

# Finansman Modülünün Özeti

Katharina Lewellen

Finans Teorisi II

11 Mart, 2003

# Finansman konuları anahatları

- **Finansal tahminleme**
  - Kısa vadeli tahminleme
  - Genel dinamikler: Sürdürülebilir büyüme
- **Sermaye Yapısı**
  - Bir şirketin sermaye yapısının tarif edilmesi
  - Kıyaslama: MM Önemsizlik
  - Teori 1: Durağan Dengeleme Teorisi (Static Trade-Off Theory)
  - Teori 2: Finansman Hiyerarşisi Teorisi (Pecking Order Theory)
  - Bütünleşik bir yaklaşım

**Not:** “faaliyetler” verilmiş olarak alacağız

# Bir Şirketin Finansman İhtiyaçlarını Tahminleme

- **Soru:** Şirketin faaliyetlerini ve bunun tahminlerini verilmiş olarak alırsak, ne kadar finansman ihtiyacı, ne zaman ortaya çıkacaktır?
- Kısa vadeli tahminleme
- Genel dinamikler:
  - Sürdürülebilir büyüme
  - “Sağmal İnekler” ve “Finansman Bağımlısı” şirketler (“cash cow” ve “finance junkie”)

# Finansal Tahminleme: Genel Yaklaşım

- **Şirketin üretim fonksiyonunun modeline ihtiyacımız var**
  - Mevcut verileri kullan
  - Sağduyu
  - Şirket veya sektöre özel bilgiler
- **Bu modelin ışığında bilançodaki “finansman ihtiyacı” hariç tüm kalemleri tahminle**
- **Finansman ihtiyacını  $\text{varlıklar} = \text{borçlar} + \text{net değer}$  eşitliğinde çıkartın**

# Tahminleme: Yaklaşımımız

- Varlıkları tahminle
- Banka-dışı borçları tahminle
- Net karı tahminle
  - Banka borcu için bir başlangıç değeri seç (bu değer aslında kalan olarak ortaya çıkacak)
  - Banka borcunu kullanarak faiz tahmininde bulun
- Net değer tahmininde bulun
- Tutarlılık sına:  $\text{Varlıklar} = \text{Borçlar} + \text{net değer}$ ?
  - Eğer evetse, DUR
  - Eğer hayır, banka borcunu ayarla
- Hatırla: istediğimi yaklaşık rakamlar

# Genel Dinamikler

- **Sürdürülebilir Büyüme Oranı:  $g^*=(1-d)*ROE$**
- Finansal kaldıracınızı arttırmadan ve yeni hisse çıkarmadan varlıklarınızı ne hızda büyütebileceğinizin (oldukça kaba) bir ölçüsü.
- Sürdürülebilir büyüme oranını arttıran unsurlar:
  - Temettülerin (d) azaltılması
  - Kar marjının (Net Kar/Satışlar) artması
  - Varlık devir hızının (Satışlar/Varlıklar) artması
  - Kaldıracın (Varlıklar/Özsermaye) artması

# Anahtar Noktalar

- **Anahtar Nokta 0:** Sürdürülebilir Büyüme kavramı büyümenin iyi mi kötü mü olduğu konusunda fikir vermez.
- **Anahtar Nokta 1:** Sürdürülebilir Büyüme kavramının geçerliliği ancak hisse çıkar(a)mayacak ve kaldıracağını arttırmayacaksanız vardır.
- **Anahtar Nokta 2:** Sürdürülebilir Büyüme genel büyüme dinamikleriyle ilgili hızlıca fikir oluşturmanıza imkan verir: Sağmal İnekler ( $g \ll g^*$ ) veya Finansman Bağımlıları ( $g \gg g^*$ ).
- **Anahtar Nokta 3:** Finansal stratejiler diğer stratejilerden bağımsız olarak belirlenemez.

# Sermaye Yapısı

- Şirketin sermaye yapısını tarif etme
- Modigliani-Miller Teoremi
- Teori 1: Durağan Dengeleme Teorisi
  - Vergi kalkanı'na karşı Beklenen finansal sıkıntı maliyetleri
- Teori 2: Finansman Hiyerarşisi Teorisi
  - Yatırım için çıkarımlar
  - Sermaye yapısı için çıkarımlar
- Hepsini bir araya getirme



# Modigliani-Miller Teoremi

- **MM: Sürtünmesiz piyasalarda finansman politikası etkisizdir.**
  - Finans Teorisi 1: Finansal işlemleri için  $NBD=0$
- **Çıkarım:** Aşağıdakiler de etkisizdir:
  - Sermaye yapısı
  - Kısa-Uzun vadeli borç seçimi
  - Temettü politikası
  - Risk Yönetimi
  - Vs.

