

# FİNANSAL PLANLAMA

Prof. Dr. Güven SAYILGAN

Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi İşletme Bölümü  
Muhasebe-Finansman Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

# SERMAYE YAPISI ARAÇLARININ TERCİHİNDE FVÖK-HBK ANALİZİ

# FVÖK-HBK ANALİZİ-1

- \* FVÖK-HBK analizi,
  - \* **öz kaynak mı?**
  - \* **borç mu?** alternatiflerinin karşılaştırılmasına dayanmaktadır.

$$HBK = [(FVÖK-F)(1-t)]/HSS$$

$$HBK = \text{Faiz ve Vergiden Sonraki Kâr} / HSS$$

HBK : Hisse Başına Kâr

FVÖK : Faiz ve Vergi Öncesi Kâr

F : Faizler

t : Vergi Oranı

HSS : Hisse Senedi Sayısı

# FVÖK-HBK ANALİZİ-2

- \* Örnek: 10.000 TL FVÖK beklentisi olan XYZ işletmesinin 30.000 TL finansman gereksiniminin;
  - \* 1) tamamını öz kaynak ile
  - \* 2) % 20 borç, % 80 öz kaynak ile ve
  - \* 3) % 50 borç, % 50 öz kaynak ilekarşılacağını ve şirketin hisse senetlerinin nominal fiyatının 100 TL olduğunu varsayalım:

# FVÖK-HBK ANALİZİ-3

	1. ALTERNATİF	2. ALTERNATİF	3. ALTERNATİF
Borç	0	6.000	15.000
Özkaynak	30.000	24.000	15.000
Borç/Varlıklar	0	%20 (6.000/30.000)	%50 (15.000/30.000)
Borç/Özkaynak	0	%25 (6.000/24.000)	%100 (15.000/15.000)
<b>Hisse Senedi Sayısı</b>	<b>300 adet</b> (30.000/100)	<b>240 adet</b> (24.000/100)	<b>150 adet</b> (15.000/100)
FVÖK	10.000	10.000	10.000
Faiz (%10)	0	600	1.500
Vergiden Önceki Kar	10.000	9.400	8.500
Vergi (%20)	2.000	1.880	1.700
<b>Net Dönem Karı</b>	<b>8.000</b>	<b>7.520</b>	<b>6.800</b>
<b>HİSSE BAŞINA KAR (HBK)</b>	<b>26,67 TL</b> (8.000/300)	<b>31,33 TL</b> (7.520/240)	<b>45,33 TL</b> (6.800/150)

# FVÖK-HBK ANALİZİ-4

Öz kaynak ya da yabancı kaynak ile finansmanın hangi noktadan itibaren avantajlı olduğuna karar verebilmek için FVÖK-HBK analizini yapmak finansal yöneticiler açısından yararlı olacaktır.

- \* Bu analizi yapabilmek ve finansman alternatiflerinin grafiğini çizebilmek için HBK'nın sıfır olduğu noktada FVÖK değerini bulmak gerekmektedir:
- \*  $[(FVÖK-F_1)(1-t)]/HSS = \text{Hisse Başına Kâr}$

## 1. Alternatif İçin (%100 özkaynak):

$$HBK = 0 \text{ ise, } [(FVÖK - 0) \times (1-0,20)]/300 \Rightarrow FVÖK = 0\text{TL}$$

## 2. Alternatif İçin(% 20 borç):

$$HBK = 0 \text{ ise, } [(FVÖK - 600) \times (1-0,20)]/240 \Rightarrow FVÖK = 600$$

## 3. Alternatif İçin (% 50 borç):

$$HBK = 0 \text{ ise, } [(FVÖK - 1.500)(1-0,20)]/150 \Rightarrow FVÖK = 1.500\text{TL}$$

