



**T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
İMF-YL-2013-0003**

FİRMA DÜZEYİNDE RİSKE KARŞI DUYARLILIĞIN BEKLENTİ TEORİSİ İLE AÇIKLANMASI

HAZIRLAYAN

Hatice TİLKİ BOSTANCI

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Sezgin DEMİR

AYDIN -2013

**T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
İMF-YL-2013-0003**

**FİRMA DÜZEYİNDE RİSKE KARŞI DUYARLILIĞIN
BEKLENTİ TEORİSİ İLE AÇIKLANMASI**

HAZIRLAYAN

Hatice TİLKİ BOSTANCI

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Sezgin DEMİR

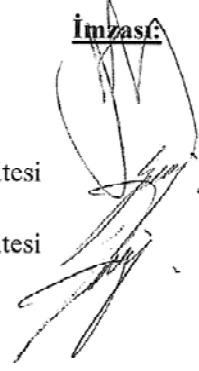
AYDIN -2013

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE
AYDIN

İşletme Ana Bilim Dalı Muhasebe Finansman Programı öğrencisi Hatice TILKI BOSTANCI tarafından hazırlanan Firma Düzeyinde Riske Karşı Duyarlılığın Beklenti Teorisi İle Açıklanması başlıklı tez, 11.09.2013 tarihinde yapılan savunma sonucunda aşağıda isimleri bulunan jüri üyelerince kabul edilmiştir.

Unvanı, Adı ve Soyadı :	Kurumu :
Prof.Dr. Süleyman YÜKÇÜ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Sezgin DEMİR	Adnan Menderes Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Esin SAYIN	Adnan Menderes Üniversitesi

İmza:



Jüri üyeleri tarafından kabul edilen bu Yüksek Lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulununsayılı kararıyla tarihinde onaylanmıştır.

Unvanı, Adı Soyadı
Enstitü Müdürü

Bu tezde görsel, işitsel ve yazılı biçimde sunulan tüm bilgi ve sonuçların akademik ve etik kurallara uyularak tarafımdan elde edildiğini, tez içinde yer alan ancak bu çalışmaya özgü olmayan tüm sonuç ve bilgileri tezde kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

Adı Soyadı :

İmza :

HATİCE TİLKİ BOSTANCI

**FİRMA DÜZEYİNDE RİSKE KARŞI DUYARLILIĞIN BEKLENTİ TEORİSİ
İLE AÇIKLANMASI**

ÖZET

Risk ve getiri arasındaki ilişki, geçmişten bugüne birçok araştırmacı tarafından incelenmekte olan konuların başında gelmektedir. Geleneksel finans teorileri açısından ele alınan ilişki beklenen fayda teorisine alternatif olarak Kahneman ve Tversky tarafından geliştirilen beklenti teorisi açısından incelenmiştir. Bu çalışmanın amacı firma düzeyindeki risk-getiri duyarlılığının beklenti teorisiyle incelenip açıklanmasıdır.

Firmanın risk-getiri duyarlılığını beklenti teorisiyle açıklamak için Panel Data analizinden yararlanılmıştır. Bu modele ilişkin veriler, Borsa İstanbul’da işlem gören sınai sektöründeki firmaların 2003-2012 yılları mali tablolarından elde edilmiştir. Bu yıllara ait 12 aylık veriler ele alınmıştır. İlk olarak, mali tablo verilerinden yararlanılarak öz sermaye karlılığı ve risk hesaplamaları yapılmıştır. Daha sonra çeşitli test ve analizler yardımıyla firmaların riske karşı duyarlılıkları ölçülmüştür. Sonuç olarak firmaların risk alarak büyümeyi tercih ettikleri gözlemlenmiştir.

ANAHTAR SÖZCÜKLER:

Risk ve Getiri, ,Panel Data Analizi, Öz Sermaye Karlılığı, Beklenti Teorisi, , Mali Tablo Verileri

Hatice TILKİ BOSTANCI

EXPLAINED BY THE THEORY OF PROSPECT AGAINST RISK SENSIVITY ON FIRM LEVEL

ABSTRACT

Risk and return relationship is the most attractive subject for the researcher now as like in the past. Traditional finance theories discussed in terms of the relationship, as an alternative to expected utility theory developed by Kahneman and Tversky been discussed, in terms of expectancy theory. The aim of this study, to determine and explain the sensitivity on firm level with prospect theory.

We were used to Panel Data analyses to explain the firms' risk-return sensitivity with the Prospect Theory. The data on this model, Borsa İstanbul stock- exchange traded companies in the industrial sector in the years 2003-2012 were obtained from the financial statements. We discussed about 12 monthly data. Firstly, the profitability of the financial statements of equity and risk calculations were made using the data. After that, with the help of the various tests and analyses of companies measured their sensitivity to risk. As a result, observed that firms prefer to grow by taking risks.

KEYWORDS

Risk-Return, Panel Data Analysis, Profitability of Owner's Equity, Prospect Theory, Financial Statement Data

ÖNSÖZ

Çalışmada, Borsa İstanbul ‘da işlem gören sınai sektörden 100 firmanın mali tablolarının taranması, ulaşılan değerlerle sektör ortalamasının tespiti yapılmış daha sonra firmaların hedef konumlamasını yapılarak, karar vericilerin risk alıp-almayacağını belirlenmesine çalışılmıştır.

Firmalar da tıpkı insanlar gibi geleceğe dönük kararlar vererek ayakta kalmaya devam ederler. Bu kararlar ne kadar doğru ise getirisi de o kadar büyük olacaktır. Bu yüzden doğru kararlar vermek zorunda olan firmalar doğru analizlerle sonuca gitmeye mecburdur.

İşte böyle bir ortamda firmaların, geçmişe ait mali tablolarını ve sektördeki diğer firmaları inceleyerek oluşturulan hedeflere göre karar vermesi, risk alması ya da kaçınması söz konusu olmuştur.

Firmaların mali tablolarının incelenerek hedef altında kalan firmaların risk eğilimlerinin incelendiği bu çalışmada karar vericilerin dikkat etmesi gereken hususlar belirtilmiş ve birtakım öneriler de verilmiştir.

Çalışmanın hazırlanmasında destekleri için tez danışmanım Doç. Dr. Sezgin DEMİR ‘e, değerli aileme, zorlandığım anlarda hep yanımda olan ve tüm sorunlarıma sabırla yaklaşan eşim Hakan BOSTANCI ‘ya ve arkadaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Hatice TİLKİ BOSTANCI

AĞRI/Doğubayazıt

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ	iii
İÇİNDEKİLER	iv
ÇİZELGELER LİSTESİ	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ	viii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

RİSK KAVRAMI

1.1.GENEL ANLAMDA RİSK KAVRAMI	4
1.2.FİRMA DÜZEYİNDE RİSK KAVRAMI	5
1.3.FİRMA BAZINDA ELE ALINAN EN TEMEL RİSK TÜRLERİ	6
1.3.1. Mala İlişkin Riskler	7
1.3.2.Ödemeye İlişkin Riskler	7
1.3.3. Fiyata İlişkin Riskler	7
1.4.FİRMALARIN RİSK TERCİHLERİ	8
1.5. FİRMALARIN RİSK KONUSUNDA REFERANS NOKTALARI	9
1.6. FİRMALARIN RİSK ÇÖZÜM ÖNERİLERİ	10
1.6.1. Risk Yönetimi	11
1.6.1.1. Risklerin Tanımlanması	12
1.6.1.2. Risklerin Değerlendirilmesi	12
1.7.RİSK VE GETİRİ KAVRAMI	13
1.8.LİTERATÜRDE RİSK VE GETİRİ KAVRAMLARI	15
1.9. RİSK VE GETİRİ İLİŞKİSİNE DAYALI DEĞİŞKEN UNSURLAR	18

İKİNCİ BÖLÜM

BEKLENTİ TEORİSİ VE RİSK

2.1.RİSK /BELİRSİZLİK ALTINDA KARAR VERME	20
2.2.GELENEKSEL FİNANS TEORİLERİ	21
2.2.1.Beklenen Fayda Teorisi ve Beklenti Teorisi	22
2.2.2.Beklenen Fayda Teorisi ve Beklenti Teorisi Arasındaki Farklar	23
2.3.Beklenti Teorisinin Unsurları	23
2.3.1.Düzeltilme Süreci	23
2.3.1.1.Kodlama Safhası	24
2.3.1.2.Birleştirme Safhası	24
2.3.1.3.Ayrıştırma Safhası	24
2.3.1.4.İptal Etme Safhası	24
2.3.2.Değerlendirme Süreci	24
2.3.2.1.Değer Fonksiyonu	24
2.3.2.2.Ağırlıklı Olasılık Fonksiyonu	25
2.4.BEKLENTİ TEORİSİNE İLİŞKİN TEMEL BULGULAR	26
2.4.1.Allais Paradoksu	27
2.4.2.Çerçeve Etkisi	27
2.4.3.Değişen Tercihler ve Hareket Noktası	28
2.5.FİRMA DÜZEYİNDE RİSK DUYARLILIĞI VE BEKLENTİ TEORİSİ	29
2.5.1.Riskten Kaçınma	29
2.5.2.Riske Cevap Verme	30

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	
BORSA İSTANBUL’DA İŞLEM GÖREN SİNAİ SETÖRÜNDEKİ	
FİRMALAR ÜZERİNE BİR UYGULAMA	
3.1. UYGULAMA ÇALIŞMASININ AMACI	31
3.2.ÖRNEKLEMİN BELİRLENMESİ	31
3.3. TEMEL HİPOTEZ VE TESTLER	32
3.4. VERİLERİN ANALİZİ	33
3.4.1. Yöntem ve Metodoloji	33
3.4.2. Ampirik Bulgular (Araştırmanın Sonuçları)	48
SONUÇ VE ÖNERİLER	49
KAYNAKÇA	51
EKLER	55
ÖZGEÇMİŞ	85

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 1.1. Davranışsal Risk-getiri çalışmaları	17
Çizelge 1.2. Riskve Getiri ilişkisini ele alan bazı çalışmalar ve sonuçları	19
Çizelge 3.1. Firma Sayısı ve Sektör Ortalaması	32

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Risk-Getiri İlişkisi	14
Şekil 2.1. Beklenti Teorisi Değer Fonksiyonu	25
Şekil 2.2. Ağırlıklı Olasılık Fonksiyonu	26

GİRİŞ

Risk ve getiri arasındaki ilişki, finans çevresinde araştırılan ve incelemesi yapılan konuların başında gelmektedir. Özellikle belirsizlik altında karar alma çerçevesinde risk ve getiriye ilişkin model ve teoriler geliştirilmiştir. Model ve teorilere göre geçmişte uzun zaman dilimi içerisinde risk ve getiri arasındaki ilişkinin yönü belirlenen değişkenlere göre ele alınıp incelenmiştir.