# Şu beyanları değerlendirin

- Özsermaye çıkartmak HBK azaltır, dolayısıyla mevcut hissedarlara zarar verir.
- Kaldıraçlı bir şirketteki özsermaye benzer ama kaldıraçsız bir şirketteki özsermayeden daha risklidir.
- Şu anda faiz oranları yüksek olduğu için özsermaye çıkarmak borç almaktan daha iyidir.
- Şu anda kısa vadeli faiz oranları uzun vadeli faiz oranlarında daha düşüktür, dolayısıyla uzun vadeli borç kullanmak daha iyidir.

# MM'i Makul Ölçüde Kullanma

Finansal bir değişikliği değerlendirirken:

- Kendinize sorun: MM'e göre finansman fikri neden etkisiz?
  - Yaygın yanılgılara kapılmayın. Ör. Muhasebe ölçüleri üzerine mekanik etkileri olanlar (AOSM yanılgısı, Hisse Başına Kar yanılgısı)
- Kendinize sorun: Fikir hangi sürtünmelerin (Mükemmel Pazar varsayımlarından sapmalar) varlığına dayanıyor?
  - Vergiler, Finansal Sıkıntı Maliyetleri, Bilgi Asimetrisi, Aracılık Sorunları.
- Eğer hiçbir sürtünme varsayımı yoksa, Şüpheli yaklaşın! Bazı sürtünmeler varsa, büyüklüklerini değerlendirin.

# Finansman Seçimleri

Borç ve Özsermaye

# Teori 1: Durağan Dengeleme Teorisi

- Borçlarla Özsermayenin birbirine kıyasla fayda ve maliyetlerinden bahseder
- Optimal Sermaye Yapısı “*Borç kullanmanın vergi kalkanı*” ve “*Beklenen finansal sıkıntı maliyetleri*” arasında denge sağlayarak bulunur.

**Not:** teori kesin bir hedeften ziyade bir aralık veya görece büyüklük verir.

# Borcun Vergi Kalkanı

- **Borç, şirketin değerini kurumsal vergi yükünü azaltarak artırır.**
  - Bunun sebebi faiz ödemelerinin vergi matrahından düşülebilmesidir.
  - Kişisel vergiler muhtemelen bu etkiyi azaltmakta ama yok etmemektedir.

Değer(borç kullanan)=Değer (tamamen özsermaye) + BD(vergi kalkanı)

- Vergi kalkanının büyüklüğü
  - Sabit borç seviyesi:  $t \cdot D$
  - $t$ =marjinal vergi oranı ülkeye, vergi teşviklerine, vs. bağlıdır.

**Not:** şirket değerini arttıran bir hareket özsermaye değerini de arttırır!

# Beklenen Finansal Sıkıntı Maliyetleri: İki Terim

Beklenen finansal sıkıntı maliyetleri

=

(Sıkıntı olasılığı)\*(Sıkıntı durumundaki maliyetler)

# Finansal Sıkıntı Olasılığı

- Nakit akış oynaklığı/değişkenliği
  - sektör riskli mi? Şirketin stratejisi riskli mi?
  - Rekabetin getirdiği belirsizlikler var mı?
  - Teknolojik değişiklik riski var mı?
  - Makroekonomik şoklara açık mı? Mevsimsel dalgalanmalara açık mı?
  - Vs.
- Geçmiş verileri ve sektör bilgilerini kullanın.
- Ortamdaki değişikliklere dikkat edin.



# Finansal Sıkıntının Dolaylı Maliyetleri:

- **Borç Gölgesi:** Yatırım yapabilmek için gerekli kaynakları bulamama.
  - Değer yaratacak projelerden vazgeçilmesi=> **Yatırım yapmam gerekli mi?**
  - Rakipler daha saldırganlaşır=> **Saldırgan rakiplerim var mı?**
- **Müşteri ve Tedarikçileri korkutup kaçırmak**(ör: ima edilen garantiler, özel yatırımlar)=> **Diğer taraflar bunlarla ilgileniyor mu?**
- **Varlıkların acil satışı gerekebilir=> Varlıklar kolaylıkla başka kullanımlara kaydırılabiliyor mu?**
  - Varlıklarım başka şirketler için değerli mi? (ör: ArgE)
  - Potansiyel alıcılar kimler? Kaç tane var? Varlıklarımı satmak istediğimde onların parası olacak mı?