**HBK = 0 olması için FVÖK=FAİZ GİDERLERİ olmalıdır.**

# FVÖK-HBK ANALİZİ-5

- \* Hisse başına kâr açısından, özkaynak ya da borçla finansman alternatiflerinin hangisinin seçileceği, borçlanmanın avantajlı olmaya başladığı FVÖK düzeyine bağlıdır.
- \* Borçlanmanın avantajlı olduğu FVÖK düzeyi ise aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanır:

$$[(FVÖK-F_1)(1-t)]/HSS_1 = [(FVÖK-F_2)(1-t)]/HSS_2$$

# FVÖK-HBK ANALİZİ-6

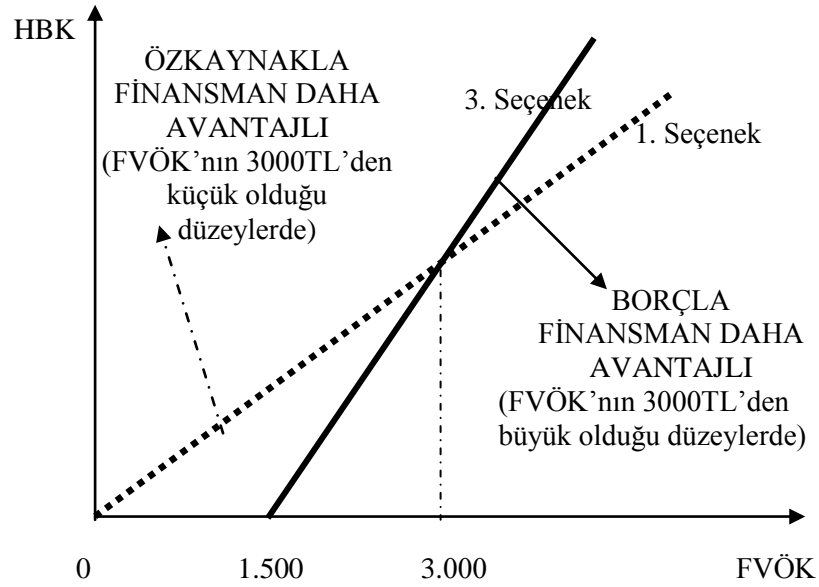
- \* Öz Kaynakla Finansman (1) ve Yabancı Kaynakla Finansman (3) Alternatifleri İçin Kayıtsızlık Noktası:

$$[(FVÖK-F_1)(1-t)]/HSS_1 = [(FVÖK-F_3)(1-t)]/HSS_3$$

$$[(FVÖK-0)(1-0,20)]/300 = [(FVÖK-1.500)(1-0,20)]/150$$
$$FVÖK = 3000 \text{ TL}$$



# FVÖK-HBK ANALİZİ-6



# FVÖK-HBK ANALİZİ-6

- \* Bu analiz yöntemi,
  - \* işletmenin likidite durumunu dikkate almadığı,
  - \* borçlanmanın görünür maliyetleri dışında getirdiği maliyetleri (borçlanmanın gizli maliyetleri) ihmal ettiği,
  - \* sorunu sadece çeşitli finansman alternatiflerinin hisse başına kâra etkisi olarak ele aldığı, gibi gerekçelerle eleştirilmektedir.
- \* Bütün bu eksikliklerine karşın, diğer yöntemleri tamamlayıcı ve finansal yöneticilere finansman politikasının seçimi konusunda yardımcı bir araç olarak kullanılabilir.

# FVÖK-HBK ANALİZİ-7

- \* FVÖK-HBK analizi, finansal kaldıracın getiri artışına ilişkin yönünü incelemekte, farklı finansman politikası seçimlerinin çeşitli faaliyet kârı (FVÖK) düzeylerinde hisse başına düşecek kârı nasıl etkileyeceği sorusuna yanıt aramaktadır.

# KARŞILAMA GÜCÜ ORANLARI (Coverage Ratios)-1

- \* Dolayısıyla, seçilecek finansman yöntemine ilişkin verilecek karara olası kazançlar bakımından bir çözüm bulmaya çalışmaktadır.
- \* Finansal kaldıraçın etkisi + veya – olabilir.
- \* Finansal kaldıraçtan yararlanmanın doğurduğu risk; “karşılama gücü oranları (coverage ratios)” adı verilen bazı oranların hesaplanmasıyla anlaşılabilir.

