermaye birikimi gerektirmeden yeni yatırımlar yapma olanağını sağlaması nedeniyle ekonomik büyümeye önemli katkı sağlayan leasing, gelişmiş ülkelerde sabit sermaye yatırımlarının finansmanında önemli oranda pay almaya başlamıştır. İlk başlarda gayrimenkul alanında kullanılan leasing bugün her alanda, her türlü varlık için kullanılmaktadır.

Taksitli satın alma (hire purchase) ile leasing birbirine benzer, ancak aralarında farklılıklar vardır. Taksitli satın alma yoluyla varlığı kullanan taraf aynı zamanda varlığın mülkiyetinin de sahibidir, satış anlaşmasının koşullarını yerine getirdiği sürece varlığın tüm haklarına sahiptir. Varlık alanın bilançosunda görünür ve varlıkla ilgili amortisman gibi tüm giderler onun tarafından ayrılır. Leasingde kiralanan varlığın mülkiyeti kiralayanda kalır, kiracı varlığın kullanım hakkını elde eder. Varlık kiralayanın bilançosunda görünür ve varlıkla ilgili amortisman gibi tüm giderler kiralayan tarafından ayrılır. Kiracı tarafından ödenen leasing ödemeleri gelir tablosunda giderleştirilir. Varlık kiracının bilançosunda görünmez bu nedenle bilanço dışı varlık olarak ifade edilir.

##### 9.1.1. Leasing Süreci

Leasing, üreticiden kiracı tarafından seçilip, kiralayan tarafından satın alınan bir varlığın mülkiyetini kiralayanda, kullanımını ise belirli bir kira ödemesi karşılığında, belirli bir süre için kiracıda bırakan sözleşmedir. Leasing sürecinde önce kiracı, gereksinim duyduğu yatırım malına ilişkin kararını verir, kiralama şirketine başvurur ve iki taraf arasında leasing sözleşmesi imzalanır. Kiralayan yatırım malını alır ve kiracıya teslim eder. Kiracı, sözleşmede belirlenen süreyle kira ödemelerini yapar, süre sonunda leasing sona erer.



**Şekil 9.1: Leasing Süreci**

- 1) Leasing başvurusu ve leasing sözleşmesinin yapılması
- 2) Varlığın bedelinin ödenmesi
- 3) Varlığın satın alınması
- 4) Varlığın kiralanması
- 5) Leasing ödemelerinin (kiralarn) yapılması

### 9.1.2. Leasingin Tarafları ve Temel Unsurları

Bir leasing işleminde yer alan taraflar ve işlemin temel unsurları temel olarak kiralayan, kiracı, sözleşmeye konu bir yatırım malı, bu malın satıcısı ve kira bedelidir.

- Kiralayan (Lessor)
- Kiracı (Lessee)
- Kiralama Konu Varlıklar (Assets)
- Satıcı (Supplier)
- Leasingin Süresi
- Leasing Ödemeleri (Kira Bedeli)
- Vade Sonunda Tanınan Haklar

#### i. Kiralayan (Lessor)

Kiralayan, sözleşmeye konu yatırım malının sahibidir. Kiralayan, leasing işleminde yatırım malının kullanımını belirli bir kira ödemesi karşılığında belirli bir süre için karşı tarafa bırakır. Kiralayan genel olarak uzman leasing şirketleri ya da banka veya özel finans kurumlarının bağlı şirketleri, Yatırım ve Kalkınma Bankaları olabilir. Bazı durumlarda yatırım malının üreticileri ya da satıcıları da pazarlama/satış faaliyetinin bir parçası olarak iştirakleri olan bir finans kuruluşu aracılığıyla leasing olanağı sağlarlar.

## ii. Kiracı (Lessee)

Kiracı, leasinge konu yatırım malını kullanan taraftır. Kiracı, leasing işleminde belirli bir kira ödemesi karşılığında belirli bir süre için yatırım malının kullanım hakkına sahip olur. Gerçek ya da tüzel kişiler leasing işleminde kiracı konumunda bulunabilirler.

## iii. Kiralamaya Konu Varlıklar (Assets)

Leasing sözleşmesine konu olabilecek varlıklar küçük bir soğutucudan uçağa kadar geniş bir yelpazede dağılan yatırım malları arasında çeşitlilik gösterir. 13 Aralık 2012 tarih ve 28496 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren 6361 no'lu Finansal Kiralama, Faktoring ve Finansman Şirketleri Kanununun 19. maddesine göre “(1) *Sözleşmeye taşınır ve taşınmaz mallar konu olabilir. Bilgisayar yazılımlarının çoğaltılmış nüshaları hariç olmak üzere patent gibi fikrî ve sınai haklar bu sözleşmeye konu olamaz. (2) Bütünleyici parça veya eklenti niteliklerine bakılmaksızın asli niteliğini koruyan her varlık tek başına finansal kiralama sözleşmesinin konusu olabilir.*”

Leasing genel olarak aşağıda sayılan varlıklara ilişkin olarak yapılmaktadır:

- Kara Ulaşım Araçları
- Deniz Ulaşım Araçları
- Hava Ulaşım Araçları
- Tekstil ve Basım Makineleri
- Enerji Tesisleri
- Gayrimenkuller
- Komple Fabrikalar
- Otel ve Market Donanımları
- Tarım Aletleri
- Elektronik ve Optik Cihazlar
- Tıbbi Cihazlar ve Hastane Donanımlar
- Görüntü ve Ses Sistemleri
- Güvenlik Sistemleri
- Bilgisayar ve Büro Donanımları
- Isıtma ve Soğutma Cihazları
- İmalat Makineleri
- Takım Tezgâhları
- İş ve İnşaat Makineleri
- Diğer İmalat Makineleri

## iv. Satıcı (Supplier)

Satıcı, leasing işlemine konu olan varlığı temin eden üretici ya da satıcı kuruluştur. Leasing sözleşmesine bağlı olarak kiralayanın leasinge konu olan varlığı satın aldığı kuruluştur.

## v. Leasing Süresi

Leasing süresi, leasing sözleşmesinde belirlenmiş olan kira anlaşmasının vadesidir. Genellikle bu süre kiraya konu varlığın ekonomik ömrünün %80'inden az olamaz ve asla varlığın ekonomik ömründen uzun olamaz.

