

15.433 YATIRIM

Ders 1: Giriş

Bahar 2003

İçerik

- Dersin Gözden Geçirilmesi;
- Piyasanın Gözden Geçirilmesi;
- Finansal Sisteme Giriş;
- Menkul kıymetler, sabit getiri (fixed income), para (currencies) ve türev araçlarının gözden geçirilmesi;
- Finansal Yenilikler
- Özet
- Gelecek Ders için Sorular.

Dersin Deęerlendirmesi

Derse Katılım	10%
5 Grup Ödevi	20%
Ara Sınav	30%
Dönem Sonu Sınavı	40%

Ders Kaynakları:

- Ders Notları;
- Ders Kitabı: Bodie, Kane ve Marcus;
- Ders okuma paketindeki makaleler;
- Ek okuma materyalleri ve derste dağıtılan notlar.

Dersin Gözden Geçirilmesi

Geniş anlamda, bu ders aşağıdaki konuları içerecektir:

- Finansal teoriler: Portföy teorisi, CAPM, ve APT.
- Menkul kıymetler, menkul kıymetler opsiyonları ve ampirik bulgular.
- Sabit getiri enstrümanları ve sabit getiri türevleri, kredi piyasaları ve kredi türevleri.
- Piyasa etkinliği ve aktif yatırımlar.
- Davranışsal finansa kısa bir giriş.

Dersin Amaçları

Bu dersle, aşağıdaki yetenekleri geliştirmenize yardımcı olmak istiyorum:

- Analitik Yetenek: Yatırım kararlarını almada önemli olan modelleme yetenekleri.
- Niceliksel Yetenekler: Problem çözme yetenekleri, veri analizi, belirsiz olayların olasılığının değerlendirilmesi.
- Finansal piyasalarla ilgili ampirik bilgilerinin değerlendirilmesi: Menkul kıymetler, sabit getiri enstrümanları ve bunların türevleri.

Finansal Sistem

Finansal sisteme iki farklı açıdan bakılabilir:

- *Kurumsal perspektif*: finansal sistem piyasalarını, aracıları, enstrümanları ve müşterileri içerir.
- *İşlevsel perspektif*: finansal sistem ekonomik kaynakların zaman ve mekan içinde ve değişken bir ortamda dağıtılmasını ve kullanılmasını sağlar.

Bu kurumsal bileşim zamanla ve mekânla (yeryüzündeki farklı bölgeler) değişse de, finansal sistemin temel fonksiyonları gerçekte bütün ekonomilerde aynıdır. Kurumsal boyut işlevsel ihtiyaçlardan kaynaklanır.

İşlevsel Perspektif

Finansal sistem altı işlevi yerine getirir:

- Ekonomik kaynakları zaman (örneğin; öğrenci kredileri, emeklilik fonları) ve mekânda (küresel finansal piyasa, örneğin kurumsal yatırımlar) dağıtmak.
- Ticaret işlemleri için ödemelerin gerçekleştirilmesi: para, çek, ATM kartları, ipotekli krediler ve bunların faiz ödemeleri vb gibi.
- Büyük ölçekli, bölünmez girişimleri gerçekleştirmek için kaynakların tek bir havuzda toplanması (menkul kıymetler, para piyasası fonları, yatırım fonları vb.)
- Karar alma sürecini koordine etmek, “fiyat keşfi”, menkul kıymetler, sabit getiri oranları, oynaklıklar vb. için bilgi akışını sağlamak.
- Temsilci (agency) sorunlarını ele almak, ahlaki tehlikeyi, asimetrik bilgi ve yanlış eşleştirme (teminat, şirket performansı için CEO teşviği vb. gibi) nedenlerinden kaynaklanan ters seçim ve asıl-vekil problemlerini azaltmak.
- Riskleri yönetmek, bir havuzda toplamak ve dağıtmak (sigorta şirketleri, CMO, CDO, egzotik türevler vb.)