# KARŞILAMA GÜCÜ ORANLARI-2

- \* Borçla finansmanı tercih etmiş bir işletmenin toplam borçlarının varlıklarına ya da özkaynaklara oranının ne olduğunu bilmek kadar, borçlanmanın gerektirdiği yıllık nakit akışlarını karşılama gücünün olup olmadığını da bilmek gerekir.

# KARŞILAMA GÜCÜ ORANLARI-3

- \* İşletmenin faaliyetlerini sürdürdüğü sürece borçlanmayla ilgili giderlerini ödeme kapasitesinin ne olduğu merak edilecektir.
- \* Bu soruları yanıtlamaya yönelik oranlar literatürde “karşılama gücü oranları (coverage ratios)” olarak bilinmektedir:

*Faizleri Karşılama Oranı = FVÖK/ Faiz Giderleri*

*Sabit Yükümlülükleri Karşılama Oranı = FVÖK / (Faiz Giderleri+Anapara Ödemeleri+Diğer Ödemeler)*

# KARŞILAMA GÜCÜ ORANLARI-4

- \* Örnek: XYZ işletmesinin mevcut borçları için 7.000 TL faiz ve 9.000YTL anapara olmak üzere toplam 16.000YTL sabit yükümlülüğü bulunduğunu ve FVÖK'nın da 30.000 YTL olduğunu varsayalım.
- \* Bu işletme için hesaplanacak karşılama gücü oranları aşağıda verilmektedir:

$$\begin{aligned} & \text{Faiz Karşılama Ooranı} \\ & \text{(Interest Coverage Ratio)} \\ & = 30.000 / 7.000 = 4,28 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Sabit Yükümlülükleri Karşılama Oranı} \\ & \text{(Fixed Charge Coverage Ratio)} \\ & = 30.000 / (7.000 + 9000) = 1,87 \end{aligned}$$

# KARŞILAMA GÜCÜ ORANLARI-5

- \* Bu noktada bizim için daha önemli olan analiz, FVÖK'ün işletmenin yükümlülüklerini karşılama gücünü kaybetmeksizin en çok ne kadar azalabileceğini hesaplamaktır.
- \* Örneğimizde FVÖK 30.000 TL'dan 7.000 TL'ye düştüğünde FKO 1 olmaktadır.
- \* Bu da FVÖK'ün, işletmenin faizleri karşılama gücünü kaybetmeden en çok %76,7 ( $23.000\text{TL}/30.000\text{TL}=0,766$ ) oranında düşebileceğini göstermektedir.



# KARŞILAMA GÜCÜ ORANLARI-5

- \* Bu oranların 1 olması işletmenin kritik bir noktada olduğunu göstergesidir.
- \* Çünkü 1'in altındaki bir karşılama gücü oranı; işletmenin, artık finansal sıkıntı içinde bulunduğunu ve yeni bir kaynak girişi sağlanmadıkça faaliyet geliri ile sabit yükümlülüklerini karşılayamayacağını ifade etmektedir.

# KAYNAK SEÇİMİNDE DİKKATE ALINMASI GEREKEN İLKELER

## \* “FRICTO”

- \* Esneklik (**F**lexibility)
- \* Risk (**R**isk)
- \* Gelir (**I**ncome)
- \* Kontrol (**C**ontrol)
- \* Zamanlama (**T**iming)
- \* Diğer (**O**ther)