# Hedef Sermaye Yapısı için Kontrol Listesi

## Vergi Kalkanı

- Şirket vergi kalkanından fayda sağlar mı? Karlı mı? Vergi indirimleri/muafiyeti var mı?

## Beklenen sıkıntı maliyetleri:

- Nakit akışları değişken mi?
- Yatırım için dış kaynak ihtiyacı var mı?
- Nakit sıkıntısı yaşarsa rekabetçi sorun yaşar mı?
- Müşteriler ve Tedarikçiler şirketin sıkıntıda olmasıyla ilgileniyor mu?
- Varlıklar kolayca başka alanlara kaydırılabilir mi?
- **Not:** Değiştirmesi güç sermaye yapısı sıkıntı maliyetlerini arttırır (Massey vakasındaki karmaşık sermaye yapısını anımsayın).

# Teori 2: Finansman Hiyerarşisi Teorisi

- **Bunun sonucunda şirketler:**
  - Önce yedekleri (dağıtılmayan karlar) kullanırlar,
  - Sonra piyasadadan borç kullanırlar,
  - En son çare olarak hisse çıkarırlar.
- **Teori: Şirketler ve piyasalar arasında bilgi asimetrisi olunca:**
  - Dış kaynaklar iç kaynaklardan daha yüksek maliyetli olur.
  - Borç, hisse çıkarmaktan daha düşük maliyetlidir (çünkü bilgiye daha az hassas)

# Yatırım için Çıkarımlar

- Bir projenin değeri onun nasıl finanse edildiğine bağlıdır.
- Bazı projeler sadece iç kaynaklar veya düşük riskli borç varsa yapılır. Riskli borç veya özsermaye ile finansman gerekiyorsa yapılmaz.
- Daha az nakdi bulunan ve daha yüksek kaldıraçlı firmaların eksik yatırım yapmaları daha muhtemeldir.
- Nakit stoku oluşturmak için gerekçe.

# Sermaye Yapısı için Çıkarımlar

- Eğer bir şirket finansman hiyerarşisini takip ediyorsa, kaldıraç oranı bir dizi aşamalı kararların sonucu olur, bilinçli bir hedefe ulaşmaya çalışma çabasının sonucu değil.
  - Yüksek nakit akışı → Kaldıraç oranı azalır
  - Düşük nakit akışları → Kaldıraç oranı artar
- Mevcut bilgi asimetrisine göre özsermaye çıkarmaya uygun ve uygun olmayan zamanlar olur.
- Melez enstrümanlar kullanmak için sebepler ortaya çıkar.

# İki teori ile ne yapacağız?

- Bazen iki teori de aynı öneride bulunur
- Ancak bazen farklı olabilirler
- Massey Ferguson örneğini hatırlayın:
  - Durağan Denge Teorisi → Özsermaye Çıkar
  - Finansman Hiyerarşisi teorisi → Borç çıkar
- İki soru:
  - Teorilerden herhangi biri şirketlerin davranışlarını tasvir etmekte daha mı başarılı?
  - Teorilerden herhangi biri şirketlerin ne yapmaları gerektiğini belirlemekte daha mı başarılı?

# Tavsiyede bulunmaya yardımcı teori olarak

Şirketler finansman hiyerarşisini katı şekilde kullanıp durağan denge gözardı edilirse:

- Sağmal İnekler fazla düşük kaldıraç kullanırlar (UST örneği)
  - İyi haber: kaldıraç arttırmak için asla fazla geç değildir.
- Finansman bağımlıları fazla yüksek kaldıraç kullanırlar (Massey örneği)
  - Kötü haber: kaldıraç düşürmek için fazla geç olabilir (Borç Gölgesi).
  - Kısa vadeli borç geçici rahatlama getirebilir ama uzun vadede durumu kötüleştirir

## **Deere ve Company şirketine Piyasa Sinyallemesi hakkında konuşmayın (Higgins'den)**

(Lütfen Higgins ders kitabında bulunan “Deere ve Company şirketine Piyasa Sinyallemesi hakkında konuşmayın” kısmına göz atın.)



# Bütünleştirici bir yaklaşım

- Her teori en önemli gördüğü konu hakkında bir fikir belirtir:
  - Durağan Denge (DD): Vergi kalkanı ve Sıkıntı Maliyetleri
  - Finansman Hiyerarşisi (FH) Bilgi (=> çıkardığınız finansman araçlarının fiyatları)
- İki teorinin birbiriyle uyumsuz olması zorunlu değildir:
  - Hangisi sizin durumunuzdaki önemli taraflarla ilgili olduğunu düşünüyorsanız onu kullanın
- Hedeften çok uzaklaşmaya başlayınca DD türü konular ağır basar
- Hedefe oldukça yaklaşırken, FH türü konular ağır basar.