İlk olarak 15.ve 16.yüzyıllarda ele alınan risk kavramı, Coğrafi keşiflerin olduğu zaman dilimi içinde insanların farklı kıtalar arayışında olmaları durumunda ele alınmıştır. Bireyler o şartlarda farklı kıtaları keşfetme çabasıyla nelerle karşılaşılacağına bilinmemesi gerçeğini düşündükleri halde risk olarak arayış içinde olmuşlardır. İlk olarak o zaman dilimi içinde açıklama alanı bulan risk kavramı zamanla hemen hemen her alana yayılmıştır. Özellikle de finans çevresinde işletmelerce ele alınan risk kavramı ele alınmış ve inceleme imkanı bulunmuştur.

Belirsizlik altında karar aşamasında risk kavramı farklı modeller ve teoriler içinde incelenmiştir. Belirsizlik altında ele alınan teorilerin başında beklenen fayda teorisi vardır. Bireylerin belirsizlik altında karar alma davranışları uzun yıllar incelenmiştir ve ilk olarak 18. yüzyılda Bernoulli tarafından ortaya atılan beklenen fayda teorisi, 20. yüzyılda John von Neuman ve Oskar Morgenstern tarafından standart bir araç haline getirilmiştir. O dönemlerde yaygın bir şekilde kullanılan beklenen fayda teorisine göre beklenen fayda, belirsizlik altında verilen kararın sonucu olan olası fayda ve olayın gerçekleşme olasılığının çarpımıyla bulunmaktadır. Bu tanıma göre fayda, karar vericilerin rasyonel olarak hareket ettiğini varsaymaktadır.

Uzun yıllar beklenen fayda teorisi kullanılmış zamanla eleştirilere maruz kalmıştır.Fakat eleştirilerin en önemlisi 1979 yılında Daniel Kahneman ve Amos Tversky tarafından beklenen fayda teorisine alternatif olarak geliştirilen beklenti teorisidir.Beklenti teorisi belirsizlik altında karar almayı insan davranışlarının sezgisel, duygusal yani rasyonel olmayan özelliklerini ele alarak, bir anlamda gerçekçi temele oturtmaya çalışmıştır. Beklenti teorisinin temel unsurlarından yola çıkılarak karar alma davranış şekli belirlenmeye çalışılmıştır. Beklenti teorisine ait temel unsurlar; düzeltme ve değerlendirme sürecidir.Düzeltilme sürecine ait safhalar ele alınarak incelenmiştir.Değerlendirme sürecinde değer fonksiyonuna ait şekil üzerinde inceleme yapılmış ve ağırlıklı olasılık fonksiyonuna göre karar ağırlıkları

belirlenebilmektedir. Karar aşamasında kazanç veya kayıp durumunda bireylerin davranışları (risk alma ya da riskten kaçınma) incelenmiştir.

Beklenen fayda teorisine alternatif olarak geliştirilen beklenti teorisi ve beklenen fayda teorisi arasında bazı farklılıklar bulunmaktadır;

- 1) Beklenen fayda teorisi, bireylerin önceki varlıklarının yanında değerlendirilen seçeneğin sağlayacağı kazançların da olduğunu varsaymaktadır. Beklenti teorisi ise, bireylerin değerlendirdiği seçeneğin sağlayacağı değişimle ilgilenmektedir.
- 2) Beklenen fayda teorisi, beklenen faydayı hesaplamada tespit edilmiş olasılıkları kullanmaktadır. Yani her bir seçeneğin sonuçlarını olasılık ağırlıklandırması ve toplamasıyla elde etmektedir. Beklenti teorisi ise, faydayı hesaplarken karar ağırlıklarını kullanmaktadır. Kahneman ve Tversky (1979) tarafından geliştirilen ağırlık fonksiyonunda kullanılan karar ağırlıkları beklenen fayda teorisinin tespit edilmiş olasılıklarından daha düşük değerler almaktadır.
- 3) Beklenen fayda teorisi, yatırımcıları riskten kaçınan, riske karşı duyarsız veya riskten kaçınmayan olmak üzere 3 çeşit olarak sınıflandırmaktadır. Beklenti teorisi ise, yatırımcıları kazançlar söz konusu olduğunda riskten kaçınan, fakat kayıplar söz konusu olduğunda risk arayışında olmak üzere 2 tür sınıflandırma yapmaktadır.

Bu aradaki farklılıklardan da anlaşılacağı gibi beklenti teorisi beklenen fayda teorisinin eksikliklerini gidermek amacıyla geliştirilmiştir.

Teorilere ait araştırmacılar tarafından incelenen risk ve getiri arasındaki ilişkinin boyutu belirsizlik altında karar aşamasında bireylerin nasıl bir davranış şekli içinde olduklarını daha önce bahsetmiştik. Buradan yola çıkarak bireylerin kazanç veya kayıp noktasında ne tür davranış şekli içinde oldukları beklenti teorisiyle daha anlamlı bir şekilde incelenmiştir. Beklenti teorisi çerçevesinde bireyler kazanç durumunda riskten kaçınma eğiliminde olurken, kayıp durumunda ise risk alma eğiliminde oldukları gözlemlenmiştir. Aynı şekilde birey davranışları, firma düzeyinde karar aşamasında da firmaların davranışlarını bu şekilde etkilemiştir. Firmalar da kayıp noktasında riske karşı daha duyarlı olup risk alma eğiliminde oldukları gözlemlenmektedir.

Bu çalışmada firma düzeyinde risk duyarlılığının beklenti teorisi çerçevesinde açıklaması yapılmıştır. Beklenti teorisine göre firmaların risk karşısındaki davranış şeklinin ne yönde olacağı açısından çalışma yapmak için çeşitli veriler toplanmıştır. Beklenti teorisi çerçevesinde Borsa İstanbul'da işlem gören sınai firmalarının mali

tablolarındaki muhasebe temelli verileri ele alınmıştır. Teorinin sınai sektörüne uygulanmasında, belirlenmiş bir hedef faaliyetine göre hedef faaliyet sonucunun altında olan firmaların, hedeften ayrılma seviyeleri ile faaliyet sonuçlarının riskliliği arasındaki ilişkiye bakılmıştır. 2003-2012 dönemini kapsayan çalışmada faaliyet sonuçlarının göstergesi olarak öz sermaye karlılığı ve buna bağlı sektör ortalaması gibi muhasebe temelli bilgiler kullanılmış ve söz konusu sınai işletmeleri için finansal göstergelerin dönemsel ortalama değerlerinden yola çıkılarak sektör ortalaması bulunmuş ve sektör ortalamasının yardımıyla hedeften ayrılmayı ifade eden risk hesaplaması yoluyla, beklenti teorisi çerçevesinde Panel Data veri analizi yardımıyla inceleme yapılmasına fırsat verilmiştir.

Firma düzeyinde riske karşı duyarlılığın beklenti teorisiyle açıklanması çatısı altında yapılan çalışmanın amacı, beklenti teorisinin risk kavramına ilişkin yaklaşımının sınai sektörü açısından geçerli olup olmadığını incelemektir. Elde edilen muhasebe temelli bulgularla, belirli bir periyot içerisinde firmaların hedeflerine yaklaşımları ya da hedeften ayrılmaları belirlenerek ortaya çıkan ilişkinin beklenti teorisi marifetiyle açıklanmasını sağlamaktır. Bu çalışmaların yapılması noktasında mali tablolardan veriler alınmış, sektör ortalaması hesaplamalarıyla risk ölçümü yapılmıştır. Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde , risk kavramı ele alınmış getiri kavramıyla ilişkisi üzerinde durulmuştur. İkinci bölümde, beklenti teorisi ve beklenen fayda teorisi kavramları incelenmiş ve çalışmanın ana kavramlarından biri olan beklenti teorisine ilişkin unsurlar, bulgular üzerine açıklamalar yapılmıştır. Üçüncü bölümde ise, Borsa İstanbul’da işlem gören sınai sektöründeki firmalara ait bir uygulama çalışması yapılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

RİSK

1.1.GENEL ANLAMDA RİSK KAVRAMI

İyi bir yaşam eldeki olanakların iyi bir biçimde kullanılması ve ortaya çıkan fırsatların değerlendirilmesiyle sağlanır. Fırsatların değerlendirilmesi risk kavramının ele alınması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Çünkü fırsatların değerlendirilmesi noktasında geleceğe yön verme düşüncesi olduğundan, geleceği tam olarak kestirememek risk kavramının doğmasına neden olmuştur.

İtalyancası “Risco” Almancası “Risiko”, İngilizcesi “Risk” olan bu kavramın kökeni Fransızca olup dilimize risk olarak yerleşmiştir. Zarar veya kayıp durumuna yol açabilecek bir olayın ortaya çıkma olasılığı anlamına gelmektedir. Tehlike ile eş anlamlı ve ileride ortaya çıkması beklenen ama meydana gelip gelmeyeceği kesin olarak bilinmeyen olaylar için kullanılmaktadır. Risk, “belirsizlik” ve “olasılık” kavramları ile iç içe kullanılmaktadır.

Risk kavramının temel bileşenleri, oluşma olasılığı ve oluşması durumunda sonucu ne ölçüde etkileyeceğidir. Ancak riskin yalnızca olumsuz etkileri olan bir kavram olduğunu düşünmek büyük bir yanlış olur. Risk kavramını yalnızca kayıp olarak düşünmemek kazanç olarak da düşünmek gerekir. Çünkü ele alındığı durumda sonucu tam olarak kestirmek mümkün değildir. Yani riski kazanç fırsatı olarak düşünüp kayıp durumu olabileceğini de düşünmek gerekir.