## vi. Leasing Ödemeleri (Kiralama Bedeli)

Leasing işleminde kiracı kiralayana belirli dönemlerde leasing ödemesi (kiralama bedeli) yapmakla yükümlüdür. Leasing ödemeleri, leasing sözleşmesine bağlı olarak leasinge konu varlığın kullanımının belirli bir süre için kiracıya devredilmesi karşılığında alınan bedeldir. Leasing ödemelerinin büyüklüğü leasinge konu varlığın değeri, (kiralayan tarafından uygulanan) faiz oranı, leasing anlaşmasının süresi, kiracının kredibilitesi, leasinge konu varlığın leasing dönemi sonunda beklenen değeri ve kiracıya tanınan leasinge konu varlığı leasing dönemi sonunda alma ya da iade etme opsiyonu gibi faktörlere bağlıdır.

Leasing ödemeleri leasing dönemi boyunca sabit ödemeler ya da piyasa faiz oranlarındaki değişimi yansıtmaya olanak veren değişken ödemeler şeklinde olabilir. Sabit ödemeler daha çok kısa vadeli, küçük ve orta ölçekli leasing işlemlerinde kullanılırken; değişken ödemeler daha çok uzun vadeli ve büyük ölçekli leasing işlemlerinde kullanılır. Değişken ödemeler enflasyon oranı, piyasa faiz oranı gibi değişkenlere endeksli olarak belirlenir. Leasing ödemeleri leasing dönemi boyunca aylık, üç aylık gibi aralıklarla düzenli olarak yapılır. Ancak kiracının faaliyetinin mevsimsel özellik göstermesi durumunda özel ödeme dönemi aralıkları ve özel ödeme tutarları belirlenebilir.

## vii. Vade Sonunda Tanınan Haklar

Vade sonunda tanınan haklar leasing sözleşmesinin önemli bir parçasıdır. Sözleşmede kiracıya vade sonu için tanınan haklar:

- varlığı alma
- varlığı iade etme
- daha düşük bir bedelle leasingi yenileme
- varlığın satışından elde edilen kardan pay alma

Eğer leasing sözleşmesi vade sonunda kiracıya varlığı satın alma hakkı sağlıyorsa, satın alma fiyatı farklı yöntemlerle belirlenebilir:

- Tahmini (residual) değer üzerinden satın alma: Bu değer leasing sözleşmesinin başlangıcında belirlenir ve varlığın vade sonunda öngörülen pazar değerini esas alır.
- Uygun bir piyasa değerinden satın alma: Bu değer, kiralama süresi sonunda belirlenir ve varlığın piyasa değerini yansıtan bir şekilde yansıtılmalıdır.
- Sembolik değerden (örneğin 1 TL) satın alma.
- Son leasing ödemesi yapılırken varlığın mülkiyetinin kiracıya otomatik olarak aktarılması.

### 9.1.3. Leasingin Türleri

Leasing işlemlerini tanımlamak için aynı isim kullanılsa da sözleşmede mevcut olan koşullar genellikle değişmektedir.

Leasing geniş bir kavramdır ama özünde kiralanan varlığın kullanım hakkı kiracıya devredilmekte, kiraya konu varlığın mülkiyeti kiraya verende kalmaktadır. Ancak kullanım hakkının yanında kira anlaşması sonunda kiralanan varlığın sahipliğinin/mülkiyetinin kiracıya devredilmesini sağlayan sözleşmeler de leasing kapsamına dahildir. Leasing uygulamalarının ayırt edici olması açısından kiralama faaliyetleri genel olarak iki farklı grupta ele alınır; Faaliyet Kiralaması (Operating Lease) ve Finansal Kiralama (Financial Lease).

## i. Finansal Kiralama

Finansal kiralama, varlık sahibinin, varlığın kullanım hakkını, varlığın kullanımı süresince ödeyeceği kira bedeli karşılığında kiracıya devrettiği ticari bir anlaşmadır. Finansal kiralama kavramının özünü; yatırım mallarının kullanım haklarının devri oluşturmaktadır. Leasing, yatırım mallarının ekonomik ömrünün belirli bir süresi veya tamamı boyunca, mülkiyetini kiralayanda, zilyetliğini ise



belirli bir süre için kiracıda bırakan, kiralama süresi bitiminde varlığın kiralayana geri verilmesi veya belirli bir bedel karşılığında mülkiyetin kiracıya devredilmesini düzenleyen bir anlaşmadır.

Finansal kiralama (Leasing), bir tarafından (lessor) bir varlığı kullanımını belirli bir süre için belirli ödemeler karşılığında temin edilen bir varlığın karşı tarafa (lessee) devredildiği iki taraf arasındaki bir sözleşmedir. Finansal kiralama (Leasing), belli bir eşya, araç ve makinenin leasing firması tarafından satın alınarak, kiralanmasını kapsayan bir sözleşmedir.

Finansal kiralama, bir yatırım malının mülkiyeti kiralama şirketinde kalarak belirlenen kiralara karşılığında kullanım hakkının kiracıya verilmesi ve sözleşmede belirtilen sözleşme süresi sonunda mülkiyetinin sembolik bir bedel karşılığında kiracıya geçmesini sağlayan bir finansman yöntemidir. Daha geniş bir ifadeyle, bir yatırım malının mülkiyetinin finansal kiralama şirketinde kalarak, önceden belirlenen kiralara karşılığında, kullanım hakkının kiracıya verilmesi ve sözleşmede belirlenen satın alma opsiyonu üzerinden sözleşme süresi sonunda mülkiyetin kiracıya geçmesini sağlayan bir finansman aracıdır. Bu uygulamanın taksitli satışlardan farkı, varlığın mülkiyeti kiralama süresince finansmanı yapan firma üzerinde kalmasıdır. Burada kiralayana taraf lessor, kiracı taraf ise lessee olarak adlandırılır.