# BORÇ VE ÖZKAYNAK AYIRIMININ BELİRSİZLEŞMESİ-1

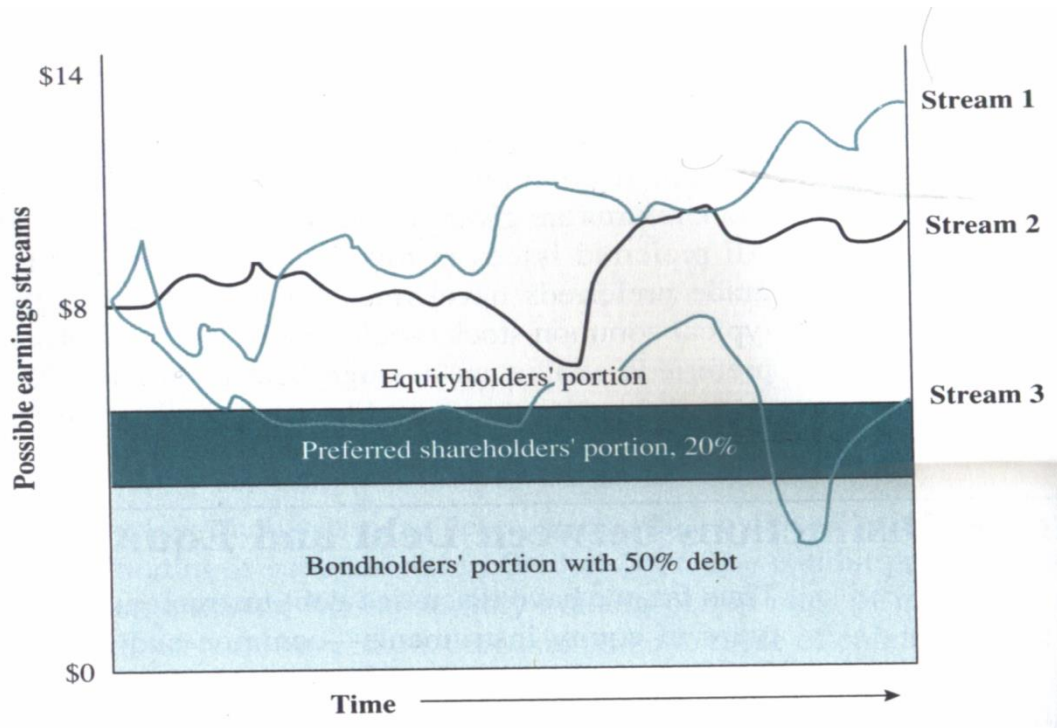
- \* Finansal açıdan bakıldığında, geri ödeme riski taşıyan her borçlanma aracının aslında öz kaynağın bir şekilde parçası olduğunun düşünüldüğü ifade edilmektedir.
- \* Finans teorisi “**özkaynak ve borç arasındaki ayırım ortadan kalkıyor mu?**” sorusuna “**evet, borçlanma araçlarının riski arttıkça, bu borçlanma araçları hisse senetlerine benzer**” yanıtını vermektedir.

## BORÇ VE ÖZKAYNAK AYIRIMININ BELİRSİZLEŞMESİ-2

- \* **Örnek:**

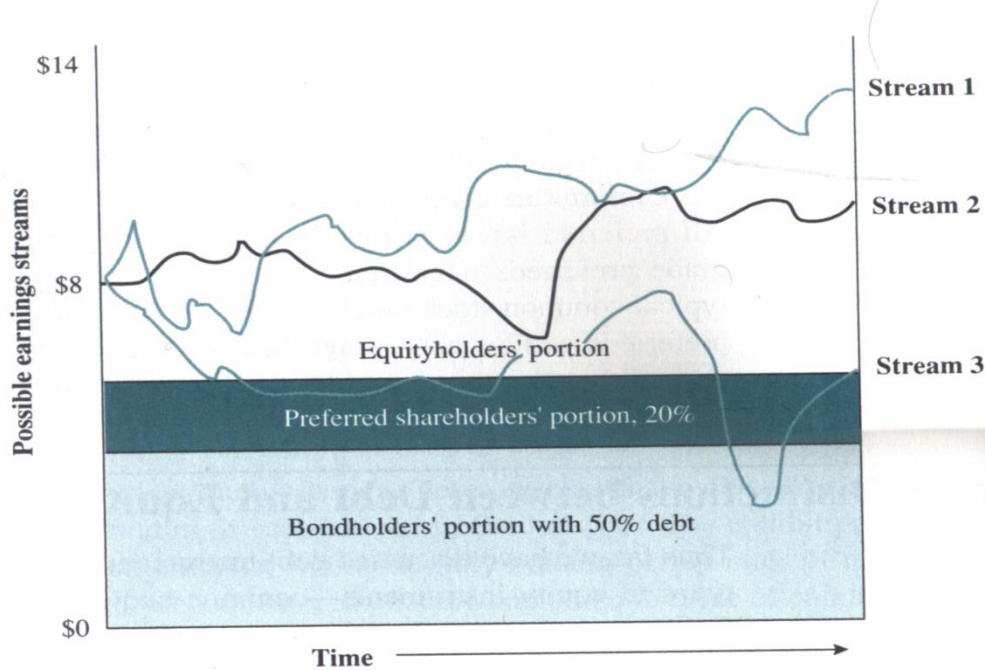
- \* Bu defa birbirinden farklı ve rassal hareket eden üç ayrı gelir akışı olduğu ve bu gelir akışlarını sağlamak için gereken finansman ihtiyacının da %50 borçlanma aracı (tahvil), %20 imtiyazlı hisse senedi ve %30 adi hisse senedi ihracı yoluyla karşılandığı varsayılmıştır.