Risk kavramı; objektif ve nötr bir kavram değildir. Son yıllarda daha fazla ön plana çıkmış bir kavramdır. Risk, bilimsel bir kavram olarak uzun yıllar incelenmiş ve yaşanan birçok gelişmelerle de ele alınmaya devam etmiştir. İlk kez 15.ve 16.yüzyıllarda ele alınan kavram, coğrafi keşiflerle birlikte gündeme gelmiştir. Çeşitli yolculuklarla, yeni yerler keşfetme güdüsü ve iktisadi amaçlar ile ortaya çıkmıştır. Bu yolculuklar sırasında korsanların saldırıyla ve fırtınalarla karşılaşma olasılığının olması, risk kavramını o dönemde mekan kavramı ile özdeşleştirmiştir. Günümüzde de zaman boyutu da risk kavramına dahil edilmiştir.

Risk ve belirsizlik kavramları birbirine benzeyen kavramlar gibi gözükseler de aslında farklı anlamlar içermektedirler. Risk sonucu ölçülebilen yani kaybetme ya da

kazanma gibi pozitif ve negatif yönlü olabileceği konusunda tahmin yürütülebilen bir kavramdır. Fakat belirsizlik kavramı tahmin edilmeyen, hesaplanamayan bir kavramdır. Risk ve belirsizlik konusunda birçok çalışma yapılmış ve bu kavramların birbirine benzer kavramlar olsa da aslında farklılıklar içerdikleri ortaya konulmuştur.

F.H. Knight 1921’de yazmış olduğu ‘Risk, Belirsizlik ve Kar’ isimli eserinde risk ve belirsizliği ele almış ve birbirinden farklı kavramlar olduğunu açıklamıştır. Knight’a göre risk, bir dereceye kadar kontrol edilebilecek kavram olmasına rağmen belirsizlik ise, hiçbir hesaplaması yapılamayacak bir kavramdır. Net olmayan bir durumda olasılıklar tanımlanabiliyorsa risk, tanımlanamıyorsa belirsizlik olarak adlandırılabilir. Buradan da anlaşılacağı gibi risk olumlu ya da olumsuz sonuçlar doğurabileceği tahmin edilebilen bir kavram olup, belirsizlik ise tahmin bile yürütülemeyen bir kavramdır.

Son zamanlarda risk kavramının ele alınması incelenmesinde bir gelişim ve artış olduğu yapılan araştırmalarla ortaya konmuştur. Bu durum da risk kavramına ele alma bilincinin arttığını göstermektedir.

1.2.FİRMA DÜZEYİNDE RİSK

Fırsatların değerlendirilmesi noktasında rolü olduğu düşünülen risk kavramı, geleceğe yön verme konusunda bir tür adımdır. Geleceğe dönük yön verme aşamasında tıpkı bireyler gibi firmalar da risk kavramını ele almaktadır. Firmalar açısından risk sektöre göre farklı şekillerde ele alınmakta ve incelenmektedir. Örneğin, banka sektörü açısından risk, müşteriye kredi satma noktasında olurken; gıda sektörü açısından risk ise lansmanı yapılan bir ürünün talebi noktasında gerçekleşmektedir.

Firmaların faaliyetleri boyunca çok sayıda belirsizlikle karşılaşmaları yüksek risk taşıdıklarını ifade etmektedir. (Peterson, 1994:290) Faaliyetler süresince net olmayan durumlarla karşılaşılması firmaları risk almaya daha çok teşvik etmektedir. Çünkü firma sonucunu net olarak kestiremediği noktada risk alma eğiliminde olup, kazanç veya kayıp gibi durumlarla karşılaştığında potansiyelini ona göre değerlendirerek kendine bir yol çizmektedir. Belirsiz koşullar altında çalışan firmalar için amaç belirsizliği riske dönüştürecek, risklerin tanımlanması, analiz edilmesi ve etkin bir şekilde yönetilmesidir.

Firmaların risk eğilimindeki ana çerçeveleri genellikle girişim, rekabet ve beklenti gibi noktalarda gerçekleştirilmektedir.

Bu ana çerçevelerde kendi potansiyellerini tanımlayarak hedef belirlemektedirler. Bu hedefe göre getiriler göz önünde tutularak risk ve getiri arasındaki ilişki gözlenmektedir. Yani risk eğiliminde hedef getiriye ne kadar yaklaşacağını ya da hedeften ne kadar uzaklaşacağını gözlemlemektedirler. Bowman 1968-1976 yıllarını kapsayan bazı firmaların risk alma eğilimindeki getirilerini inceleyen çalışmasında, firmaların risk ve getirileri arasındaki ilişkisini ölçümlemiştir. Böylece çıkan sonuçlarla firmaların hedeflerini gözlemlemiştir.

Firma başarılı bir hedefe doğru ilerlemede adım atarken öncelikle performanslarını değerlendirmekte, bu hedef doğrultusunda risk ve getiri noktasında riske karşı kaçınma ya da risk alma politikası izlemektedir. Hedefe yaklaşma ya da hedeften uzaklaşma noktasında risk profili değerlendirilmektedir.

1.3. FİRMA DÜZEYİNDE ELE ALINAN RİSK TÜRLERİ

Firmaların ele aldığı risk türleri genellikle ticari hayatta gelişimlerini izlemek amacıyla incelenen risk çeşitleri olup firma bazında açıklanmaktadır. Bu risk türlerini genel bir çerçevede üç başlık altında şu şekilde toplayıp inleyebiliriz; mala ilişkin riskler, ödemeye ilişkin riskler, fiyata ilişkin risklerdir.

Firmaların genel anlamda ele aldığı bu risk türleri performans değerlendirme noktasında kendilerini geliştirmek için önem arz etmektedir. Çünkü bir firma sektör içinde kendi yerini belirleyerek ilerleme kaydedebilir bu ilerleme de ancak bazı noktalarda alacağı riskler doğrultusunda gerçekleşebilir.

Genel anlamda incelediğimiz risk kavramı fırsatların değerlendirilmesi ve geleceğe yön verme çabasında ele alınan bir kavram olduğu için, firmaların da piyasa içinde yerlerini belirlemek ve sektöre göre bir hedef doğrultusunda kendilerine bir periyot belirlemede fırsatları değerlendirmesi açısından risk kavramı yol gösterici bir özellik durumundadır. Firmalar çeşitli türde risklerle günlük hayatta karşı karşıya kalmaktadır. Kimi zaman kendi yaratmış olduğu riski değerlendirme noktasında kararlar verirken kimi zamanda kendi isteği dışında risklere maruz kalmaktadır.

İlk olarak kendi rızasıyla yani kendi kararıyla ele aldığı risk kavramına değinecek olursak bu noktada her türlü yaptığı işlemler aşamasında değerlendirmeler yaparak risk alma ya da riskten kaçınma eğilimi gösterebilmektedir. Örneğin, bir firma karlılığını artırma noktasında karar verme süreci riski alıp almama noktasında

değişkenlik göstermektedir. Bu durum firmanın kendi isteği doğrultusunda gerçekleştiğinden riski türlere ayırmak mümkün olmamaktadır.

Riske maruz kalınan durumlarda firmanın karşılaştığı risk türlerini şu şekilde açıklayabiliriz;

1.3.1.Mala İlişkin Riskler

Firmaların karşılaştıkları en önemli risklerden birini ticari işlemlerde alım satıma konu olan mal ve hizmetlere ilişkin riskler teşkil etmektedir. Bu tür riskler sistematik olmayan risk grubunun içine de dahil edilebilmektedir.

-Malı olan işletmeler için, malın nakliyesi ve yasal olarak teslim yerine varana kadar olan risklerdir.

-Malı satan işletmeler için, yine nakliye esnasında karşılaşılan riskler veya alıcının istediği normlara uygun olup olmamakla ilgili risklerdir.

Mala ilişkin riskler karşılıklı alım satım konusunda işletmeler açısından incelenecek türden riskler olup, firmaların bu konudaki sıkıntılarını ölçmektedir.

1.3.2. Ödemeye İlişkin Riskler

Firmalar açısından diğer bir risk türü ise ödemeye ilişkin risklerdir. Bu risk türü, alıcının ödemeyi yapıp yapmayacağı ve ödemeyi yapsa bile ödemenin gerçekleşip gerçekleşmeyeceğine ilişkin risklerdir. Bu tür risk ortamında satıcının sıkıntılı olduğu bir aşamadır. Alıcının satılan ürüne karşılık ödeme yapıp yapmayacağı konusunda satıcı risk durumunda kalmaktadır. Çeşitli nedenlerden dolayı alıcının ödeme yapamaması durumunda satıcının karşı karşıya kalmış olduğu risk türüdür.

1.3.3.Fiyata İlişkin Riskler

Mal ve hizmete fiyatına, kur fiyatına, faiz fiyatına ilişkin işletmelerin karşılaştığı risk türüdür. Bu tür ayrımlara dayalı fiyatların değişmesinden kaynaklanan risk firmanın fiyatı tam olarak bilememesinden dolayı belirsizliğin ortaya çıktığı durumda karşılaşılmış olduğu risklerdir. Kur fiyatının ne yönde olacağı, faiz oranının ne yönde değişeceği, mal ve hizmete dönük fiyatların ne yönde değişeceği konusunda belirsizliğin ortaya çıkması işletmeleri fiyat konusunda risk ortamına sürüklemektedir. Fiyata ilişkin riskler sistematik risk olarak da adlandırılmaktadır.

Genel ekonomik, ploitik,sosyal durum gibi faktörlerin değışkenliğinden kaynaklı olan bütün firmaları farklı şiddette etkileyen risk türü olarak sınıflandırılmaktadır. Firmaların kararları sonucu getirileri etkileyen türde risklerdir.

Tüm bu açıklamalardan sonra çalışmada ele alınacak risk türü, firma düzeyinde faaliyet göstergelerinden yola çıkarak sektör ortalamalarına göre firmaların sektör hedefinin belirlemiş olduğu referans noktası yardımıyla hedef üstü veya hedef altı durumunu risk kousunda davranış şekillerini belirlemektir.