6361 no'lu Finansal Kiralama, Faktoring ve Finansman Şirketleri Kanunu'nun 3 üncü maddesine göre *"Finansal kiralama, bir finansal kiralama sözleşmesine dayalı olmak koşuluyla, bu Kanun veya ilgili mevzuatı uyarınca yetkilendirilen kiralayana tarafından finansman sağlamaya yönelik olarak bir varlığın mülkiyetinin kira süresi sonunda kiracıya devredilmesi; kiracıya kira süresi sonunda varlığın rayiç bedelinden düşük bir bedelle satın alma hakkı tanınması; kiralama süresinin varlığın ekonomik ömrünün yüzde sekseninden daha büyük bir bölümünü kapsamaması veya finansal kiralama sözleşmesine göre yapılacak kira ödemelerinin bugünkü değerlerinin toplamının varlığın rayiç bedelinin yüzde doksandan daha büyük bir değeri oluşturmaması hâllerinden herhangi birini sağlayan kiralama işlemidir."*

Finansal kiralamada, kredi kuruluşları müşterisine doğrudan kredi vermez bunun yerine fon tesis edip, bu fon ile müşterinin istediği ve seçtiği taşınır veya taşınmazı satın almaktadır. Hukuki açıdan finansal kiralama konusu varlığın mülkiyeti kredi kuruluşunda kalmakta, zilyetliği (kullanımı) ise müşteriye devredilmektedir. Sonrasında ise müşteri varlığın kullanımı karşılığında varlığın temin ettiği kredi kuruluşuna bir bedel (kira) ödemekte; süre sonunda varlık ya kredi kuruluşuna iade edilmekte veya müşteri tarafından satın alınmaktadır.

## ii. Faaliyet Kiralaması (Operasyonel Leasing)

Faaliyet leasing'i kısa süreli leasing olup, kira süresi, leasing konusu olan varlıkların ekonomik ömürlerinden daha az olmaktadır. Leasing süresi konu olan varlığın ekonomik ömründen daha kısa olduğu için sözleşmenin gerektirdiği kira ödemelerinin toplamı, kiralanana varlıkların maliyet bedellerinin tümünü karşılamamaktadır.

Bu tür leasing'de kiralanana varlıkların yükümlülüğü leasing şirketinde olmaktadır. Bundan dolayı bakım onarım masrafları ya kira bedeline eklenmekte ya da bu tutarlar için ayrı bir sözleşme yapılmaktadır.

Faaliyet leasing'i kiracıya sözleşmeyi iptal etme hakkı tanımaktadır. Bu sayede kiracıya teknolojik bakımdan modası geçmiş varlıkların geri verme hakkı sağlanmıştır. Faaliyet leasing'i gemi, uçak, taşıtlar, bilgisayar, fotokopi makinesi gibi varlıklara uygulanmaktadır. Faaliyet leasing'ine operasyonel leasing, işletme leasing'i, kısa süreli leasing de denmektedir.

## iii. Sermaye (Finansman) Leasingi

Bu leasing uygulamasında leasing sözleşmesinin vadesinin sonunda varlığı sembolik bir fiyattan alma hakkı garanti edilir. Böylelikle kiracı leasing sözleşmesinin vadesinin sonunda varlığa düşük bir bedel ödeyerek sahip olur. Bir leasing işleminin sermaye (finansman) leasingi olarak kabul edilmesi için şu koşulları taşıması gerekir: (i) leasing sözleşmesinin vadesinin sonunda varlığın mülkiyet hakkı kiraya verenden kiracıya aktarılmalıdır (ii) leasing sözleşmesi varlığı sembolik bir fiyattan alma hakkı içermelidir (iii) leasing sözleşmesinin vadesi varlığın beklenen ekonomik ömrünün %75'i ya da fazlasına eşit olmalıdır (iv) minimum leasing ödemelerinin bugünkü değeri toplamı varlığın maliyetinin en az %90'ı ya da daha fazlası kadar olmalıdır.

#### iv. Kaldıraçlı Leasing

Leasinge konu varlığın maliyetinin söz konusu varlık ve gelecekteki leasing ödemeleri karşılığında borç ve özkaynak nitelikli kaynaklarla finanse edildiği leasing yöntemidir. Leasing'e konu varlığın satın alınması için gerekli finansman kiralayanın özkaynakları (yatırım tutarının %20'si ile %40'ı arasında) ve geri kalanı da borç finansmanı ile yapılır. Leasing şirketinin kredi kurumlarından aldığı kredinin anapara ve faiz ödemeleri kiracının ödediği taksitler ile karşılanmaktadır. Büyük yatırım harcaması gerektiren varlıkların kiralınmasında kullanılır.

#### v. Dolaylı – Dolaysız Leasing

Dolaylı leasing varlığın üreticisi, kiralayan ve kiracı arasında gerçekleştirilen üç taraflı bir işlemdir. Dolaylı leasingde üretici ve kiralayan arasında yapılan bir satış sözleşmesi ve kiralayan ile kiracı arasında yapılan bir leasing sözleşmesi olmak üzere iki farklı sözleşme vardır. Bu tür leasing işleminde kiralayan (leasing kuruluşu) leasinge konu varlığı üreticiden satın alarak söz konusu varlığın kullanım hakkının belirli bir bedel karşılığında belirli bir süre için kiracıya devreder.

Dolaysız leasing tek bir sözleşme kullanılarak gerçekleştirilen bir işlemdir. Bu sözleşme iki taraf arasında oluşturulur: kiralayan olarak varlığın üreticisi ve kiracı. Üretici ve kiracı arasındaki bu dolaysız ilişkide üretici kendi finansman sorununu çözmek durumundadır. Bir başka ifadeyle kiralayan, kiralamaya konu olan varlığın alınması için gerekli fonları kendi kaynaklarından temin eder.

#### vi. Makul Piyasa Değeri (Fair Market Value) Leasing

Bu tür leasing işlemleri leasing anlaşmasının vadesi sonunda bazı esnek opsiyonlar sağlarlar. Genellikle kiracı kiralayana varlığı teslim etmek, leasing anlaşmasını yenilemek (süresini uzatmak) ya da varlığı makul bir piyasa değeri üzerinden satın almak hakkına sahip olur. Değerinde hızlı bir düşüş beklenen varlıklar için bu varlıkları kullanmaya ihtiyacı olanlar bu tür leasing anlaşmalarını tercih ederler.