Kurumsal Perspektif

Finansal sistemin kurumsal bileşimi aşağıdakileri içerir:

- Finansal Piyasalar: hisse senedi, sabit getiri (borç), krediler ve türevler.
- Finansal araçlar: bankalar, sigorta şirketleri, emeklilik fonları, yatırım fonları, yatırım bankaları, risk sermayesi şirketleri, varlık yönetimi şirketleri ve bilgi sağlayıcılar.
- Finansal altyapı ve düzenleme: ticaret kuralları, sözleşmelerin uygulanması vb.
- Resmi ve yarı-resmi kuruluşlar: Sermaye piyasası kurulu, merkez bankaları, Uluslararası ödemeler bankası (BIS), Uluslar arası para fonu (IMF), Dünya Bankası (WB) vb.

Uluslararası piyasalar bir çok şekilde farklılık gösterirler:

- Amerika piyasası şu anda bireysel hisse senetleri için finansal vadeli işlemler sunan tek piyasadır.
- Almanya “Neue Markt” ı kapatarak yeni şirketlerin çok likit olmayan hisse senetleri için altyapıyı ortadan kaldırdı. Sonuç olarak, sermaye artırımını genç şirketler için daha zor bir hale geliyor.
- Yatırım tutum ve farkındalığı ulusal düzenlemelere bağlıdır. Örneğin emeklilik fonları düzenlemesi -belirlenmiş fayda ve katkı planları- ülkeden ülkeye değişir.

Hisse Senetleri

Adi hisse senetleri (common stocks) ya da diğer adıyla menkul kıymetler, bir şirketin hisselerinin sahipliğini gösterir.

- İki önemli özelliği vardır: İkinci derecede alacaklar (residual claim) ve sınırlı sorumluluk.
- Getiri kaynakları: Temettüler ve sermaye kazançları.
- Getirilerin hesaplanması: Bir hisse senedini 0 zamanında P_0 fiyatını ödeyerek aldık, T zamanında sattık ve elimize P_T ve D_t temettü geliri geçti:

- Yüzde getiri şu şekilde hesaplanır:

$$r_T = \frac{P_T + D_T - P_0}{P_0} \quad (1)$$

- Log getiri şu şekilde hesaplanır:

$$r_T = \ln \left(\frac{P_T + D_T}{P_0} \right) \quad (2)$$

r_T küçükse, log-getiri ve yüzde getiri oranları yakındır.

Soru: Neden bazı durumlarda log getiri kullanmayı tercih etmeliyiz?

Hisse senedi getirilerinin bazı belirleyicileri:

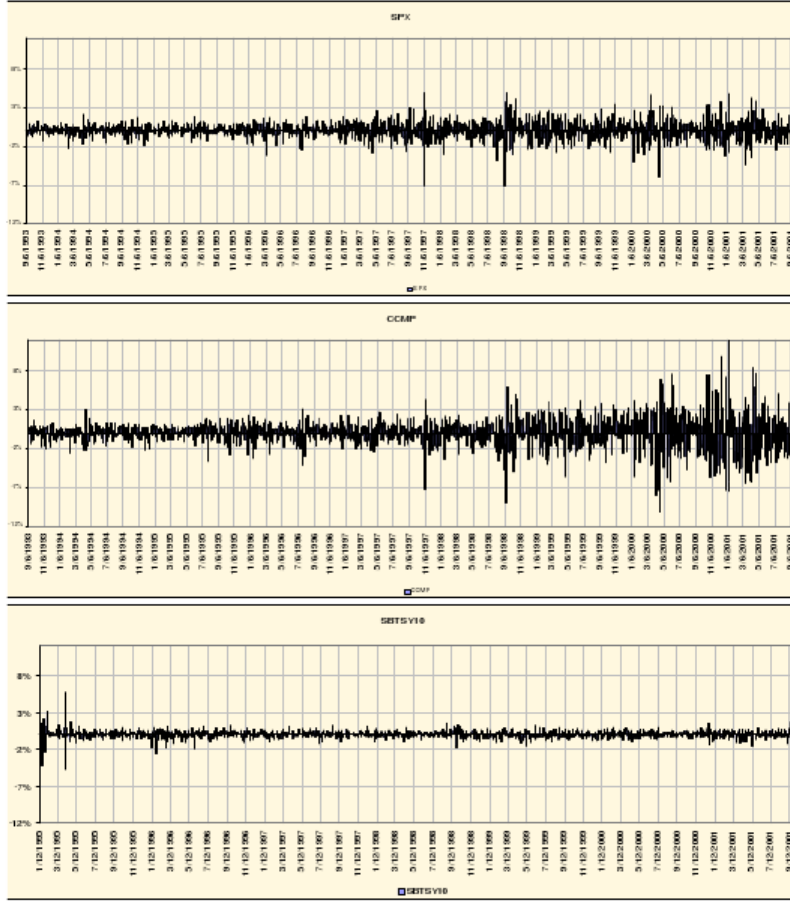
- Firmaya özel durumlar: Yönetim, verimlilik, kazanç, büyüme potansiyeli, piyasa likiditesi.