1.4. FİRMALARIN RİSK TERCİHLERİ

Firmaların risk konusundaki tercihleri riskten kaçınma ve risk alma şeklindedir. Yani ortaya çıkan fırsatlar doğrultusunda firmaların yaklaşımının ne yönde olacağıdır.Bu yaklaşım ise firmaların kazanç ve kayıp noktasındaki durumlarıyla ilgilidir. Kazanç ve kayıp noktasındaki risk tercihleri de beklenti teorisinin varsayımına dayanmaktadır. Firmalar kazançlardan ziyade kayıplara karşı daha duyarlı olmakta, kazanç durumunda riskten kaçınırken kayıp durumunda risk almaktadırlar.

Literatürde, riskten kaçınma söz konusu olduğunda karar vericilerin riskli bir seçim davranışı sergilediğini varsayılmaktadır.Bu varsayım işletme, finans, ekonomi ve birçok bilim dalındaki araştırmalarda temel dayanak noktası oluşturmaktadır. Teorik ve ampirik çalışmalarda birçok araştırma riskten kaçınma varsayımını sorgulamıştır.(Friedman & Savage 1948, Markowitz 1952, Grayson 1959, Swalm 1966). Riskten kaçınma varsayımını sorgulayarak, risk alma eğilimini de aynı zamanda karşılaştırma yaparak incelemişlerdir.

Riskli seçim analiz seviyelerinde yapılan çalışmalarda karar verme ve hedefteki referans rolü vurgulanmaktadır.(Fishburn 1977, Fishburn & Kochenberger 1979, Kahneman & Tversky 1979, Laughhunn, Payne & Crum 1980). Riskli seçim söz konusu olduğunda karar vericilerin genellikle kayıp aşamasında oldukları varsayılmaktadır.

Güncel kanıtlar bireylerin veya şirketlerin riskten kaçınma ve risk arayışı gibi risk tercihlerine egemen olan getiri aralığını sergileyen, davranış biçimlerini yakından ilgilendiren bir hedef getiri olduğu ortaya koyulmaktadır. Firmalar hedefin altında gerçekleşen getiri için risk arayan konumunda olup, hedefin üstünde getiri için riskten kaçınma durumundadırlar.(Kahneman ve Tversky, 1979).

Hedef altı getiri olduğu söz konusu iken karar verici tarafın daha duyarlı olduğu, hedef üstü getiri varsa bu durumda daha az duyarlı oldukları gözlenmektedir. Özellikle firmaların risk tercihleri konusunda karar verirken yaptıkları, performanslarını değerlendirerek çeşitli analizler neticesinde kayıp ve kazanç durumunu tahmin etmek ve bu doğrultuda kararlarını belirleyerek risk alma ya da riskten kaçınma davranışı sergilemektir.

1.5. FİRMALARIN RİSK KONUSUNDA REFERANS NOKTALARI

Örgütsel düzeyde beklenti teorisinin uygulanmasında önemli bir aşama referans noktasının tanımlanmasıdır.(Kahneman ve Tversky, 1979).Bu tanımlamanın genel bir çerçevesi olduğu yapılan çalışmalarla belirtilmiştir.

Çerçeve, bahsedilen referans noktasının konumu noktasında, kazanç ve kayıpların sonuçlarında karar vericilerin isteğini etkileyebileceği yönündedir.Beklenti teorisi altında risk-getiri ilişkisinin incelendiği birçok çalışmada endüstri düzeyinde ortak bir referans noktası olduğu gözlemlenmiştir.Çalışmalara göre, referans noktası endüstri tarafından getirilerin ortalaması alınarak ölçülmektedir. (Fiegenbaum ve Thomas 1988, Fiegenbaum 1990, Miller ve Bromiley 1990, Jegers 1991, Sinha 1994, Johnson 1994).

Sanayi içinde firmalar birbirlerinin performansını değerlendirmeyi dolaylı olarak tedbir olarak varsaymakta ve bu varsayımları öne sürerek seçim yapmaktadırlar.(Fiegenbaum ve Thomas 1988, Fiegenbaum 1990). Endüstrilerin performanslarını ve temeldeki finansal oranlarını karşılaştırarak periyodik bir ayarlama şansı bulabilmektedirler.(Lev 1969, Frecka ve Lee 1983). Buradaki çalışmalardan farklı noktalar seçilerek firma performans raporları dikkate alınır ve endüstri performansı sağlamaştırılmaktadır.Performans raporlarından yola çıkılarak bir referans noktası belirlenebilmektedir.Çalışmalar içinde endüstri performansı değerlendirilmesinde sanayi kriterlerine dayalı olarak referans seviyesine yakınlığın bulunabilmesi incelenmiştir. (Lee 2000)

Araştırmaların çoğunda referans noktasının belirlenmesi, çalışmaların yapıldığı süre boyunca endüstri getirilerinin ortalamasıyla ölçülmektedir. Bu araştırmalardaki yaklaşımı ayırt etmek ancak dönem boyunca beklenen getirinin sabit olmasına bağlıdır.(Wiseman ve Bromiley 1991, Lehner 2000). Yaklaşımın bir başka varsayımı firmaların mevcut endüstriyel performans raporunu bilmesine rağmen sonraki dönemde bunu tam

olarak ortaya koyamamasıdır. Yani firmaların gelecekteki risk tutumları hedef seviyesinde gerçekleşmeden önce firmaların gizli bir varsayımları olduğudur. Yapılan çalışmalarda bu iki yaklaşımın kabulü ve firmaların referans noktası belirlemedeki alternatif kararlılıkları noktasındaki varsayımları incelenmiştir.

Referans noktası firmaların yıllık performansına dayalı olarak ve firmanın kararlarında dönem içindeki istihdamı ele alınarak hesaplanmaktadır. Yani buradaki hesaplama yaklaşımının açıklaması mali tablolar analizidir.(Lev 1969, Frecka ve Lee 1983). Firmaların hedef seviyelerindeki getirileri geçmişe dönük endüstriyel performanslarına göre belirlenmektedir. Firmaların geçmişe dönük performans değerlemeleri mali tablo analizlerinde ayrı ayrı yıllarda ele alınmakta ve incelenmektedir. Buradaki verilerden yola çıkarak birçok firmanın endüstri içindeki performansları da değerlendirilebilmektedir.

Modellenen çalışmalarda risk ve getiri arasındaki ilişkinin beklenti teorisiyle doğrusal bir ilişkide olduğu, bunun referans noktası üzerinde veya altında bir yerde olduğu ayrı ayrı tahmin edilmeye çalışılmıştır.(Fiegenbaum 1990, Miller ve Bromiley 1990, Jegers 1991, Sinha 1994). Buradaki referans noktası tabiri firmalar için endüstri ortalamalarına göre endüstride hedef altı veya hedef üstü olarak ele alınmakta ve bunlara göre değerlendirilmektedir. Bir firma endüstri ortalamasına göre hedef altı veya hedef üstünde bir noktada yer aldığı vakit risk konusundaki davranışını da ona göre belirlemektedir.

Sonuç olarak, firmaların referans noktası belirleme çerçevesi firmanın endüstri içindeki yerini belirleme koşulu ile endüstri ortalamalarına göre belirlenmektedir.

1.6.FİRMALARIN RİSK ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Firmalar belirsizlik altında karar almada, belirsizliği riske dönüştürerek bu konuda çözüm öneri noktaları belirlemektedirler.Bu çözüm noktası “Risk Yönetimi” kavramının ele alınıp incelenmesinde önem arz etmektedir. Çünkü firmaların kararları risk alma eğiliminde olduğu zaman, bu kararı nasıl yöneteceklerini bilmeleri gerekir ki firmanın endüstri içindeki yeri belirlensin ve başarıya giden yolda bir adım atılmış olsun. Risk yönetimi firma başarısı açısından önem arz etmektedir.Çünkü alınan kararlar uzun vadede firmanın sektör içindeki durumunu ortaya koymaktadır.

Firmalar belirsizlik durumuyla sık sık karşılaşmaktadırlar. Belirsizlik durumu ise firmaları genellikle risk almaya yönlendirmektedir. Alınan risk ancak belirli bir

analizden geçmeli ki sonucu tutarlı olsun. Burada çözüm ise risk yönetimi kavramını ele alıp incelemektir. Birçok işletmenin yapması gereken bir sistemdir.

1.6.1. Risk Yönetimi

Bir kişinin, bir proje veya firmanın, hedeflerine ulaşma sürecindeki belirsizliklerin tanımlanması, analizi ve etkilerinin değerlendirilmesi risk yönetimi olarak tanımlanmaktadır. Risk yönetimi hedeflenen sonuca gitme noktasında atılan bir adımdır.

Risk yönetimi tabiri ilk defa 1950'li yılların sonlarında Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılmaya başlanmıştır. Kazanma veya kaybetme olasılığı olarak ele alınan risk yönetimi firma planları içinde ele alınması gereken bir yöntemdir. Çünkü risk yönetimi konusundaki başarı firma başarısıyla da doğrudan ilişkilidir. Yani firmanın hedefe ulaşmasındaki önemli adımlarından biridir.

Kazanma veya kaybetme olasılığı olarak ele alınan risk yönetimi, bir nevi risk almada, kazanç veya kayıp olasılığını hesaplamada da firma için artı bir yol ve yöntemdir. Çünkü firmanın geleceği tam olarak kestirememesi, olumlu ya da olumsuz bir durumu sadece tahmini olarak hesaplamaya çalışması bu gibi yöntemleri kullanmakta fayda olduğunu öne sürmektedir.

Risk yönetiminin amacı, işletmenin kararlılık içerisinde faaliyetine devamı için gerekli düzenlemeleri sağlamak ve organizasyondaki mal ve kişilerin korunması ile işletmenin kazanma gücünü korumaktır. Böylece kayıpların en aza indirilerek, kaynak ve faaliyetlerin planlaması, yönetilmesi ve kontrol edilmesi sağlanmış olmaktadır.

Risk yönetimi bazı süreçler doğrultusunda yapılmaktadır. Bunlar; riskin tanımlanması, çözümlenmesi, planlanması ve riskin incelenmesidir. Bu süreçte firmalar riske karşı bir strateji geliştirirler ve risk yönetiminde lehine ilişkin bir tutum sergilerler.

Risk yönetimi, gerekli önlemlerin önceden alınarak izlenmesi gereken yol hakkında bilgi sahibi olmak için yapılmaktadır.