#### vii. Brüt – Net Leasing

Leasinge konu varlığa ilişkin bakım, onarım vb. giderler ile sigorta, vergi resim, harç gibi yasal yükümlülüklerin karşılanma şekline göre yapılan ayırımdır. Bu tür gider ve yükümlülüklerin kiralayan tarafından yerine getirildiği leasing yöntemi brüt leasing, bunların kiracı tarafından yerine getirildiği leasing yöntemi net leasingdir. Brüt leasing yönteminde leasing ödemeleri bu masrafları da içerir. Net leasing yönteminde leasing ödemeleri bu masrafları içermez.

#### viii. Özel Leasing

Leasing konusu varlıklar kiracının ihtiyacına göre özel olarak imal edilir. Bu nedenle bu varlıkların ikinci el değeri düşük olup sözleşmenin süresi sonunda leasing konusu varlıkların mülkiyetinin kiracıya geçmesi şartı bulunur.

#### ix. Satıp ve Geri Kiralama

Bu leasing yönteminde işletmeler sahibi oldukları bir yatırım malını bir leasing kuruluşuna satar ve aynı zamanda yapılan bir leasing sözleşmesi ile tekrar belli bir süre için geriye kiralar. İşletme artık sahibi olduğu varlığın mülkiyetini devretmiş ama aynı zamanda kullanım hakkının sahibi olmuş yani kiracı durumdadır. Varlığın satışı yoluyla nakdi bir finansman sağlayan işletme aynı zamanda varlığı kullanmayı sürdürür. İşletmelerin ilave kaynak temin etmelerini sağlayan bu yöntem genellikle işletmenin esas faaliyet konusuna ilişkin alanda büyümenin daha önemli olduğu iş kollarında ve nakit ihtiyacının olduğu dönemlerde uygulanan bir yöntemdir.

#### x. Satış Yardımcı Leasing

Bu leasing yönteminde üretici ya da satıcı işletmeler satışlarını artırmak amacıyla peşin ve taksitli satışların yanında leasingi de bir alternatif olarak müşterilerine sunarlar. Müşterinin bu yöntemi seçmesi halinde leasing kuruluşuna başvurulur, sözleşme imzalanır ve söz konusu varlığı satıcıdan peşin olarak alır ve yatırımcıya kiralar. Böylece satıcı varlığı peşin olarak satar, müşteri de söz konusu varlığı vadeli olarak edinmiş olur.

### **xi. Açık Uçlu ve Kapalı Uçlu Leasing**

Açık uçlu leasing’de sözleşmeye konu varlığın sözleşmenin vade sonu için önceden öngörülen tahmini (residual) değeri ile sözleşmenin vadesinin sonunda varlığın oluşacak pazar değeri arasındaki farkı kiracı ödemek durumundadır. Pazar değerinin tahmini değerden düşük olması durumunda kiracı herhangi bir ödemede bulunmaz. Bu leasingin yönteminde varlığa sahip olmaktan kaynaklanan riskin önemli bir kısmı kiracıya aktarılır. Sözleşmenin vadesinin sonuna kadar ve vade sonunda varlık satılana kadar toplam leasing maliyeti belirsizdir. Varlık satışından kaynaklanan tüm kar ve zarar kiracındır.

Kapalı uçlu leasing’de sözleşmeye konu varlığın sözleşmenin vade sonu için önceden öngörülen tahmini (residual) değeri ile sözleşmenin vadesinin sonunda varlığın oluşacak pazar değeri arasındaki farkı kiracı ödemek durumunda değildir. Bu leasing yönteminde varlığa sahip olmaktan kaynaklanan risk kiralayanda kalır. Leasing koşulları sabittir. Leasing ödemeleri varlığın cari değeri ile vade sonundaki tahmini (residual) değerine bağlı olarak belirlendiği için düzenli bir nakit akışı söz konusudur.

### **xii. Yüzde Leasingi (Percentage Leasing)**

Yüzde leasing yönteminde kiracı asıl (baz) kira bedeline ek olarak kiralanan varlıkla yapılan işten kazanılan gelirin bir yüzdesi kadar ödeme yapar. Kiracıya düşük bir asıl kira bedeli ödemesi yapmak, kiralayana da kira gelirlerini artırma olanağı sunar. Bu tür leasing sözleşmeleri uzun vadeli leasing anlaşmalarında leasing kuruluşunu enflasyon riskine karşı korumak amacıyla uygulanır.

### **xiii. Dönen Leasing (Revolving Lease)**

Dönen leasing yönteminde kiralanan varlık kira süresi içinde değiştirilebilir, yenilenebilir ve eğer gerekirse leasing süresi uzatılabilir.

### **xiv. Swap Lease**

Swap lease yöntemi kiracının kullandığı varlığın yüksek maliyetli ve zaman alıcı bakım ve onarımlar yerine varlığın yenisiyle değiştirdiği leasing yöntemidir.

### **xv. Yenileştirme Leasingi (Upgrade Leasing)**

Yenileştirme leasingi kiracının kullanmakta olduğu varlığı eskimesi ve teknolojik olarak geri kalması sonucunda yenisi ile değiştirildiği leasing yöntemidir.

### **xvi. Geniş Kapsamlı Leasing (Blanket Leasing)**

Geniş kapsamlı leasing yönteminde leasing kuruluşu ve kiracı arasında konu belirtilmeden bir çerçeve anlaşması yapılmaktadır. Buna göre kiracıya çerçeve anlaşmada belirlenen limitler dahilinde belirli alternatifler sunulur.

### **xvii. Tesis leasingi (Plant Lease)**

Tesis leasingi yöntemi bir işletmenin veya tesisinin taşınır ve taşınmaz tüm donanımıyla birlikte uzun süreli olarak kiralınmasıdır.

### **xviii. Deneme Süreli Leasing (Trial Period Leasing)**

Deneme süreli leasing yönteminde kiracıya belirli bir deneme süresi tanınır. Leasing konusu varlığın seçiminde kiracının hata yapıp yapmadığını saptaması olanağı olur.

### **xix. Ortak Leasing (Joint Venture Leasing)**

Ortak leasing yöntemi leasinge konu varlığın maliyetinin yüksek olması durumunda birden fazla kiracının bir araya gelerek varlığı kiralamalarıdır.

### **xx. Tam Ödemeli Leasing**

Tam ödemeli leasing yöntemi, varlığın vade sonundaki beklenen değerine bağlı olmadan, yapılacak leasing ödemelerinin varlığın tüm maliyeti artı kiralayanın yatırımdan beklediği getiriye eşit olduğu leasing yöntemidir.

