

# FINANSAL YÖNETİM

Prof. Dr. Güven SAYILGAN

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

# VERGİ UYGULAMALARININ İŞLETMELERİN SERMAYE YAPILARI ÜZERİNE ETKİLERİ

# VERGİ UYGULAMALARININ ŞİRKETLERİN SERMAYE YAPILARI ÜZERİNE ETKİLERİ

**\*GİRİŞ**

**\*GENEL OLARAK VERGİ UYGULAMALARININ SERMAYE YAPISI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

**\*VERGİ KALKANI**

**\*Vergi Kalkanının Sermaye Maliyeti Üzerindeki Etkisi**

**\*Vergi Kalkanının İşletme Değeri Üzerindeki Etkisi**

**\*BORÇ DIŞI VERGİ KALKANI**

**\*LİTERATÜRDEN ÖRNEKLER**

**\*SONUÇ**

# GİRİŞ

İşletmelerin içinde bulunduğu sektör, makro ekonomik koşullar, vergi uygulamaları, iflas riski, asimetrik bilgi, temsilci maliyeti ve işletmeye ilişkin özellikler (işletmenin hukukî yapısı, büyüklüğü, kârlılığı, aktif yapısı) işletmelerin sermaye yapılarını belirlemede önemlidir.

# GİRİŞ

## MODIGLIANI-MILLER (1958)

- \* Piyasalar mükemmel işlemekte,
- \* Vergiler söz konusu değil,
- \* Sermaye yapısının işletme değeri üzerinde herhangi bir etkisi yok.

# GİRİŞ

## MODIGLIANI-MILLER (1963)

- \* Yalnızca kurumlar vergisi dikkate alınmış,
- \* Borç faizi ödemeleri, vergi matrahını azaltmakta,
- \* Borçlanma, özkaynak finansmanına göre daha avantajlı,
- \* İşletmenin sermaye yapısında borç tutarı arttıkça, işletmenin değeri artacaktır.

# GİRİŞ

## MILLER (1977)

- \* Hem kurumlar vergisi, hem de gelir vergisi dikkate alınmış,
- \* Temettülden alınan gelir vergisi oranı sıfır ya da çok küçük bir değer,
- \* Borç kullanarak sağlanan vergi avantajı, faiz geliri elde etmeden kaynaklanan vergi dezavantajını dengelemekte,
- \* Borç kullanmak, işletme değerini arttırmaz.

# GİRİŞ

## DEANGELO & MASULIS (1980)

- \* Miller' in modelini genişletmiştir.
- \* Kurumlar vergisi oranının sabit olmadığını ve her zaman kanunî orana eşit olmadığını,
- \* Kurumlar vergisinin, borç dışı vergi kalkanının bir fonksiyonu olduğunu,
- \* Borç dışı vergi kalkanının, borç kullanımında dışlama etkisi yarattığını söylemiştir.



# VERGİ UYGULAMALARININ İŞLETMELERİN SERMAYE YAPISI ÜZERİNDE ETKİSİ

Bir işletme, gereksinin duyduğu fonları başlıca 2 kaynaktan sağlar:

1-Yabancı Kaynak

2-Özkaynak

# VERGİ UYGULAMALARININ İŞLETMELERİN SERMAYE YAPISI ÜZERİNDE ETKİSİ

## ÖZKAYNAK AÇISINDAN VERGİLER:

- \* Özkaynak üzerinden ödenen ya da hesaplanan faizler,
  - \* İşletme sahibinin işletmeye koyduğu sermaye için yürütülecek faizler,
  - \* Kurumlar vergisine tabi işletmelerin hissedarlarına ödedikleri temettüler,
- vergi matrahının tespitinde indirim kalemi olarak dikkate alınmamaktadır.

# VERGİ UYGULAMALARININ İŞLETMELERİN SERMAYE YAPISI ÜZERİNDE ETKİSİ

## YABANCI KAYNAKLAR AÇISINDAN VERGİLER:

Yabancı kaynaklara ilişkin olarak yapılan faiz ve benzeri ödemeler, vergi matrahından indirilebilmektedir.