- Piyasa şartları: Piyasa endeksleri (oynaklık, hacim vb.), örneğin: Nasdaq, SP500, DAX, FTSE vb.
- Ekonomik şartlar: Makro ekonomik değişkenler, örneğin, GSYH büyüme oranı, enflasyon, istihdam oranı, iktisadi dalgalanmalar, likidite, faiz oranları vb.

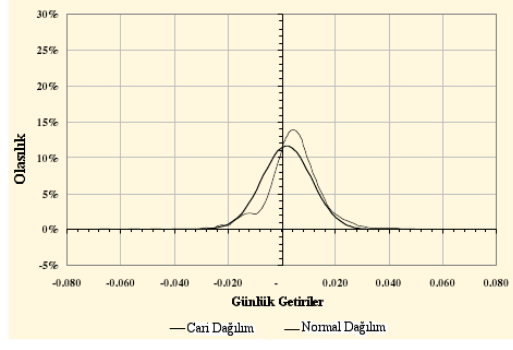
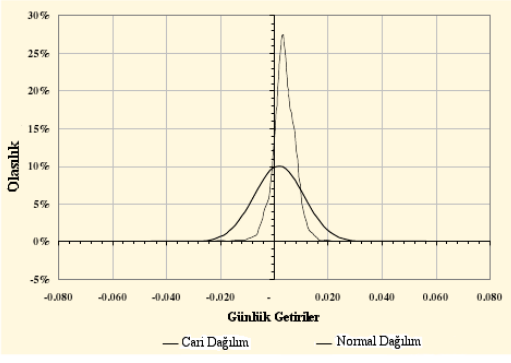
Bazı önemli ampirik bulgular:

- Hisse senedi getirilerinin çapraz kesitlerinde kalıplar: değer (değer-büyüme), ölçek (küçük -büyük), hız;
- Hisse senedi getirilerinin zaman serisi davranışı: zamana göre değişen beklenen getiriler, tahmin edilebilirlik, stokastik oynaklık vb.

Hisse Senedi ve Tahviller



Şekil 1: S&P 500 endeksi, Nasdaq endeksi ve Hazine Tahvillerinin günlük getirileri



Şekil 2: 10 yıllık hazine tahvilinin getiri dağılımı Şekil 3: S&P 500 endeksinin getiri dağılımı

Şekil 1, 2 ve 3 için kaynaklar: Bloomberg Profesyonel

Sabit Getiri

Borç enstrümanı olarak da bilinen sabit getiri, gelecek bir zaman diliminde sabit ve önceden belirlenmiş nakit akışı sağlamayı taahhüt eder. Kupon ödemeleri, anapara, vadeye kadar getiri, amortisman fonu yükümlülükleri.

Çok farklı vadelerde hazine bonoları ve tahvilleri vardır. Hazine bonoları geri çağrılabilir. Bir hazine bonosunun değeri fiyat ya da vadeye kadar getiri ile ifade edilebilir.