Risk yönetimi ile iki açıdan yarar elde edilmektedir. Birincisi; sorunların oluşmadan önlenmesi sağlanmaktadır. İkincisi; büyük risklerin temel nedenlerini belirleyerek önlem alınmakta ve kazançlara ulaşmak için bir yol belirlenmektedir. Yüksek riskli kararlar, risklerin iyi yönetilmemesi durumunda önemli

kayıplara neden olmaktadır. (Meryem Fıkrkoca ,2003,s.68) Bu nedenle kayıpları en aza indirmek için risk konusunda verilen kararın yönetilmesi önem arz etmektedir.

Sonuç olarak firmaların başarısı riskten kaçınma noktasında değil, ancak riskle savaşıma noktasında firmayı başarıya ulaştıracaktır. Bu başarı da risk yönetimini ele almak ve onu uygulamaktan geçmektedir.

1.6.1.1. Risklerin Tanımlanması

Riskin tanımlanması, riskin teşhisi anlamına gelmektedir.Bu noktada elde edilen bilgiler sorunlara çözüm getirme sürecini kapsamaktadır. Belirsizliklerin azaltılması, olası kayıpların minimize edilmesi işlemlerini içine alan bu kavram riskin anlamlandırılması noktasında önem arz etmektedir.

Bu aşamada riskli olduğu düşünülen etkenler konusunda belirsizlik azaltılmaya çalışılır.Riskin tanımlanmasıyla, belirsizliğin azaltılması ve sorunun çözülmesine yardımcı olacak işlevler geliştirilmektedir.Böylece geleceğe dönük işlemler için bir adım atılmış olur.Örneğin, işletme gelecekteki fırsatlarını tanımak için, geleceğe ilişkin en iyi ya da en kötü senaryolar geliştirir ve senaryolara ilişkin olaylar tanımlar.Bu ve buna benzer işlemler belirsizliği azaltmaktadır.(Arman, 1997:2).

Kısacası, riskin tanımlanması noktası geleceğe dönük karar aşamasında geleceğin tam olarak bilinmemesi, olumlu ya da olumsuz tahminlere dayalı olması nedeniyle karar vericilerin risk profilini açıkladıkları ve bu açıklamaya göre kararlarını gözden geçirdikleri noktadır.

1.6.1.2. Risklerin Değerlendirilmesi

Risklerin tanımlaması yapıldıktan sonra ele alınan aşamadır.Potansiyel kaybın ve gerçekleşme ihtimalinin ölçüldüğü aşamadır.Karar vericilerin faaliyetlerindeki başarısızlıklarından ve meydana gelen zararlardan, meydana gelebilecek riskli durumları tahmin ederek gerekli önlemler alınabilmektedir.

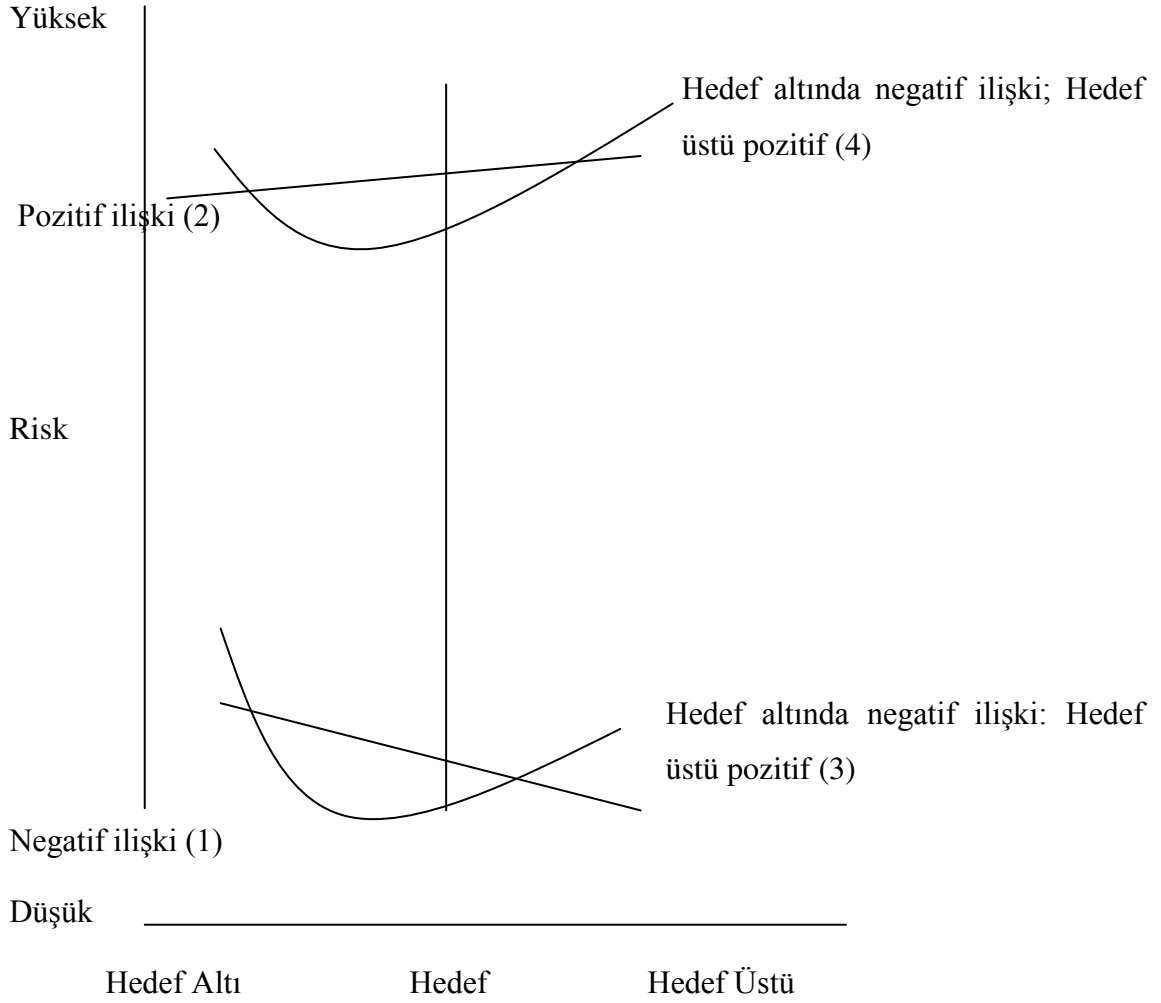
Riskler değerlendirilirken somut ve soyut faktörler ele alınarak incelenmektedir.Bu faktörler, organizasyonun stratejik yönleri, rekabet faktörleri, organizasyonel gelişim ve değişimlerden kaynaklanmaktadır. Bir firma açısından risk değerlendirilmesi yapılacak olursa firmanın endüstri içindeki yeri, sayılan faktörlere göre belirlenir ve firmanın riski bu çerçevede değerlendirilir. Firma rekabet ortamında

performansını değerlendirerek, davranış şeklini belirler ve bunu değerlendirme aşamasını da ele almalıdır ki risk yönetiminde kurallara uymuş olsun.

1.7. RİSK VE GETİRİ KAVRAMI

Risk ve getiri noktasında amaç yüksek getiriye elde etmekte risk yönündeki davranış şeklini belirlemektir. En yüksek getiriye elde etmek ancak riske girmekle mümkün olmaktadır. Bu durum yatırımcılar için bir amaç haline gelmiştir. Yani en yüksek getiriye elde etme noktasında kendilerini risk alma davranışı içinde bulmaktadırlar.

Risk ve getiri kavramları birçok çalışmada ele alınarak incelenmiş olup, birbirleriyle ilişkili olan kavramlardır. Aralarındaki ilişki pozitif veya negatif olarak ele alınmıştır. Pozitif veya negatif ilişki yönü bireylerin ya da firmaların riske bakış açılarıyla bağdaştırılmaktadır. Bu bakış açıları riskten kaçınma ve risk arayışı yönünde olup, riskten kaçınma durumunda risk-getiri arasında pozitif bir ilişki olduğu varsayılmaktadır. Risk arayışı durumunda ise risk ve getiri arasında negatif bir ilişki olduğu yönünde varsayımlar bulunmaktadır.



Şekil 1.1. Risk – Getiri İlişkisi

Kaynak: Fiegenbaum ve Thomas, 1988:98.

Risk ve getiri arasındaki ilişki özellikle işletme açısından incelendiğinde Şekil 1.1’de görülen hedef üstü veya hedef altı kavramlarının ortaya çıkmasına incelenmesine neden olmaktadır. Belirlenen bir hedefe göre firmanın ya da işletmenin yeri belirlenir ve risk konusundaki davranış şekli bu çerçeveye göre ele alınır. Son olarak risk ve getiri arasındaki ilişkinin yönü belirlenmiş olur.

Risk ve getiri konusunda geçmişte birçok araştırmacı tarafından çalışmalar yapılmıştır. Her biri risk ve getiri arasındaki ilişkinin ne yönde olduğunu açıklama çabasına girmişlerdir. Bu çerçevede birçok değişik sonuç ortaya atılmıştır.

Şekil 1.1. ‘de risk ve getiri arasındaki ilişkinin tanımlanmasına dair bir çizim yapılmıştır. Birinci çizgi (1); risk ve getiri arasındaki ilişkinin negatif olduğu gösterilmiştir. İkinci çizgi (2); risk ve getiri arasındaki ilişkinin pozitif olduğunu

göstermektedir. Üçüncü ve Dördüncü çizgi (3) ve (4); hedef altında negatif bir ilişkinin varlığı söz konusu iken hedef üstünde ilişkinin pozitif yönlü olduğunu göstermektedir.

Çizimden anlaşılabacağı gibi firmaların hedeften uzaklaştıkça, risk ve getiri arasındaki ilişki negatif yönlü olduğu gözlenmekteyken, belirlenen hedefin üstündeki bir konumda risk ve getiri arasındaki ilişkinin pozitif yöne doğru döndüğünü görmekteyiz. Belirlenen hedef seviyesinde ise risk ve getiri arasındaki ilişkinin zayıfladığını gözlemlemekteyiz. Sonuç olarak hedef üstü veya hedef altı performanslara göre risk ve getiri arasındaki ilişki ölçülmektedir.