Bu durum, borçla finansmanı, özkaynakla finansmana göre avantajlı hale getirmektedir.

# VERGİ UYGULAMALARININ İŞLETMELERİN SERMAYE YAPISI ÜZERİNDE ETKİSİ

Vergi uygulamalarının sermaye yapısı üzerindeki etkisi 2 başlık altında incelenebilir:

1-Vergi Kalkanı (Tax Shield)

2-Borç Dışı Vergi Kalkanı (Non Debt Tax Shield)

# VERGİ KALKANI

Yabancı kaynakların sağlanması sırasında ödenen faiz ve benzeri ödemeler, vergi matrahının belirlenmesinde gider olarak gösterilebilmektedir.

Bu olanak literatürde, **vergi kalkanı** veya **vergi tasarrufu etkisi** olarak ifade edilmektedir.

# VERGİ KALKANI

## ÖRNEK-Kurumlar Vergisinin Dikkate Alınması

	Tamamen Özkaynak	1/2 Borç
Vergi ve Faiz Öncesi Kâr	1000	1000
Faiz Tutarı (10%)	0	100
Vergi Öncesi Kâr	1000	900
Vergi (30%)	300	270
Faiz ve Vergi Sonrası Kâr	700	630
Faiz + Kâr (Toplam Nakit Akışı)	700	730

# VERGİ KALKANI

## ÖRNEK-Kurumlar Vergisinin Dikkate Alınması

### Vergi Kalkanının Hesaplanması

$$\begin{aligned}\text{Vergi Kalkanı} &= \text{Borç Tutarı} * \text{Vergi Tasarrufu Oranı} \\ &= 1000 \quad * 0.03 \\ &= 30 \text{ YTL}\end{aligned}$$

ya da

$$\begin{aligned}\text{Vergi Kalkanı} &= \text{Borç Tutarı} * \text{Faiz Oranı} * \text{Vergi Oranı} \\ &= 1000 \quad * 0.10 \quad * 0.30 \\ &= 30 \text{ YTL}\end{aligned}$$

İşletmenin tamamen borçlandığındaki nakit akışı, vergi kalkanının etkisiyle 30 YTL daha fazladır.

# VERGİ KALKANI

## KURUMLAR VE GELİR VERGİSİNİN BİRLİKTE DİKKATE ALINMASI

	Kârın Tamamının Borç Verenlere Faiz Olarak Ödenmesi	Kârın Tamamının Hissedarlara Kâr Payı Olarak Ödenmesi
Kurumlar Vergisi	YOK	$T_C$
Vergi Sonrası Gelir	1 YTL	$(1-T_C)$
Gelir Vergisi	$T_P$	$T_{PE}(1-T_C)$
Bütün Vergilerden Sonra Gelir	$(1-T_P)$	$1 - [ T_C + T_{PE}(1-T_C) ]$ $[(1-T_{PE})(1-T_C)]$



# VERGİ KALKANI

## KURUMLAR VE GELİR VERGİSİNİN BİRLİKTE DİKKATE ALINMASI

$(1-T_P) > [(1-T_{PE})(1-T_C)]$  ise borçlanmak avantajlı,  
 $(1-T_P) < [(1-T_{PE})(1-T_C)]$  ise özkaynakla finansman avantajlıdır.

ya da,

$\frac{(1-T_P)}{[(1-T_{PE})(1-T_C)]} > 1$  ise borçlanmak avantajlı,

$\frac{(1-T_P)}{[(1-T_{PE})(1-T_C)]} < 1$  ise özkaynak finansmanı avantajlıdır.

# VERGİ KALKANI

## KURUMLAR VE GELİR VERGİSİNİN BİRLİKTE DİKKATE ALINMASI

$$\text{Görelî Avantaj} = \frac{(1-T_P)}{[(1-T_{PE})(1-T_C)]}$$

### 2 ÖZEL DURUM:

- 1-Faiz gelirleri üzerinden alınan vergiler, temettüler üzerinden alınan vergilere eşit olduğunda ( $T_P=T_{PE}$ ), görelî avantaj, kurumlar vergisine bağılı olarak ortaya çıkacaktır.
- 2- Kurumlar ve gelir vergilerinin etkilerinin birbirine eşit olması halinde, borçlanmanın herhangi bir vergisel avantajından söz etmek mümkün olmayacaktır.