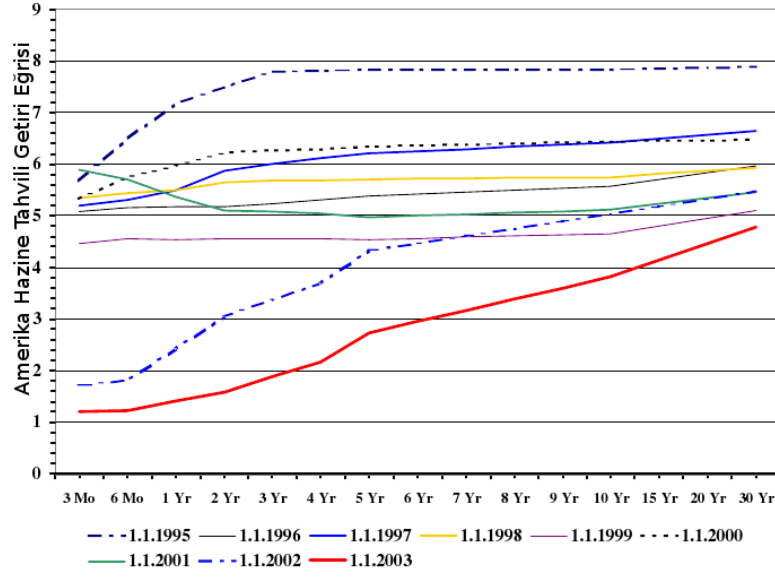
Piyasa Performansı

1926/7 ve 2000/12 dönemleri arasında aylık getiriler.

	Menkul Kıymet Portföyü*	Hazine Bonosu
Ortalama	0.99%	0.31%
Standart Sapma	5.50%	0.26%
Toplam Getiri	\$1'828	\$16.27

* Değer ağırlıklı

Faizlerin Vade Yapısı (Getiri Eğrisi)

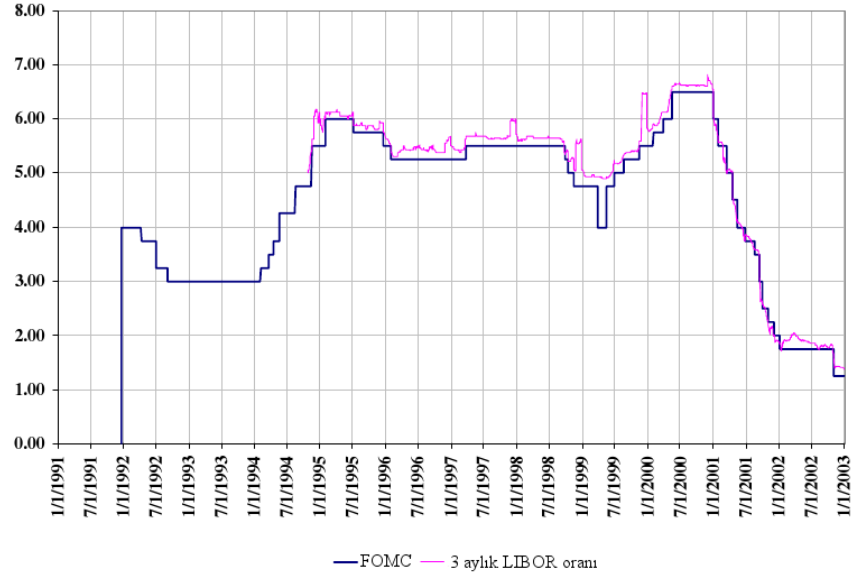


Şekil 6: Hazine Getiri Eğrisi, Kaynak: Bloomberg Profesyonel

Faizlerin kısa dönem vade yapısını nasıl tanımlarız?

- Shift (kaymalar)
- Twist (iniş-çıkışlar)
- Butterfly (kelebek)

Federal Fon Hedef Oranları (FOMC tarafından belirlenen) ve Reeskont Oranları



Şekil 7: FED kısa dönem faiz oranları, son 4 yıldaki reeskont oranları, Kaynak: Bloomberg Profesyonel

Şirket Tahvilleri

Şirket tahvilleri Hazine tahvillerine benzer ancak aralarında önemli fark vardır: şirket tahvillerinin temerrüt riski.