1.8.LİTERATÜRDE RİSK VE GETİRİ KAVRAMLARI

İşletmelerin risk ve getiri arasındaki ilişkileri birçok çalışma içinde incelenmiş olup, bu zamana kadar yapılan çalışmalar içinde genelde risk ve getiri arasında negatif bir ilişki olduğu saptanmıştır. Beklenen fayda teorisi varsayımları altında geliştirilen çalışmalarda riskli seçim konusunda çeşitli davranış modelleri oluşturulmuştur. Bu teoriye göre; riskten kaçınma kombinasyonu olarak ele alınan davranış şekli risk ve getiri arasında pozitif bir ilişki olduğu yönündedir. Firmaların yanı sıra endüstri düzeyinde de muhasebeye yönelik bazı önlemlerin yardımıyla ampirik araştırmalarda risk ve getiri arasında olumlu bir ilişki geliştirilmiştir. (Condrad ve Plotkin (1968) , Fisher ve Hall (1969) , Coonter ve Holland (1970). Bowman (1968-1976) dokuz yıllık süreç içerisinde 85 endüstriyi kapsayan bir çalışmada risk ve getiri arasında negatif ilişki olduğunu saptamış, sonuç olarak da risk ve getiri arasında pozitif ilişkinin ampirik düzenli bir paradoks olduğunu bildirmiştir. Burada iki büyük olası faktörden bahsetmektedir. Birincisi, iyi yöneticiler aynı anda getiriye artırıp , riski azaltabilme eğilimindedirler. İkincisi ise, yöneticiler bazı durumlarda sadece risk arayan olabilmektedirler.

Bowman'ın yapmış olduğu çalışmada risk ve getiri arasındaki negatif ilişki gözlemi, sonraki yapılan birçok çalışmada tespit edildi. Bir araştırmaya göre, Bowman'ın yaptığı çalışmanın bir kısmında bir firma yönetiminde firmanın çeşitlendirme stratejisi analiz edilerek aynı anda yüksek getiri sağlayarak, düşük risk elde edileceği olasılığı üzerinde durulmuştur. (Bettis ve Hall 1982, Bettis ve Mahajon 1985, Amit ve Livnat 1988), (Cool , Dierjckx ve Jemison 1989, Miller ve Bromiley 1990) Araştırmanın diğer kısmının temelini de yöneticilerin davranış teorisi ve beklenti teorisini kullanarak iki kat daha fazla risk almasını oluşturunuyordu. (Cyret veMarch 1963, Kahneman and Tversky 1979, Singh 1986, Bromiley 1991, Miller and Leiblein 1996)

Gözlenen risk ve getiri arasındaki ilişkinin beklenti teorisinde açıklanmasının temelini, değer fonksiyonunun şekil özellikleri oluşturmaktadır. Risk ve getiri arasındaki ilişkinin yönü beklenti teorisinin açıklamasına göre belirlenmekte ve beklenti teorisinin değerlendirme sürecinin bileşeni olan değer fonksiyonu ile açıklanmaktadır.

Araştırma hipotezlerinin mantıksal sıraya göre en verimli tanımlaması Miller ve Bromiley (1990) tarafından yapılmıştır. Bütün şirketlerin hedef performans seviyeleri endüstri performanslarıyla karşılaştırılmakta ve yöneticiler proje seçimini buna göre üstlenmektedirler. Bu projeler temel beklenen risk ve getiri üzerinde değerlendirilerek şirketlerin tüm pozisyonlarına eklenmektedir. Beklenti teorisinin anlatımına göre, bir yatırım fırsatı beklenenden yüksek getiri sunuyorsa bir firmanın performansı endüstri ortalamasının üstünde ise riskten kaçınan durumunda olup, sadece gelir akışı riskinde artış olduğunu kabul etmektedir. Daha iyi bir performanslı firma, beklenen getirileri artırmak için daha az istekli fakat ek risk almaktadır. Böylece, yüksek performanslı firma riski kabul ettiğinde yüksek getiri vaat etmektedir. Beklenti teorisi varsayımı altında, düşük performanslı firmalar beklenen getiri varyansını artırmak için beklenen getiriden vazgeçmiş olacaktır ve performans düşüşlerini artırmak için oranlarını artıracaklardır. Yüksek varyanslı projelerin seçiminde hedefin üstündeki firmalar için hedef performans seviyesi elde edilmektedir. Böylece, düşük performanslı firmalar riskli proje seçiminde az risk ile beklenen yüksek getiriyi elde etmektedir.

Birçok çalışmada, beklenti teorisini destekleyen türde referans noktasının altında ya da üstündeki firmalarda risk ve getirileri arasında negatif veya pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır. (Fiegenbaum ve Thomas 1988, Fiegenbaum 1990, Jegers 1991, Sinha 1994, Gooding, R.Z.,S.Goel ve R.M Wiseman 1996, Lehner 2000).

Çizelge 1.1.Davranışsal Risk-Getiri Çalışmaları

Yazar	Çalışma Tipi	Bulgular
Friedman & Savage (1948)	Teorik	Fayda fonksiyonları, risk arayışı ve riskten Kaçınma karışımıdır. 3 segment fonksiyon: Dış bükey(risk arayan) iki iç bükey kesimle çevrilidir.
Markowitz (1952)	Teorik	Fayda fonksiyonu 4 segmentte önerilmiştir. Dışbükey-İçbükey İçbükey-Dışbükey
Grayson (1959)	Ampirik	Dokuz yöneticiye ait petrol ve gaz sondaj kararları.Fayda fonksiyonu kazançlar noktasında riskten kaçınma,kayıplar noktasında risk arayan şeklindedir.
Swalm (1966)	Ampirik	Kimya endüstrisinde 13 yöneticiye ait kararlarda 9 yönetici kazanç noktasında riskten kaçınma eğiliminde olup, kayıp durumunda risk arayışı içinde olduğu görülmektedir.
Fishburn (1977)	Teorik	Ortalama risk konusunda egemen olan model, riskin ölçümü ağırlıklı olasılık fonksiyonu ile getirinin hedef altında sapma olasılığıdır.
Fishburn & Kochenberger (1978)	Ampirik	Risk tercihleri hedef altındaki getirilerde risk arayan(dışbükey), hedef üstündeki getirilerde riskten kaçınma(içbükey) şeklindedir.
Kahneman & Tversky (1979)	Ampirik	Ampirik deneyler sonucunda fayda fonksiyonunda kayıplar için dışbükey kazançlar için içbükey şeklinde kabul edilmektedir ve kazançlar ve kayıplar hedef getiri bağlamında ölçülmektedir.
Laughunn, Payne & Crum (1980)	Ampirik	237 yöneticiye ait deneyler kullanılarak karar vericilerin hedef getiri ya da referans noktası verilerini ele alarak yaptıkları analizde risk seçim davranışları belirlenmiştir.
Singh (1986)	Ampirik	64 Orta ve Büyük ölçekli Amerika ve Kanada şirketi üzerine çapraz kesitli örneklemeKuruluşlar karar almada organizasyonel performans ölçümünde negatif ilişki durumunda risk alma eğiliminde olurken,kötü performanslı kuruluşlar iyi performanslı kuruluşlara göre daha fazla risk alma eğilimindedirler.

Kaynak: Fiegenbaum ve Thomas, 1988, 89-90.

Tablo 1.1’de risk ve getiriye ilişkin teorik ve ampirik araştırmalara dayalı çalışmalar yapılmıştır. Yapılan çalışmalarla risk ve getiri arasındaki pozitif veya negatif ilişki incelenmiştir. Ayrıca riskten kaçınma ve risk arayışı davranış şekilleri de yapılan çalışmalar içinde ele alınmıştır.

1.9. RİSK VE GETİRİ İLİşKİSİNE DAYALI DEĞİşKEN UNSURLARI

Firmaların karar verme aşamasında göz önünde bulundurdıkları iki temel kavram risk ve getiridir. Geleceğe dönük karar verme aşamasında belirlilik söz konusu olmadığından firmaların karar verme sürecinde değerdendirdikleri getiri kavramı kadar risk kavramı da önem taşımaktadır. Alınan risk kadar beklenen getiri de önemlidir.

Firmaların özellikle yatırım konusunda karar verme süreci, beklenen getiriyi tahmin etme yönündeki risk sürecidir. Alınan yatırım kararına bağlı olarak gerçekleşebilecek olası kayıplar kadar potansiyel kazançlar da risk olarak değerdendirilmektedir. Ancak, her yatırımcı firmanın risk ve getiri profili birbirinden farklı özellikler taşımaktadır. Bu yönde firmaların da risk karşısındaki tutum ve davranışları da farklı yönde olup bu yönde geliştirilmektedir.

Risk ve getiri ilişkisine dayalı değışken unsurlar birkaç başlık altında şu şekilde sıralanmaktadır;

- Endüstri Etkisi
- Zaman
- Firma büyüklüğü
- Risk Ölçütü

Bu unsurlar geçmiş yıllara dayalı yapılmış olan çalışmalarda Tablo 1.2’de ayrıntılı olarak görölmektedir. Yapılan ampirik çalışmalarda risk ve getiri birleşimi farklı unsurlara dayalı negatif ya da pozitif ilişkili olduğu görölmektedir. Değişik zaman aralığında incelenen örnek çalışmalarda değışkenlerin farklılığına dayalı risk ve getiri arasında ilişkinin eğilimi incelenmiş ve sonuçların kimi negatif kimi değışkenlere bağlı olarak pozitif çıkmıştır.