# BORÇ VE ÖZKAYNAK AYIRIMININ BELİRSİZLEŞMESİ-3

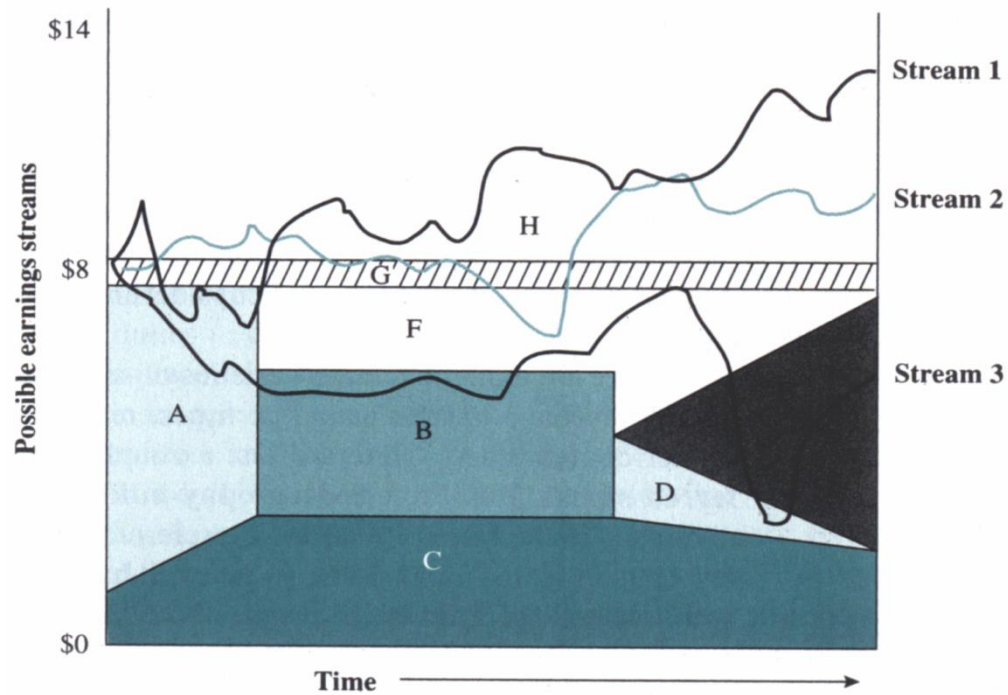


# BORÇ VE ÖZKAYNAK AYIRIMININ BELİRSİZLEŞMESİ-4

- \* 1 ve 2 numaralı gelir akışları söz konusu olduğunda, tahvil ile imtiyazlı hisse senedi sahiplerine gerekli ödemelerin (faiz ve kâr payı) yapılabildiği ve gelirin kalan kısmının da adi hisse senedi sahiplerinin olduğu görülmektedir.
- \* Ancak 3 numaralı gelir akışı söz konusu olduğunda ise işletmenin başlangıçta bazı dönemlerde imtiyazlı hisse senedi sahiplerine ödeme yapamadığı ve zaman içinde borçlanma aracı sahiplerine de ödeme yapamaz hale geldiği dönemler yaşadığı görülmektedir.
- \* İşletmenin gelir akışı bu şekilde olduğunda, borçlanma aracı ve imtiyazlı hisse senedi sahiplerinin gelirleri, işletmenin gelir elde etmesine bağlı hale gelmekte ve dolayısıyla adi hisse senedi benzeri bir nitelik kazanmaktadır.