- Yükümlülüğünü yerine getirememe (temerrüt) riski yüzünden şirket tahvilleri Hazine tahvillerinden daha ucuzdur ve şirket tahvillerinin getirileri daha yüksektir.
- Getiriler arasındaki fark kredi spread'i olarak da isimlendirilir.
- Yükümlülüğünü yerine getirememe olasılığı farklı kredi niteliğine sahip firmalara göre değişir (örneğin, ülkeler, endüstriler, garantiler vb.)
- Yükümlülüğünü yerine getirememe olasılığı zamanla değişir.

Türevler

Türevlerin yapılarına göre gözden geçirilmesi:

- Forward (alivre) ve vadeli işlemler (futures)
- Opsiyonlar
- Vadeli İşlemler
- Bağımlı opsiyonlar

Türevlerin Konularına Göre Gözden Geçirilmesi:

- Menkul Kıymet Türevleri: Hisse senedi opsiyonları, endeks vadeli işlemleri, vadeli işlem opsiyonları.
- Sabit getiri türevleri: Tavan ve taban fiyat anlaşmaları, swaplar ve swap opsiyonları.
- Kredi türevleri: Kredi swapları, teminatlı kredi yükümlülükleri vb.
- Diğer türevler: FX, iklim türev araçları, egzotik türevler vb.

Para

Para en likit finansal enstrümandır.

Para enstrümanları genelde aynı parametrelerle fakat farklı özelliklerle anılırlar. Örneğin, para getirisinin oynaklığı, hisse senedi getirisinin oynaklığı ile aynı özellikleri göstermez.

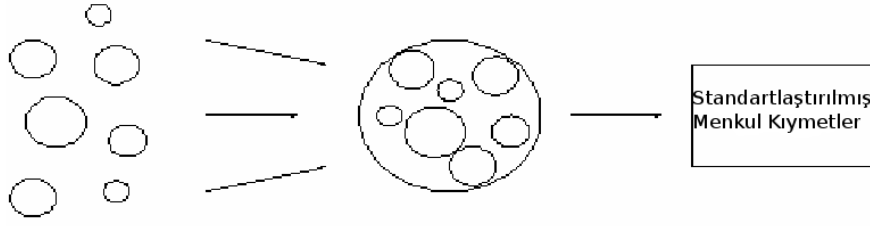
Para pozisyonları genelde daha kısa vadeye sahiptir, Wall street'deki işlemciler yarım saate kadar pozisyon alırlar.

Finansal Yenilik

Finansal yenilik değer katar mı? Aşırıya kaçıldığında, herhangi bir erdem kötülüğe dönüşebilir. Piyasa, başarısız finansal ürünlerin, hatalı varsayım ve stratejilerin, türevlerin kötü niyetli kullanılmasının, sıkıntılı hedge fonlarının örneklerini gördü. Ampirik bulgular finansal yeniliklerin sosyal refah sağladığı tezini destekliyor:

- Finansal yenilik, yatırımcılar tarafından arzulanan yatırım çeşitliliğini sunar;
- Finansal yenilik, yatırımcıların etkin risk-getiri dengesini kurabilmeleri için fırsatlar geliştirir;
- Finansal yenilik, bütün piyasa katılımcıları için risk yönetimi araçlarını sunar ve
- Finansal yenilik iktisadi kaynakların geniş dağıtımını ve likiditeyi teşvik eder.

Menkul Kıymetleştirme



Şekil 9: Likit, standart ipotekli menkul kıymetlerde ipoteklerin menkul kıymetleştirilmesi