# VERGİ KALKANI

## KURUMLAR VE GELİR VERGİSİNİN BİRLİKTE DİKKATE ALINMASI ÖRNEK

	TAMAMEN BORÇLANMA	TAMAMEN ÖZKAYNAK
Faaliyet Kârı	100	100
Kurumlar Vergisi ( $T_C=0.46$ )	YOK	46
Vergi Sonrası Gelir	100	54
Gelir Vergisi ( $T_{PE}=0, T_P=0.50$ )	50	YOK
Bütün Vergilerden Sonra Gelir	50	54

İşletme gereksinim duyduğu fon ihtiyacının tamamını borçlanma yoluyla karşıladığında bütün vergilerden sonra kalan gelir daha küçüktür.

# VERGİ KALKANI

KURUMLAR VE GELİR VERGİSİNİN BİRLİKTE DİKKATE ALINMASI ÖRNEK

Bu sonuca, görelî avantaj formülüyle de ulaşabiliriz.

$$\frac{(1-T_P)}{[(1-T_{PE})(1-T_C)]} \stackrel{?}{=} 1 \quad \frac{(1-0.50)}{(1-0)(1-0.46)} \stackrel{?}{=} 1$$

$$\frac{(1-0.50)}{(1-0)(1-0.46)} = 0.926 < 1 \text{ özkaynakla finansman avantajlıdır.}$$

# VERGİ KALKANININ SERMAYE MALİYETİ ÜZERİNE ETKİSİ

## Vergi Kalkanının Genel Olarak Borçlanmanın Maliyeti Üzerindeki Etkisi

$i_i$ =vergiden sonraki maliyet

$i_d$ =vergiden önceki maliyet

$t$ = vergi oranı olmak üzere,

$$i_i = i_d (1-t) \quad \text{olarak hesaplanır.}$$

# VERGİ KALKANININ SERMAYE MALİYETİ ÜZERİNE ETKİSİ

## Vergi Kalkanının Genel Olarak Borçlanmanın Maliyeti Üzerindeki Etkisi - ÖRNEK

Bir yabancı kaynağın vergiden önceki maliyeti 40% ve ortalama vergi oranı 20% ise söz konusu kaynağın vergiden sonraki maliyetini hesaplayınız.

$$i_i = i_d (1-t)$$

$$i_i = 0.40 * (1-0.20)$$

$$i_i = 0.32$$

# VERGİ KALKANININ SERMAYE MALİYETİ ÜZERİNE ETKİSİ

## VERGİ KALKANININ TAHVİL İHRAÇLARININ MALİYETİ ÜZERİNE ETKİSİ – ÖRNEK

Vergi kalkanının dikkate alınmaması:

Ödenmesi gereken aylık faiz tutarı =  $100000 * 0.40 / 2 = 20000$

$$95000 = \frac{20000}{(1+i_k/2)^1} + \frac{20000}{(1+i_k/2)^2} + \dots + \frac{20000}{(1+i_k/2)^{10}} + \frac{100000}{(1+i_k/2)^{10}}$$

Eşitlik çözüldüğünde  $i_k = 42.6\%$  olarak hesaplanmaktadır.

# VERGİ KALKANININ SERMAYE MALİYETİ ÜZERİNE ETKİSİ

## VERGİ KALKANININ TAHVİL İHRAÇLARININ MALİYETİ ÜZERİNE ETKİSİ – ÖRNEK

Vergi kalkanının dikkate alınması:

Ödenmesi gereken aylık faiz tutarı =  $100000 * (0.40/2) * (1-0.40) = 12000$

$$95000 = \frac{12000}{(1+i_k/2)^1} + \frac{12000}{(1-i_k/2)^2} + \dots + \frac{12000}{(1+i_k/2)^{10}} + \frac{100000}{(1+i_k/2)^{10}}$$

Eşitlik çözüldüğünde  $i_k = 26\%$  olarak hesaplanmaktadır.