**xxi. Atlamalı Ödemeli Leasing (Skipped Payment Leasing)**

Atlamalı ödemeli leasing yönteminde kiracı leasing ödemelerini yılın belirli ay veya dönemlerinde yapar. Atlamalı ödemeli leasing mevsimsel nedenlerden ya da diğer nedenlerden kaynaklanan nakit akışı kısıtlarını karşılamak için uygulanır.

**xxii. Vergi Leasingi**

Kiralamanın leasinge konu varlığa vergi amaçlı olarak sahibi olduğu bir leasing yöntemidir. Vergi leasingi kiracının varlığa sahip olması durumunda amortisman giderinden ya da vergi tasarrufundan etkin bir şekilde yararlanma olanağı yoksa anlamlı olmaktadır. Vergi amaçlı olarak yapılan leasing bu avantajların karşı tarafa aktarılmasını sağlar. Kiracı bundan yarar sağlayabilir, zira kiralayan vergi avantajından elde ettiği getirinin bir kısmını daha düşük kira ödemeleri olarak kiracıya döndürebilir/aktarabilir.

**xxiii. Uluslararası Leasing**

Uluslararası leasing yönteminde kiracı ve kiralayan ayrı ülkelerdedir.

**xxiv. Credit Bail**

Kiracıya kira süresi sonunda kiralanan varlığı normal piyasa değerinden satın alma hakkı veren leasing yöntemidir. Bunun için (i) kiralayan varlığı kiralamak üzere almış olmalı (ii) kiralayan kiracıya varlığı alma hakkı tanımalı ve alım fiyatı ödenmiş kiralaların belirli bir kısmını ya da tamamını dikkate almalı (iii) kiracı varlığı sınai ya da ticari amaçla kullanmalıdır.

**9.1.4. Leasingin Yararları**

Leasingin yaygın bir finansman alternatifi olarak kullanılmasının arkasında hem kiralayana hem de kiracıya sağladığı avantajların büyük payı vardır.

- Kiracı açısından yararları

- Orta ve uzun vadeli finansman sağlanır.
- Yatırım için %100'e varan bir finansman olanağı sağlanır.
- Leasinge konu varlığın mülkiyetinin kiralayanda kalması nedeniyle teminat ihtiyacı banka kredilerine göre daha esnek ve düşüktür.
- Kiracı sözleşme vadesinin sonunda varlığın mülkiyetine sahip olabilir.
- Leasinge konu varlığın satın alımıyla ilgili işlemler kiralayan tarafından yapılır ve işlemler daha çabuk tamamlanır.
- Leasing süreci bankalara kredisine göre daha kısa süreli olup daha az formalite gerektirir.
- Arazilerin mülkiyetine sahip olan işletmeler sahip oldukları araziler için amortisman ayıramazlar, ancak arazinin kiralanması durumunda ödenen kira giderleştirilebilir.
- Kanuni amortisman süresi dolmuş varlıklar için amortisman ayrılmaz. İşletmeler satın geri kiralama yoluyla amortisman ayıramadıkları varlıkların kira bedellerini giderleştirebilirler.
- Leasing ödemeleri kiracıya danışılarak ve onun ihtiyaçları göz önünde tutularak belirlendiği için değişken veya dönemsel nakit akışı olan şirketler için ödemede esneklik sağlanır
- Satın alma yerine leasing yoluyla varlıkların kullanım haklarının edinilmesi, kaynakların diğer alanlarda kullanılmasını ve bu sayede işletmenin likiditesinin ve karlılığının artmasını sağlar.
- Yatırımların leasing yoluyla gerçekleştirilmesi işletmelerin finansman esnekliklerini korumalarını sağlar.

- Kiralayan açısından avantajları:

- Leasing sözleşmesi boyunca leasinge konu varlığın mülkiyetinin kiralayanda kalması kiralayan açısından işlemin riskini azaltıcı bir durumdur.
- Leasing işlemlerinin getirilerinin yüksek olması kiralayan şirketin karlılık oranını yükseltmesini sağlar.
- Kiracının kira dönemi boyunca yapacağı leasing ödemeleri sabittir, bu sayede kiralayan düzenli ve kolayca izlenebilen bir nakit akışına sahip olur.

## 9.2. Faktoring

Faktoring, kısaca alacak hakkının satışı yoluyla sağlanan kısa vadeli bir finansman yöntemi olarak tanımlanabilir. Faktoring, vadeli satış yapan işletmelerin yaptıkları vadeli satışlardan kaynaklanan kısa vadeli alacaklarının, bedeli peşin olarak ödenerek bir faktoring şirketi tarafından satın alındığı finansman yöntemidir. 13 Aralık 2012 tarih ve 28496 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren 6361 no'lu Finansal Kiralama, Faktoring ve Finansman Şirketleri Kanununun 38. maddesine göre, “*Faktoring sözleşmesi; mal veya hizmet satışından doğmuş fatura ile tevsik edilen alacaklar ile Kurulca belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde tevsik edilebilen mal veya hizmet satışına bağlı doğacak alacakları devir almak suretiyle, faktoring şirketinin müşterisine sağladığı tahsilat, borçlu ve müşteri hesaplarının tutulmasının yanı sıra finansman veya faktoring garantisi fonksiyonlarından herhangi birini ya da tümünü içeren sözleşmedir.*”

İşletmeler mal ve hizmet satışlarından doğmuş veya doğacak alacaklarını faktoring şirketine temlik ederler, faktoring şirketi belirli bir oranda komisyon bedeli veya faktör ücreti karşılığında satıcı firmaya ön ödemede bulunur, faktoring şirketi alacaklarla ilgili her türlü tahsilat işlerini yürütür ve borçlu işletme borcunu ödeyemediği takdirde tüm ticari riski üstlenir. Faktoring genel olarak üçlü taraflı bir işlemdir:

- Müşteri: Mal ve hizmet satışlarından doğmuş veya doğacak alacakları için faktoring hizmetini talep eden taraf
- Borçlu: Bu mal ve hizmeti vadeli olarak satın alan veya alacak olan taraf
- Faktoring şirketi: Faktoring hizmeti veren taraf