Çizelge 1.2. Risk ve Getiri ilişkisini ele alan bazı çalışmalar ve sonuçlar

Çalışmalar	Zaman Aralığı	Örnekler	Değişkenler	Risk – Getiri İlişkisi
Conrad & Plotkin (1968)	1950-65	59 Endüstriyi temsil eden 783 Amerikan şirketi	Endüstri Etkisi	Pozitif birleştirme kimliği
Fisher & Hall (1969)	1950-64	11 Amerikan endüstrisi	Endüstri Etkisi	Hem endüstri ve hem de şirket seviyesinde pozitif birleştirme kimliği
Cootner & Holland (1970)	1946-60	39 endüstriyi temsil eden 315 Amerikan şirketi	Endüstri Etkisi ve Zaman	Hem endüstri ve hem de şirket seviyesinde pozitif birleştirme kimliği; Endüstri ilişkileri her yıl için tutarlıdır.
Hurdle (1974)	1960-69	85 endüstriyi temsil eden 228 Amerikan şirketi	Endüstri Etkisi	Hem endüstri ve hem de şirket seviyesinde pozitif birleştirme kimliği
Armour & Teece (1978)	1955-73	Petrol endüstrisinden 28 Amerikan şirketi	Zaman	Negatif bir ilişki
Neumann, Bobel & Haid (1979)	1965-73	Batı Almanya'dan 334 endüstriyel şirket	Şirket Büyüklüğü	Büyük ve küçük şirketlerin arasında negatif ve pozitif bir ilişki bulunsa da pozitif birleştirici bir endüstri kimliği
Bowman (1980)	1968-76 1972-76	(a) 85 endüstriyi temsil eden 1572 Amerikan şirketi (b) 11 endüstri	Endüstri Etkisi	Endüstri içinde negatif bir ilişki varken aynı zamanda anlamlı bir ilişki mevcuttur
Treacy (1980)	1966-75	54 endüstriyi temsil eden 1458 Amerikan şirketi	Şirket Büyüklüğü	Endüstri içinde negatif bir ilişki vardır.
Bowman (1982)	1979	Amerikan Gıda, Bilişim ve Taşımacılık endüstrileri	Sorunlu durumlar	Sorunlu şirketler için endüstri içinde negatif bir ilişki vardır
Bettis(1981) Bettis & Hall (1982) Bettis & Mahajan (1985)	1973-77	80 Amerikan Şirketi	Çeşitlendirme Stratejisi ve Endüstri Karakteri	Bağımsız firmalar için pozitif bir ilişki varken bağımlı şirketlerde negatif bir ilişki mevcuttur.

Kaynak: Fiegenbaum ve Thomas, 1988, 87-88.

İKİNCİ BÖLÜM

BEKLENTİ TEORİSİ VE RİSK

2.1.BELİRSİZLİK VE RİSK ALTINDA KARAR ALMA

Belirsizlik ve risk kavramları özellikle belirsizlik/risk altında karar alma uzun yıllar ele alınmış ve incelenmiştir. Belirsizlik/risk altında karar alma davranışları öncelikle Beklenen Fayda Teorisi'ne göre açıklanılmaya çalışılmış ve yoğun eleştirilere maruz kalmıştır. Beklenen Fayda Teorisi'nin karar alma davranışını tam olarak açıklayamadığı yönündeki eleştiriler alternatif olarak Kahneman ve Tversky tarafından Beklenti Teorisi'nin ortaya atılmasına neden olmuştur.

Beklenen fayda teorisi beklenti teorisine göre belirsizlik altında karar alma davranışına rasyonel yaklaşmıştır. Fakat beklenti teorisi bu yaklaşımın doğru olmadığını ele alarak, beklenen fayda teorisine alternatif bir teori olarak ortaya çıkmıştır.

İktisat yazınında Neoklasik analize göre belirsizlik altında karar almanın standartlaşmış aracı Beklenen Fayda Teorisi'dir. İlk olarak on sekizinci yüzyılda Bernoulli tarafından ortaya atılan bu teori, yirminci yüzyılda John von Neuman ve Oskar Morgenstern tarafından geliştirilmiş ve standartlaştırılmıştır..Daha sonra bu teori yetersiz kalmış ve belirsizlik/risk altında karar alma beklenti teorisi ile geliştirilmeye çalışılmıştır. Beklenti teorisi belirsizlik/risk altında karar almayı insan davranışlarının sezgisel, duygusal yani rasyonel olmayan özelliklerini ele alarak, daha gerçekçi bir temele oturtmuştur.

Belirsizlik/risk altında karar almada geliştirilen Beklenti teorisi, belirsiz ve riskli durumda beklentilerin ne yönde olacağı aşamasında yol gösterici bir yöntem olarak açıklanmaktadır.

Beklenti teorisi kazanç ve kayıpların değerlendirilmesine önem vermekte, risk ve belirsizliğin birleştirilmiş uygulamasını sağlamaktadır.(Kahneman ve Tversky, 1992:298).

2.2. GELENEKSEL FİNANS TEORİLERİ

İnsanların rasyonel olduğu ve bilgiyi rasyonel kullandığı kabul edilen durumlarda geleneksel finans teorilerinden bahsetmek mümkündür. Bu doğrultuda rasyonel yatırımcının rol aldığı yerde piyasaların işleyişi ve finansal araçların geliştirilmesi, geleneksel finans teorilerinin temel ilgi odağı olmuştur.

İktisat anlayışının temel varsayımlarını kabul eden geleneksel finans teorilerinin önemli yapıtaşlarından biri beklenen fayda teorisidir. Temelleri 1738 yılında Daniel Bernoulli tarafından atılan beklenen fayda teorisi, 1944 yılında John von Neuman ve Oscar Morgenstein tarafından geliştirildikten sonra, 1979 yılında Kahneman ve Tversky tarafından geliştirilen beklenti teorisi ortaya çıkana kadar risk altında karar alma teorisi olarak kullanılmıştır. Teoriye göre beklenen fayda, belirsizlik altında verilen kararın sonucu olan olası fayda ve olayın gerçekleşme olasılığının çarpımıyla bulunmaktadır. Bu tanıma göre fayda, karar vericilerin rasyonel olarak hareket ettiğini varsaymaktadır.

Beklenen fayda teorisine göre, belirsiz durumlarda bireyler olayların gerçekleşme olasılıklarını iktisadi tekniklerle çözmeye çalışmaktadırlar. Bireyler elde ettikleri olasılık değerleriyle olaylardan elde edecekleri kazanımları çarparak beklenen faydayı en yüksek seviyeye çıkarmayı hedeflemektedirler. (Bostancı, 2003:3) İktisadi birey bu durumda risk algısını tutarlı bir şekilde değerlendirmektedir. Paranın marjinal faydası riskten kaçınma durumunda negatif, risk arayışında olan için pozitifdir. Beklenen fayda teoremi eleştirilere maruz kalmıştır. Gerçek hayatta kişiler belirli kararları vermeden önce bu kararların sonuçlarının olasılıklarını tespit etmeleri mümkün olamayabilmektedir. Bu sorunu çözmek için L. Savage (1964) tarafından subjektif beklenen fayda teorisi geliştirilmiştir. Ama bu teori de tıpkı beklenen fayda teorisi gibi yetersiz kaldığından çeşitli eleştirilere maruz kalmıştır. (Barberis ve Thaler, 2003:1053).

Geleneksel finans teorisinin yapıtaşı olan diğer bir teori de Modern Portföy Teorisidir. Harry Markowitz'ın (1952) "Portfolio Selection" adlı çalışması ile ortaya koyduğu bu teori, finansal varlıklarla oluşturulan portföyün beklenen getirisinin ve beklenen riskinin çeşitli varsayımlar altında hesaplanması esasına dayanmaktadır. Markowitz bu çalışmasıyla, risk ve getiri kavramlarının ilk defa tanımlamalarını yapmıştır. Ona göre; yatırımın getirisi, olası sonuçların beklenen değeriyle hesaplanmaktadır. Yatırımın riski ise, olası durumların standart sapma kareleriyle hesaplanmaktadır. (Miller, 2000:9). Teoriye göre, yatırımcılar aynı risk düzeyinde daha fazla getiriyi tercih etmektedirler. Modern portföy teorisine göre,

portföy yönetiminde tek bir menkul kıymetin risk ve getiri gibi özelliklerini hesaplamak değil, bu menkul kıymet portföye dahil edildiğinde portföyün riskinin ve getirisinin bundan nasıl etkileneceğini belirlemek çok önemlidir. (Rubinstein,2002: 1042)

Modern portföy teorisinin eleştirisi almasının bir sebebi, rasyonel yatırımcıların varlığının gerçek hayatta olmamasıdır. Diğer bir sebebi ise, portföy getirisi hesaplanırken kullanılan geçmiş getiri verilerinin ortalamaları, beklenen gelecek getiri değerleri için güvenilir olmayan bir tahmin içermesidir. (Miller, 2000:11).

Geleneksel finans teorilerinin önemli bir açılımı olan Finansal Varlıkları Değerleme Modelinin temelleri Markowitz'in modern portföy teorisini geliştirme amacıyla William Sharpe (1964), John Lintner (1965) ve Jan Mossin (1966) tarafından oluşturulmuştur. Model, piyasa dengesi şartıyla hisse senetlerine ilişkin risk ve getiri arasındaki bağlantıyı açıklamaya çalışmıştır. Modelin varsayımı altında, beklenen getiriler üzerinden değerlendirme yapılarak oluşturulmaktadır.

Geleneksel finans teorilerinin davranışsal faktörleri dışlayan ve matematiksel soyutlamaya dayanan yapısı, özellikle son yıllarda finansal piyasalardaki dalgalanmaları ve krizleri açıklayamaması finansal teorilerde davranışsal yaklaşımların ihtiyaç duyulmasına neden olmuştur.

2.2.1. Beklenti Teorisi ve Beklenen Fayda Teorisi

Beklenen fayda teorisi yatırım kararlarında karar vericilerin psikolojilerini göz önünde bulundurmayan onları rasyonel olarak kabul eden bir teoridir. Uzun yıllar boyunca karar verme sürecinde etkin bir role sahip olan bu teorideki çelişkiler ilk defa 1952 yılında Markowitz tarafından yapılan bir çalışmayla incelenmiştir. Beklenen fayda teorisine yönelik en önemli eleştiri, diğer bir deyişle bu teoriye ait eksiklikler beklenti teorisi tarafından giderilmeye çalışılmıştır. Kahneman and Tversky (1979) tarafından incelenen beklenti teorisi ilerleyen yıllarda beklenen fayda teorisinde hiç değinilmeyen yatırımcı psikolojisinin de ele alan bir çalışma yapmışlardır. Böylece beklenti teorisinin ortaya atılması ile yatırımcı davranışında yeni bir açıklayıcı çerçeve geliştirilmiştir. Yani bu teori kurulmuş olan beklenen fayda teorisine alternatif olarak önerilmiştir ki risk altında karar almak için baskın olan bir paradigma elde edilmiştir. (Arrow 1971, Rubinstein 1973, Frieud and Blume 1975, Hauser and Urban 1979, Currim and Sarin 1984)

Beklenen fayda teorsisi uzun yıllar risk altında karar verme konusunda ele alınan bir teordir. Bu teori, karar vericilerin riskli seçim konusunda tercihlerini beklenen faydayla karşılaştırarak karar verecekleri bir yöntemdir. Bu teoriye göre, karar verici kendisine en yüksek faydayı sağlayanı tercih etmektedir.