# Bütünleştirici bir yaklaşım (devam)

- Uzun vadeli bir “hedef” sermaye yapısı belirleyin
- Özsermaye çıkarmanın gerçek ekonomik maliyetlerini değerlendirin
  - Fiyat düşmesinin gerçek maliyeti nedir, bunu yatırımdan vazgeçmenin maliyeti veya beklenen sıkıntı maliyetlerindeki artışla kıyaslayın.
- Özsermaye çıkarmakta hala çekingen davranıyorsanız:
  - Maliyeti azaltmanın yolları var mı? (ör: bilgi paylaşımı)
  - Maliyet daha sonra daha düşük olabilir mi?
  - Melez finansman enstrümanları veya enstrüman paketleri kullanabilir misiniz? Ancak dikkatli olun. (MCI vakasından şirketin fazla yüksek borçla karşı karşıya kalabileceğini hatırlayın)

# Bütünleştirici bir yaklaşım (devam)

- Hedeften uzaklaşmak gerekli olabilir. Ancak sebepleri incelerken sistematik ve hassas olmaya gayret gösterin. Hedeften uzaklaşmanın maliyetlerine oranla getiriler yeterince büyük ve olası mı?
- Anımsayın: Değerin aslan payı bilançonun sol tarafında yaratılır. Faaliyetleri tehlikeye düşürmek istemezsiniz. Ařırđ kaldıraçtan sakının. Sonunda, iř stratejiniz finansal stratejinizi belirlemeli, diğer yönde değil.
- Genel geçer kurallardan (“düşen bir piyasada asla hisse çıkarma” gibi)uzak durun. Bunlar mantıklđ olaıblir, ama her türlü koşul altında değil!

# SONUÇ

- Değerin büyük çoğunluğu sol tarafta yaratılır, iyi yatırım kararlarıyla.
- Sağ tarafta yapılan hatalarla değer yok edebilirsiniz: finansman politikası, şirket stratejinizi desteklemelidir.
- Sağlıklı finansal kararlar alabilmek için şirket üzerindeki etkileri iyi anlamak zorunludur.
- Finansal kararlar, finansçılara bırakılmak için fazla önemlidir.

# APEX İlaçları ve Ürünleri

	<b>1988</b>	<b>1989</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>
Satışlar	2,471.7	2,685.1	3,062.6	3,406.3	3,798.5
Net Kar	277.9	306.2	348.4	396.0	445.9
HBK	1.75	1.94	2.21	2.51	2.84
HBT(temettü)	1.00	1.15	1.33	1.50	1.70
Nakit	358.8	322.9	436.6	493.8	593.3
Toplam varlıklar	1,510.9	1,611.3	1,862.2	2,090.7	2,370.3
Satıcılar hesabı ve diğer faiz ödenmeyen borçlar	511.60	565.70	670.50	758.40	883.60
Uzun vadeli + Kısa vadeli borçlar	7.8	10.3	13.7	10.3	13.9
Net Değer	991.5	1,035.3	1,178.0	1,322.0	1,472.8

## Apex şirketinin sermaye yapısını tarif et.

### Bu sermaye yapısına yol açan ana etkenler sizce nelerdir?

Kaldıracın farklı ölçütleri benzer bir resim çizmeli:

	1988	1989	1990	1991	1992
Nakit	358.8	322.9	436.6	493.8	593.3
Toplam varlıklar	1,510.9	1,611.3	1,862.2	2,090.7	2,370.3
Uzunvadeli + Kısa vadeli borçlar	7.8	10.3	13.7	10.3	13.9
Net değer (özsermaye)	911.5	1,035.3	1,178.0	1,322.0	1,472.8
Borç/Borç+Özsermaye	1%	1%	1%	1%	1%
Borç/Toplam Varlıklar	1%	1%	1%	0%	1%
(Borç-Nakit)/(Toplam Varlıklar)	-23%	-19%	-23%	-23%	-24%