Bir alıcı mal ya da hizmet almak üzere satıcıdan talepte bulunur. Bu talebin yerine getirilmesi durumunda doğacak olan alacak hakkının devri amacıyla satıcı faktoring şirketine başvurur. Satıcı alıcıların siparişlerini ve diğer bilgileri faktoring şirketine bildirir. Faktoring şirketi alıcının kredi değerliliğini belirleyerek belirli bir limit saptar ve satıcıya (müşteri) bildirir. Faktoring şirketi ile satıcı (müşteri) arasında sözleşme imzalanır. Bu sözleşme ile alıcıya (borçluya) tanınan limit çerçevesinde satıcının bütün veya bir kısım alacakları faktör tarafından satın alınmış olur. Satış işlemi gerçekleştiğinde satıcı firma faturanın aslını alıcı firmaya bir kopyasını da faktör şirketine gönderir. Faktör sözleşme hükümlerine göre fatura bedelinin bir kısmın ön ödeme olarak verir. Vadesi geldiğinde fatura veya senet tahsil edilerek satıcı firmaya kalan tutar ödenir. Böylece müşteri alacağını vadesinden önce almış olur.

### 9.2.1. Faktoring İşleminin Fonksiyonları

Bir faktoring işleminin üç adet fonksiyonu bulunmaktadır.

- Finansman fonksiyonu
- Hizmet fonksiyonu
- Teminat fonksiyonu

### i. Finansman fonksiyonu

Satıcının faktoring şirketine devrettiği alacağın önemli bir kısmını vadeden önce nakit olarak tahsil etme olanağıdır. Bu ön ödeme oranı genelde alacak tutarının %80'i olarak uygulanır. Faktoring sayesinde satıcı firmalar alacaklarının vadesine kadar beklemeden söz konusu alacakların önemli bir kısmı kadar finansman olanağı elde etmiş olurlar, bu sayede dış kaynak ihtiyaçları azalır.

### ii. Hizmet fonksiyonu

Hizmet fonksiyonu, satıcının faktoring kuruluşuna devredilen alacaklarına ilişkin muhasebe kayıtlarının tutulması, kredi servisinin fonksiyonlarının üstlenilmesi, alacakların tahsilatının üstlenilmesi, piyasa istihbaratları gibi işlevleri kapsar.

### iii. Teminat fonksiyonu

Faktör şirketlerinin faktoring işlemine konu alacaklarını tahsil edememe riskini üstlenmelerini kapsar. Faktoring şirketi, borçlunun ödeyememe riskini üstlenerek satıcı firmanın alacaklarını garanti altına alır. Bu sayede alacaklarını faktöre temlik eden satıcı mal sattığı kuruluşların temerrüde düşme riskine karşı korunmuş olur.

## 9.2.2. Faktoring İşleminin Başlıca Türleri

### i. Gerçek (Tam) Faktoring - Gerçek Olmayan Faktoring

Gerçek faktoring, faktoring şirketinin faktoring işleminde sunulan tüm fonksiyonları üstlendiği faktoring yöntemidir. Gerçek olmayan faktoringde ise faktoring şirketi ödememe riskini üstlenmemektedir. Gerçek olmayan faktoringde faktoring şirketi işleminde sunulan finansman ve hizmet fonksiyonunu üstlenmekte ancak ödememe riskinin üstlenmemektedir.

### ii. Açık Faktoring - Örtülü (Sessiz) Faktoring

Açık faktoring yönteminde, alacakların faktoring şirketine devredildiği ve borca ilişkin ödemenin faktoring şirketine yapılacağı borçluya bildirilir. Ödeme zamanı geldiğinde borçlu taraf borca ilişkin ödemeyi faktoring kuruluşuna yapar. Örtülü faktoring yönteminde, alacakların faktoring şirketine devredildiği borçluya bildirilmez. Borçlu borca ilişkin ödemeyi satıcıya yapar.

### iii. Ulusal Faktoring – Uluslararası Faktoring

Yurtiçindeki ticaretten kaynaklanan alacakların faktoring işlemine konu olduğu, satıcı, alıcı ve faktoring işletmesinin aynı ülkede bulunduğu faktoring işlemleri ulusal faktoring olarak ifade edilir. Buna karşın uluslararası faktoringde sınır ötesi mal teslimlerinden ileri gelen alacaklar faktoring işlemine konu olurlar. Uluslararası faktoringde satıcı (ihracatçı), alıcı (ithalatçı), ihracatçının faktoring kuruluşu ve ithalatçının faktoring kuruluşu olmak üzere dört taraf vardır.

### iv. Kabilirucu Faktoring (Bildirimsiz Faktoring) - Gayrikabilirucu Faktoring (Bildirimli Faktoring)

Kabilirucu faktoring yöntemi, satıcının faktoring işletmesine devrettiği alacaklara dayalı olarak finansman sağladığı, ancak borçlunun borcunu faktör kuruluşu ödememesi durumunda kendisinin ödemeyi yapmayı kabul ettiği faktoring çeşididir. Gayrikabilirucu faktoring yöntemi, satıcının faktoring işletmesine temlik ettiği faturalarla ilgili bedelin faktoring şirketine ödenme yükümlülüğünün alıcıda olduğu durumlardır.

## 9.3. Forfaiting

Forfaiting, vadeli ihracattan doğan ve belirli bir ödeme planına göre tahsil edilebilecek alacakların daha önce bu hakkı ellerinde bulunduranlara rücu etme hakkı olmaksızın bir banka ya da bu alanda uzmanlaşmış bir finans kuruluşu (forfaiter) tarafından satın alınması işlemidir. Forfaiting işleminde alacağı rücu etme hakkı olmaksızın satın alan forfaiter, alacağın tahsil edilememesi riskini



üstlenir. Alacak hakkını satan ihracatçı alacağı vadesine kadar beklemeden önemli bir kısmını nakit olarak tahsil ederken alacağın tahsil edilmeme riskini de forfaitere devreder. Senetli ve senetsiz her türlü alacak forfaiting işlemine konu olabilir. Uygulamada forfaiting işlemi daha çok poliçe ve bono gibi senetler üzerinden yapılmaktadır. Forfaitingın vadesi 3 ay ile 10 yıl arasında değişebilir. Forfaiting, daha çok orta-uzun vadeli ve sabit faizli bir ihracat finansmanı yöntemidir.