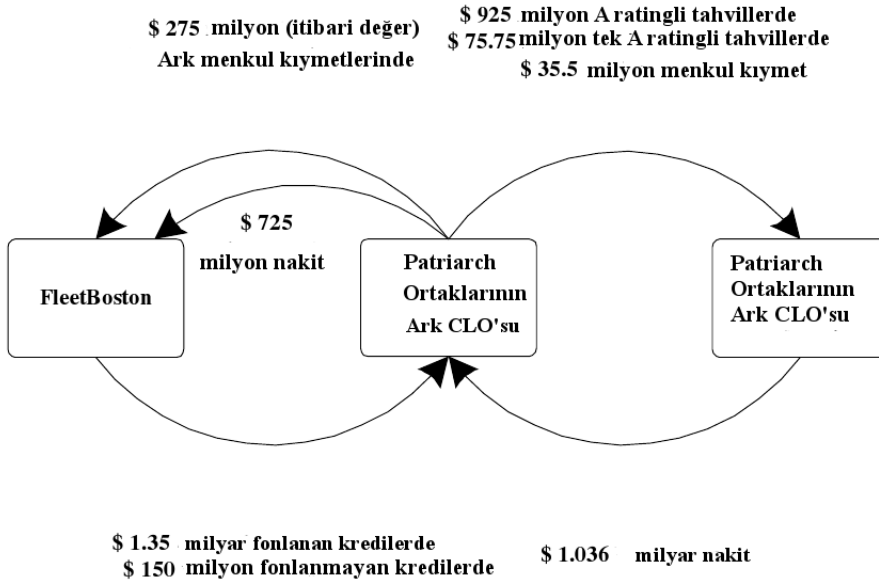
İpotek piyasasının Sekürütizasyonu (menkul kıymetleştirilmesi): Ulusal ipotek piyasası ve ipoteğe dayalı menkul kıymetler, ikametgâha dayalı konut finansmanını parçalanmış yerel kaynaklardan, daha yüksek bir kredi derecesi (rating) ve derinliğe sahip olan, serbestçe hareket eden uluslararası tabanlı sermayeye dönüştürür.

Diğer örnekler: Teminath borç yükümlülükleri (kredi veya tahvil), varlığa dayalı borç vb gibi.

Kredi Geliştirme

FleetBoston “İyi Banka/Kötü Banka” oyunu oynayarak, sorunlu bir New York fon yönetim şirketi olan Loans Patriarch Partners LLC şirketine 1.35 milyar dolar aktardı ve kredileri elde etmek için 1 milyarlık dolarlık CLO yarattı.

FleetBoston’un sorunlu kredilerinin Fleet’in kayıtlarından çıkıp yatırımcılar tarafından fonlanan teminatl krediyükümlülüğüne nasıl dönüştüğünü görmek için aşağıdaki şekle bakınız.



Şekil 10: Özel amaçlı bir araç oluşturmak.

Özet

Bu derste neler öğrenildi? Analitik modelleme yetenekleri, niceliksel araçlar, finansal piyasalar ve finansal enstrümanlar hakkında ampirik bilgiler.

Finansal sistemi nasıl düşünmeliyiz?

- İşlevsel Perspektif: Zaman ve mekân boyunca
- Kurumsal Bileşenler: İşlevsel ihtiyaçlardan kaynaklanır.
- Finansal yenilik değer katar mı?
- Bazen finansal yeniliğin kötü amaçlı kullanımı sıkıntılara yol açabilir.

Ancak genel olarak, finansal yenilik yatırımcılar için yatırım çeşitliliği, piyasa katılımcıları için risk yönetimi araçları ve teknikleri, ve tüm piyasa için likidite sağlar.

Odak Noktası:

- BKM 1. ve 2. Bölümler
- s.16/17 (piyasa yapısı);
- s.19 (menkul kıymetleştirme);
- s.28-46 (farklı enstrümanları öğrenin, örneğin CD, CP, banka kabul kağıtları vb gibi.)
- s.48-54 (en önemli piyasa endekslerini, ne tür farklı ağırlıklandırma şekilleri olduğunu öğrenin)

Okuyun: Sharpe (1995); Potansiyel soru çeşitleri: s.60ff. 1, 5, 11, 17, 23. sorular

Gelecek Ders İçin Hazırlık

Gelecek Derse Hazırlık

Lütfen aşağıdakileri okuyun:

- BKM 3 ve 5. bölümler
- Fama (1995) ve
- Kritzman (1993).

Sorular:

- Normal dağılım ne demektir?
- Belirsizliğı nasıl modelleriz?
- Belirsizliğin tek ölçütü varyans mıdır?
- Günlük ortalama getiri ne demektir?
- Tahminleri elde etmek için hangi varsayımları yapmak zorundasınız?
- Tahminleriniz ne derece güvenli?
- Eğer daha yüksek sayıda gözlem verilirse (N büyükse), tahminlerinizin kesinliğini artırabilir misiniz?