# Bu sermaye yapısına yol açan ana etkenler sizce nelerdir?

	<b>1988</b>	<b>1989</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>
Net kar	277.9	306.2	348.4	396.0	445.9
HBK	1.75	1.94	2.21	2.51	2.84
HBT (temettü)	1.00	1.15	1.33	1.50	1.70
Toplam Varlıklar	1,510.9	1,611.3	1,862.2	2,090.7	2,370.3
Varlıkların büyüme hızı		0.07	0.16	0.12	0.13
Net değer (özsermaye)	991.5	1,035.3	1,178.0	1,322.0	1,472.8
Özsermaye Karlılığı (ROE)		0.31	0.34	0.34	0.34
Temettü Ödeme Oranı		0.59	0.60	0.60	0.60
Yedek tutma oranı		0.41	0.40	0.40	0.40
Sürdürülebilir büyüme oranı		0.13	0.13	0.14	0.14

# Bu sermaye yapısına yol açan ana etkenler sizce nelerdir?

- Çoğu sene varlıklardaki büyüme sürdürülebilir büyüme oranının altında oldu.
  - Dağıtılmayan karlar yatırım ihtiyaçlarını fazlasıyla karşıladı.
  - Apex'in dış kaynak bulma ihtiyacı hiç olmadı
  - **Klasik bir "Sağmal İnek"**
- Yüksek sürdürülebilir büyüme oranını ne açıklıyor?
  - **Yüksek kar marjı ve Varlık devir hızı düşük kaldıraç seviyesinin ve yüksek temettü ödeme oranının etkisini yok ediyor.**
- Apex yönetimi isteyerek kaldıraç oranını arttırmaya çalışmadı.



# Yüksek sürdürülebilir büyüme oranını ne açıklıyor? (1992 senesine odaklanma)

$$g^* = (1 - d) \times ROE = (1 - d) \times \frac{NetKar}{net\ deg\ er} = (1 - d) \times \frac{NetKar}{var\ liklar} \times \frac{var\ liklar}{net\ deg\ er}$$

$$g^* = 0,4 * 0,34 =$$

$$0,4 * 0,21 * 1,58$$

# Yüksek sürdürülebilir büyüme oranını ne açıklıyor? (1992 senesine odaklanma)

$$g^* = (1-d) \times ROE = (1-d) \times \frac{NetKar}{net\ deg\ er} = (1-d) \times \frac{NetKar}{var\ liklar} \times \frac{var\ liklar}{net\ deg\ er}$$

$$g^* = 0,4 * 0,34 =$$

$$0,4 * 0,21 * 1,58$$

$$ROA = \frac{Netkar}{var\ liklar} = \frac{Netkar}{Satislar} \times \frac{Satislar}{var\ liklar}$$

↓ Kar marjı     ↓ varlık devir hızı

$$ROA = 0,12 * 1,82$$

# Bu sermaye yapısı optimal mi?

## Kontrol listesini kullan!

### Vergi Kalkanı:

- Apex vergi kalkanından faydalanır mı?
  - Apex karlı mı? Evet
  - Vergi İndirimleri var mı? Muhtemel değil

### Beklenen sıkıntı maliyetleri:

- Nakit akışları değişken mi? Hayır
- Yatırım yapmak için dış finansman ihtiyacı var mı? Pek yok
- Nakit sıkıntısına düşerse rekabetçi tehditler olası mı? Evet
- Müşteriler ve Tedarikçiler sıkıntıyı sorun ediyor mu? Pek değil

# 1993 senesinde Apex'in sermaye yapısı?

Satışlar %11 büyüyecek. Kar marjı %7 seviyesine düşecek.

	1992	1993
Satışlar	3,799	4,216
Net kar	446	295
Kar marjı	0	0.07
Dağıtılmayan karlar	178	118
Net değer (net değer 1993+1994 dağıtılmayan karları)	1,473	1,591
Nakit (sabit kalacak)	593	593
Toplam varlıklar (tüm diğer varlıklar %11 oranında büyüyor)	2,37	2,566
Satıcılar ve diğer faiz ödenmeyen borçlar (%11 büyüyecek)	884	981
Banka borç dengesi (varlıklar-netdeğer-satıcılar)	14	(6)

Dış finansman ihtiyacı=-6-14=-20

➤ Apex'in fazladan iç kaynağı var (+20)

# Apex'in uzun vadede sermaye yapısı ne olur?

- **Artan belirsizlik**
  - ⇒ Potansiyel denetim
  - ⇒ Teknolojik değişimler
- **Artan rekabetçi baskı**
  - ⇒ Denetim, markasız ilaçlar konusunda rakipleri destekleyebilir
- **Apex'in daha çok yatırım yapması gerekli**
  - ⇒ Biyoteknoloji alanında ilerlemeler=> daha çok ArGe lazım
- **Daha az iç kaynaklar**
  - ⇒ Patentlerin vadesi doluyor
- **Son Nokta: daha düşük kaldıraç hedefi.**