Bir forfaiting işleminin dört katılımcısı vardır. Bunlar:

- İthalatçı (dış alımcı)
- İhracatçı (dış satımcı)
- Borcun (poliçe, bono vb. senedin) ödeneceğini garanti eden banka
- Alacak hakkını (poliçe, bono vb. senedi) satın alan forfaiter

Forfaiting işleminde ilk aşamasında alıcı ile satıcı arasında bir satış sözleşmesi yapılır. Bu sözleşmeye istinaden ihracatçı forfaiter'a başvurur. Forfaiter ihracatçının başvurusunu değerlendirir. Değerlendirme sonrasında, forfaiter ile ihracatçı arasında forfaiting işleminin tüm şartlarını içeren bir sözleşme imzalanır. Daha sonraki aşamada ihracatçı satış sözleşmesine uygun olarak mallar ithalatçıya teslim eder ve ithalatçıdan borcu karşılığında bir banka tarafından aval verilmiş veya vadesinde ödeneceği garanti edilmiş borçlusu ithalatçı olan dizi halinde ticari senet veya ticari senetler (bono veya poliçe) alır. Son aşamada, finansman gereksinimi olan ihracatçı, bono veya poliçeyi bankaya (forfaitere) rücu hakkı olmaksızın belli bir değer üzerinden ıskonto ettirir ve böylelikle vadeli olarak yaptığı satışı nakde çevirir.

**BÖLÜM SORULARI**

1. Leasingi kısaca tanımlayınız.

**Cevap:**

Leasing, bir varlığın kullanımının, belli bir süre için, belli bir bedel karşılığında devredilmesi amacıyla, kiralayan (Lessor) olarak isimlendirilen varlık sahibi ile kiracı (Lessee) olarak isimlendirilen kullanıcı arasında yapılan bir sözleşmedir.

2. Taksitli satın alma (hire purchase) ile leasing arasındaki farklar nedir?

**Cevap:**

Taksitli satın alma (hire purchase) ile leasing birbirine benzer, ancak aralarında farklılıklar vardır. Taksitli satın alma yoluyla varlığı kullanan taraf aynı zamanda varlığın mülkiyetinin de sahibidir, satış anlaşmasının koşullarını yerine getirdiği sürece varlığın tüm haklarına sahiptir. Varlık alanın bilançosunda görünür ve varlıkla ilgili amortisman vb. tüm giderler onun tarafından ayrılır. Leasingde kiralanan varlığın mülkiyeti kiralayanda kalır, kiracı varlığın kullanım hakkını elde eder. Varlık kiralayanın bilançosunda görünür ve varlıkla ilgili amortisman vb. tüm giderler kiralayan tarafından ayrılır. Kiracı tarafından ödenen leasing ödemeleri gelir tablosunda giderleştirilir. Varlık kiracının bilançosunda görünmez bu nedenle bilanço dışı varlık olarak ifade edilir.

3. Aşağıdakilerden hangisi leasing sözleşmesine konu olabilecek varlıklardan değildir?

- a) Enerji Tesisleri
- b) Gayrimenkuller
- c) Komple Fabrikalar
- d) Patent
- e) Tarım Aletleri

**Cevap:**

Doğru cevap D şıkkıdır.

4. Leasing süresi genellikle kiraya konu varlığın ekonomik ömrünün %75'inden az olamaz ve varlığın ekonomik ömründen uzun olabilir.

- a. Doğru
- b. Yanlış

**Cevap:**

Doğru cevap B şıkkıdır



5. Leasing ödemelerinin büyüklüğü aşağıdakilerden hangisine bağlı olamaz?

- a) Leasinge konu varlığın değeri
- b) Leasingin anlaşmasının süresi
- c) Leasinge konu varlığın alfa katsayısı
- d) Kiralayan tarafından uygulanan faiz oranı
- e) Kiracının kredibilitesi

**Cevap:**

Doğru cevap C şıkkıdır

6. Aşağıdakilerden hangisi leasing sözleşmesinde kiracıya vade sonunda tanınan haklardan değildir?

- a) Varlığı alma
- b) Varlığı iade etme
- c) Daha düşük bir bedelle leasingi yenileme
- d) Varlığın satışından elde edilen kardan pay alma
- e) Varlığı satma

**Cevap:**

Doğru cevap E şıkkıdır

7. Hukuki açıdan finansal kiralama konusu varlığın mülkiyeti kredi kuruluşunda kalmakta, zilyetliği (kullanımı) ise ..... devredilmektedir.

- a) kiralayana
- b) satıcıya
- c) kiracıya
- d) leasing kuruluşuna
- e) yediemine

**Cevap:**

Doğru cevap C şıkkıdır

8. Sözleşmeye konu varlığın sözleşmenin vade sonu için önceden öngörülen tahmini (residual) değeri ile sözleşmenin vadesinin sonunda varlığın oluşacak pazar değeri arasındaki farkı kiracı ödemek durumunda olduğu leasing türü aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Finansal kiralama
- b) Faaliyet kiralaması
- c) Net leasing
- d) Açık uçlu leasing
- e) Kaldıraçlı leasing

**Cevap:** Doğru cevap D şıkkıdır

9. Aşağıdakilerden hangisi leasingin doğrudan yararlarından değildir?

- a) Orta ve uzun vadeli finansman sağlanması
- b) Yatırım için %100'e varan bir finansman olanağı sağlanması
- c) Leasinge konu varlığın mülkiyetinin kiralayanda kalması nedeniyle teminat ihtiyacı banka kredilerine göre daha esnek ve düşük olması
- d) Kiracı sözleşme vadesinin sonunda varlığın mülkiyetine sahip olabilmesi
- e) İşletme sermayesi ihtiyacı artırması

**Cevap:**

Doğru cevap E şıkkıdır

10. Satıcının faktoring şirketine devrettiği alacağın önemli bir kısmını vadeden önce nakit olarak tahsil etme olanağı faktoringin hangi fonksiyonunu ifade eder?