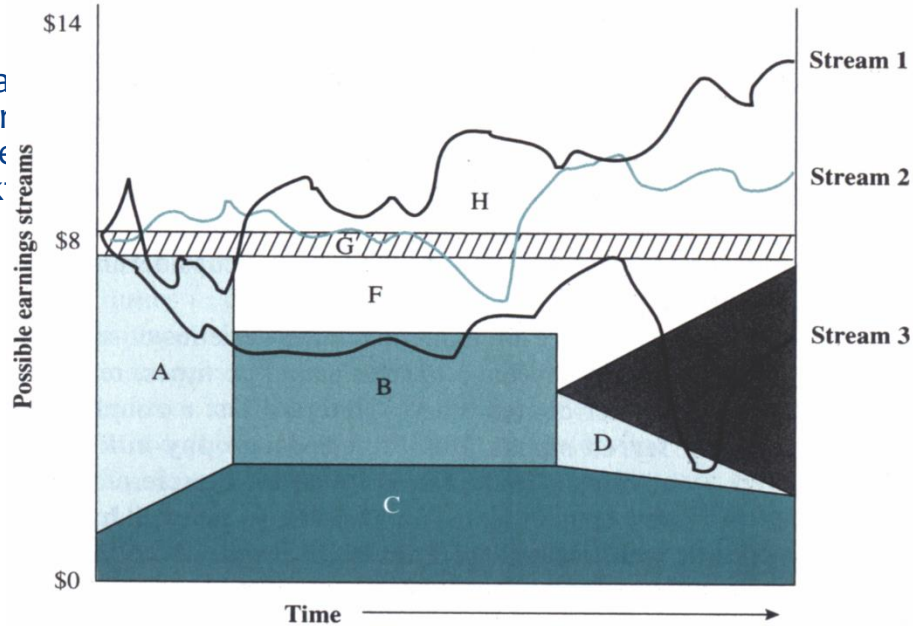


# BORÇ VE ÖZKAYNAK AYIRIMININ BELİRSİZLEŞMESİ-5



# BORÇ VE ÖZKAYNAK AYIRIMININ BELİRSİZLEŞMESİ-6

- \* İşletmenin finansman gereksinimini, gelir akışlarını değişik şekillerde paylaştıran ve grafikte A, B, C, D, E, F, G, H olarak kodlanan değişik finansal araçlar (hybrid securities) ihraç etme yoluyla karşılaması da mümkündür.
- \* Bunlardan **H bölümü adi hisse senetlerini**, **G bölümü imtiyazlı hisse senetlerini** ve **A ile F'ye kadar olanlar da çeşitli tipte borçlanma araçlarını** ifade etmektedir.
- \* Bu tür araçlar önceliği, gelir
- \* Örneğin C ara bond) gibi gör D aracı da E'ye hakkı sunmak:



celikler (zaman

vil (default-free  
iz konusu olmakta,  
icelikle pay alma



## BORÇ VE ÖZKAYNAK AYIRIMININ BELİRSİZLEŞMESİ-6

Bütün bu karmaşık süreç son yıllarda hızlı gelişme gösteren finansal mühendislik (financial engineering) kavramını gündeme getirmektedir.

- \* Finansal mühendislik, kabaca, “finansal problemleri çözmek, finansal fırsatlardan yararlanmak ya da değer katmak için finansal teknoloji uygulamaların yaratılması ve geliştirilmesi” süreci olarak tanımlanmaktadır.
- \* Finansal mühendislik ve beraberinde kullanılacak türev araçların çeşidinin hızla artması, hatta işletmelere özel çözümler üreterek işletme ihtiyaçlarına uygun araçlar (tailor-made instruments) yaratılması gibi gelişmeler, finansman kararı verecek işletmeler açısından profesyonel yardım gereksinimini de gündeme getirmektedir.
- \* Bu anlamda işletmelere kurumsal finansman alanında profesyonel hizmet sunan kurumlar olarak “yatırım bankaları (investment banks)” karşımız çıkmaktadır.