# VERGİ KALKANININ İŞLETME DEĞERİ ÜZERİNDE ETKİSİ

Borçlanan İşletme Değeri= Yalnızca Özkaynak Finansmanına Giden İşletmenin Değeri + Vergi Kalkanı Etkisinin Bugünkü Değeri

$$( V_{\text{LEVERED}} = V_{\text{UNLEVERED}} + \text{PV Tax Shield} )$$

# VERGİ KALKANININ İŞLETME DEĞERİ ÜZERİNDE ETKİSİ

	X İŞLETMESİ	Y İŞLETMESİ
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr	2000	2000
Faiz Tutarı (10%)	0	200
Vergi Öncesi Kâr	2000	1800
Vergi Tutarı (40%)	800	720
Faiz ve Vergi Sonrası Kâr	1200	1080
Faiz + Kâr	1200	1280

# VERGİ KALKANININ İŞLETME DEĞERİ ÜZERİNDE ETKİSİ

X işletmesi, özkaynakla finansmana gitmekte,

$$V_{X\text{LEVERED}} = V_{X\text{UNLEVERED}} = \frac{1200}{0.10} = 12000 \text{ olacaktır.}$$

Y işletmesi, borçla finansmana gitmekte,

$$V_{Y\text{LEVERED}} = V_{Y\text{UNLEVERED}} + \text{PV Tax Shield}$$

$$V_{Y\text{LEVERED}} = 12000 + (2000 * 0.10 * 0.40) / 0.10 = 12800 \text{ olacaktır.}$$

## BORÇ DIŞI VERGİ KALKANI (NON DEBT TAX SHIELD)

- \* Özellikle geliŐmekte olan ũlkelerde uygulanmaktadır.
- \* Yatırım indirimi, amortismanlar gibi uygulamalar borç dışı vergi kalkanı içerisinde değerlendirilmektedir.
- \* Borç dışı vergi kalkanı niteliğindeki kalemler, vergi matrahının tespitinde indirim kalemi olarak yer alır.
- \* Borç dışı vergi kalkanı, borç ya da ũzkaynak finansmanı ayrımı gŕzetmedięi için sermaye yapısı kararları ũzerinde bir etkisi bulunmamaktadır.

# LİTERATÜRDEN ÖRNEKLER

GIVOLOY & HAYN & OFER & SARIG (1992)

ve

DEANGELO & MASULIS (1980)

Vergi Kalkanı ile Borç Dışı Vergi Kalkanının arasında ikâme etkisi olduğunu saptamışlardır.

# LİTERATÜRDEN ÖRNEKLER

## MODIGLIANI (1982)

Enflasyonun varlığı halinde vergi kalkanı etkisinin beklenen düzeyde olmayacağını ileri sürmüş, tarihi değerlerle ifade edilen maliyetlerin, yeterli düzeyde vergi avantajı sağlamayacağını ortaya koymuştur.

# LİTERATÜRDEN ÖRNEKLER

DURUKAN (1997)  
YENER(2002)

Türkiye açısından durum incelenmiş, borç dışı vergi kalkanının Türk İşletmelerinin sermaye yapısını etkileyen önemli bir faktör olduğu tespit edilmiş ve firmalara sağlanan teşviklerin, vergi oranlarına göre, sermaye yapısı kararlarında daha çok etkili olduğu gözlenmiştir.

# SONUÇ

- \* Sermaye yapısını etkileyen pek çok faktör bulunmaktadır.
- \* Vergi uygulamaları da bu faktörler içerisinde yer almaktadır.
- \* Vergilerin sermaye yapısı kararlarındaki etkisi üzerine pek çok teorik ve ampirik çalışma bulunmakla birlikte, bu konuda net bir sonuca ulaşılmış değildir.
- \* Bunun temel nedeni, ülkeler arası vergi uygulamalarında yaşanan farklılıklar ve ülkelerin finansal açıdan farklı kültürel özelliklere sahip olmalarıdır.