- a) Finansman fonksiyonu
- b) Yatırım fonksiyonu
- c) Teminat fonksiyonu
- d) Hizmet fonksiyonu

**Cevap:**

Doğru cevap A şıkkıdır

11. Satıcının faktoring işletmesine temlik ettiği faturalarla ilgili bedelin faktoring şirketine ödeme yükümlülüğünün alıcıda olduğu faktoring uygulaması aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Gerçek olmayan faktoring
- b) Kabilirucu faktoing
- c) Gayrikabilirucu faktoing
- d) Açık faktoring

**Cevap:**

Doğru cevap C şıkkıdır

12. Aşağıdakilerden hangisi bir forfaiting işleminin katılımcılarından değildir?

- a) Faktör
- b) İthalatçı (dış alımcı)
- c) İhracatçı (dış satımcı)
- d) Borcun (poliçe, bono vb. senedin) ödeneceğini garanti eden banka
- e) Alacak hakkını (poliçe, bono vb. senedi) satın alan forfaiter

**Cevap:**

Doğru cevap A şıkkıdır

**13.**Bir forfaiting işleminde alacağın tahsil edilememe riskini kim üstlenir?

- a) Faktör
- b) İthalatçı (dış alımcı)
- c) İhracatçı (dış satımcı)
- d) Borcun (poliçe, bono vb. senedin) ödeneceğini garanti eden banka
- e) Alacak hakkını (poliçe, bono vb. senedi) satın alan forfaiter

**Cevap:**

Doğru cevap E şıkkıdır

**14.**Leasinge konu varlığa ilişkin bakım, onarım vb. giderler ile sigorta, vergi resim, harç vb. yasal yükümlülüklerin kiralyan tarafından yerine getirildiği leasing yöntemi ..... Leasingdir.

- a) Açık
- b) Kapalı
- c) Brüt
- d) Net
- e) Özel

**Cevap:**

Doğru cevap C şıkkıdır

**15.**Factoring, vadeli satış yapan işletmelerin yaptıkları vadeli satışlardan kaynaklanan kısa vadeli alacaklarının, bedeli peşin olarak ödenerek bir finans kurumu tarafından satın alındığı finansman yöntemidir.

- a. Doğru
- b. Yanlış

**Cevap:**

Doğru cevap A şıkkıdır

## KAYNAKÇA

- Aksoy, A., Tanrıöven, C.**, Sermaye Piyasası Yatırım Araçları ve Analizi, Detay Yayıncılık, 4. Baskı, 2013
- Baker, H.K., Powell, G.E.**, Understanding Financial Management : A Practical Guide, 1. Baskı, Blackwell Publishing, 2005
- Berk, J. B., DeMarzo, P., Harford, J.** Fundamentals of Corporate Finance, 2. Baskı, Irwin McGraw-Hill, 2012
- Bernstein, P. L.**, Sermaye Üzerine Büyük Düşünceler, SPK Yayınları, Yayın no:56, Ankara, 1997.
- Brealey, R., Myers, S.C.**, Principles of Corporate Finance, 6. Baskı, Irwin McGraw-Hill, 2000.
- Brealey, R., Myers, S.C., Allen**, Principles of Corporate Finance Global Edition, McGraw-Hill Irwin, 2011
- Brennan, M.J.**, “Taxes, Market Valuation, and Corporate Finance Policy”, *National Tax Journal*.
- Brigham, Houston**, Foundations of Financial Management, McGraw-Hill/Irwin ,10. Baskı, 2011
- 23, No. 4, s.417–427, 1970.
- Chen, N.F., Roll, R., Ross, S.A.**, “Economic Forces and the Stock Market”, Journal of Business, Vol: 59, No: 3, s.383–403, 1986.
- Elton, E.J., Gruber, M.J., Brown, S.J., Goetzmann, W.N.**, Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, Wiley, 9. Baskı, 2014.
- Elton, E. J. ve M. J. Gruber**, “Modern Portfolio Theory, 1950 to date”, Journal of Banking & Finance, Cilt 21, No. 11-12, Aralık 1997, s. 1743-1759.
- Grinblatt, M., Titman, S.**, Financial Markets and Corporate Strategy, McGraw-Hill/Irwin, 2. Baskı, 2002.
- Horne, V., James, C., Wachowicz, J.M.**, Fundamentals of Financial Management, 13. Baskı, 2009
- Hunt, E. K.**, İktisadi Düşünce Tarihi, Dost Kitabevi Yayınları, Ankara, 2005.
- Lawrence G.J., Zutter, C.J.**, Principles of Managerial Finance, 13. Baskı, The Prentice Hall Series in Finance, 2012
- Miller, M. H.**, “The History of Finance: An Eyewitness Account”, Journal of Portfolio Management, Cilt 25, No. 4, 1999, s. 95-101.
- Ross, S.A., Westerfield, R.W., Jaffe, J.**, Corporate Finance, McGraw-Hill/Irwin, 9. Baskı, 2012.
- Ross, S.A., Westerfield, R., Jordan, B.**, Fundamentals of Corporate Finance, Alternate/9. Baskı, McGraw-Hill/Irwin, 2010.
- Sharpe, W.F.**, “The Parable of the Money Managers”, Financial Analysts’ Journal, Vol. 32, No. 4, s.4, 1976.
- Welch, I.** Corporate Finance : An Introduction, Prentice Hall, 2009
- İstanbul Üniversitesi Sermaye Piyasaları Araştırma ve Uygulama Merkezi (SERPAM), “Türkiye Sermaye Piyasası 2013 Yılı Raporu”, İstanbul, Temmuz 2014
- İstanbul Üniversitesi Sermaye Piyasaları Araştırma ve Uygulama Merkezi (SERPAM), “Türkiye Sermaye Piyasası 2012 Yılı Raporu”, İstanbul, Şubat 2013
- İstanbul Üniversitesi Sermaye Piyasaları Araştırma ve Uygulama Merkezi (SERPAM), “2000’li Yıllardan Günümüze Türkiye Ekonomisi, İstanbul, Haziran 2013
- Birleşme ve Satın Alma İşlemleri 2013 Raporu, Earnst & Young Türkiye 2014
- Dünya Gazetesi, WSJ

Türkiye Rekabet Kurumu internet sitesi

[www.spk.gov.tr](http://www.spk.gov.tr)

[www.borsaistanbul.com](http://www.borsaistanbul.com)

[www.spl.com.tr](http://www.spl.com.tr)

[www.tspb.org.tr](http://www.tspb.org.tr)

[www.tkyd.org.tr](http://www.tkyd.org.tr)

[www.serpam.org](http://www.serpam.org)