Ortaya atıldığı dönemde büyük ilgi gören beklenen fayda teorisi zamanla yerini beklenti teorisine bırakmıştır. Buna rağmen beklenti teorisi ile beklenen fayda teorisiyle bazı yönlerde benzerlik gösterdiği saptanmıştır. İki teori de karar vericilerin faydalarını maksimize etmeye çalışmaktadır.

2.2.2.Beklenti Teorisi İle Beklenen Fayda Teorisi Arasındaki Farklar

Beklenen fayda teorisi ile beklenti teorisi arasında bazı farklı yönler bulunmaktadır. Beklenti teorisinin geliştirilmesine neden olan farklılıklar şu şekilde sıralanmıştır: (Ding, Charoenwong and Seetoh, 2004).

- 1) Beklenen fayda teorisi, bireylerin önceki varlıklarının yanında değerlendirilen seçeneğin sağlayacağı kazançların da olduğunu varsaymaktadır. Beklenti teorisi ise, bireylerin değerlendirdiği seçeneğin sağlayacağı değişimle ilgilenmektedir.
- 2) Beklenen fayda teorisi, beklenen faydayı hesaplamada tespit edilmiş olasılıkları kullanmaktadır. Yani her bir seçeneğin sonuçlarını olasılık ağırlıklandırması ve toplamıyla elde etmektedir. Beklenti teorisi ise, faydayı hesaplarken karar ağırlıklarını kullanmaktadır. Kahneman ve Tversky (1979) tarafından geliştirilen ağırlık fonksiyonunda kullanılan karar ağırlıkları beklenen fayda teorisinin tespit edilmiş olasılıklarından daha düşük değerler almaktadır.
- 3) Beklenen fayda teorisi, yatırımcıları riskten kaçınan, riske karşı duyarsız veya riskten kaçınmayan olmak üzere 3 çeşit olarak sınıflandırmaktadır. Beklenti teorisi ise, yatırımcıları kazançlar söz konusu olduğunda riskten kaçınan, fakat kayıplar söz konusu olduğunda risk arayışında olmak üzere 2 tür sınıflandırma yapmaktadır. (Shefin, 2000)

2.3. BEKLENTİ TEORİSİNİN UNSURLARI (ESASLARI)

Beklenti teorisinin iki temel esası vardır. Bu esaslar düzeltme ve değerlendirme sürecinden oluşmaktadır. (Kahneman ve Tversky, 1979, s.274-284)

2.3.1. Düzeltme Süreci

Bu süreçte değerlendirilen seçeneklerin ön analizi yani ön çalışması yapılmaktadır. Bu analiz yapılarak değerlendirilen seçenekler basit olarak ifade

edilmekte ve sonuca ulaşmakta kolaylık sağlanmaktadır. Düzeltme aşamasının fonksiyonu, seçeneklerin bir kurala göre düzenlenerek tercih yapma konusunda seçenekler basit hale getirilmektedir. Düzeltme aşamasındaki faaliyetler şu şekilde açıklanmıştır (Kahneman ve Tversky, 1979, s. 274)

2.3.1.1. Kodlama Safhası

Beklenti teorisine göre, değerlendirilen sonuçlar kazançlar ve kayıplar olarak algılanmaktadır. Kazanç veya kayıplar referans noktasıyla ilişkili olarak tanımlanmaktadır. Buradaki referans noktası genellikle mevcut varlık düzeyi olarak kabul edilmektedir. Referans noktasının konumu ve sonuçların da kazanç veya kayıp olarak kodlanması karar vericilerin beklentilerinden etkilenmektedir. Kısacası bu safha referans noktasının sapmalarının belirlenmesine yardımcı olmaktadır.

2.3.1.2. Birleştirme Safhası

Özdeş sonuçları olan alternatiflerin birleştirildiği aşamadır. Yani bazı durumlarda benzer sonuçlara sahip alternatiflerin olasılıklarını birleştirmektir. Böylece alternatifler basite indirgenmiş olur.

2.3.1.3. Ayırma Safhası

Bir alternatifin risksiz kısmının riskli kısmından ayrılmasıdır.

2.3.1.4. İptal Etme Safhası

Seçeneklerin ortak öğelerinin değerlendirme sürecinden çıkarıldığı aşamadır.

Seçenekler arasında alternatifler düzeltildikten sonra alternatifler arasında bir değerlendirme yapılmakta ve karar verici aralarından birini tercih etmektedir.

2.3.2. Değerlendirme Süreci

Düzeltme yapıldıktan sonra değerlendirme aşamasına geçilir ve tercih konusunda karar verme işlemine geçilir. Beklenti teorisine göre, değerlendirme aşamasının iki bileşeni bulunmaktadır. Bunlar, değer fonksiyonu ve ağırlıklı olasılık fonksiyonudur.

2.3.2.1. Değer Fonksiyonu

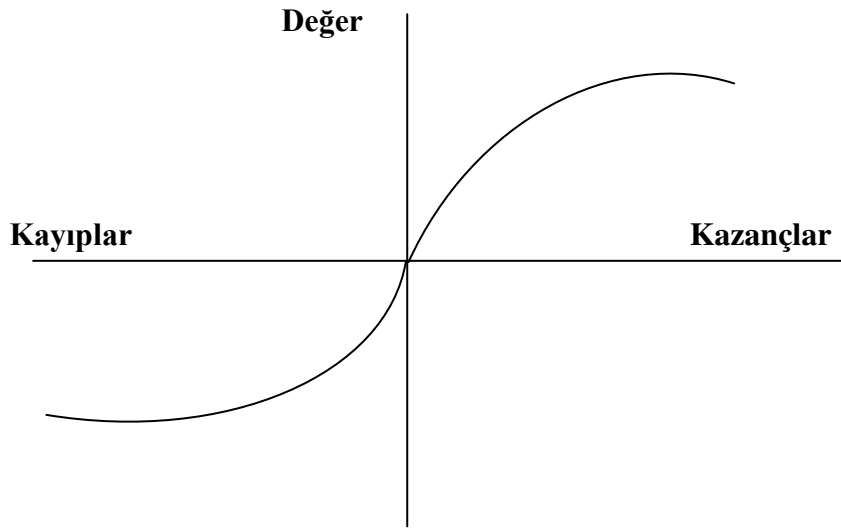
Beklenti teorisine göre, kazanç ve kayıpların değer fonksiyonları farklıdır. Bu fonksiyonun üç temel özelliği vardır;

-Değer fonksiyonu kazanç veya kayıplar olarak tanımlanmaktadır.

-Değer fonksiyonu kazanç bölgesinde iç bükey (konkav) iken, kayıp alanında dışbükey (konveks) şeklindedir. Başka bir ifadeyle, bireyler kazanç alanında riskten kaçınmakta, kayıp alanında ise risk almaya istekli olmaktadır.(Goldberg ve Nitzsch, 2002, s.61-64).

-Bireyler kazançlardan çok kayıplara karşı daha duyarlı olmaktadır. Bunun sebebi ise, bireylerin kayıplardan kaçınma eğiliminde olmalarıdır.Bu nedenle de kayıp bölgesinin eğilimi kazanç bölgesine göre daha diktir.

Beklenti teorisine göre, değişimlerin değerlendirilmesi üzerinde durulmaktadır. Buna göre değer fonksiyonu, referans noktası olarak kabul edilen varlık düzeyi ve bu referans noktasındaki değişim olarak gösterilmektedir. (Kahneman ve Tversky,1979,s.279). Değer fonksiyonu Şekil 1.1’de gösterilmiştir. (Goldberg ve Nitzsch,2002,s.63).



Şekil 2.1. Beklenti Teorisi Değer Fonksiyonu

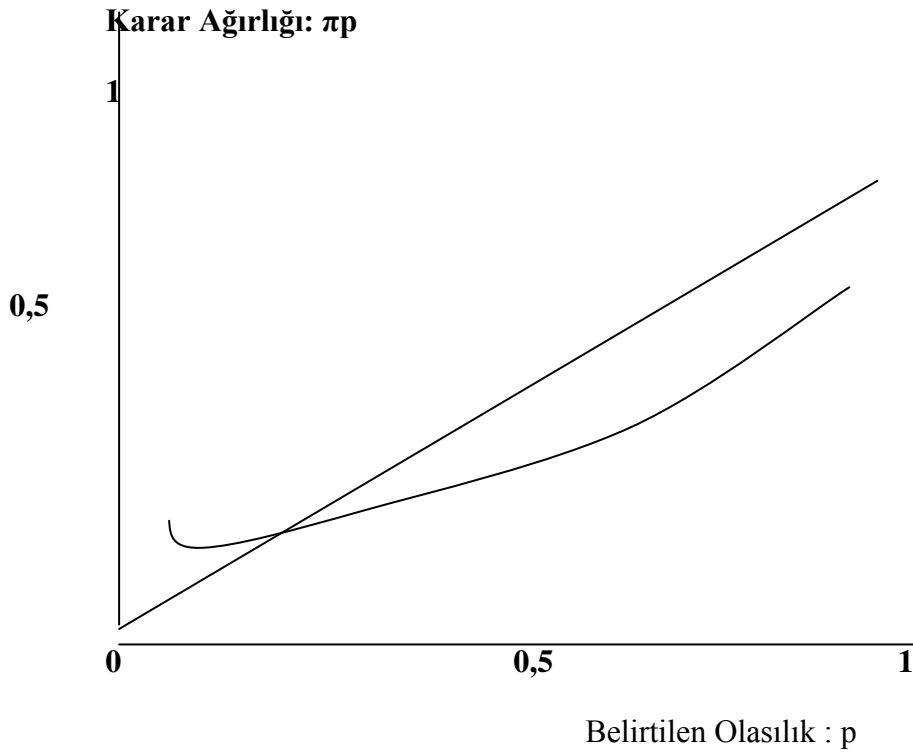
Kaynak: Kahneman ve Tversky, 1979:279.

Kazanç ve kayıpların değerlendirilmesi referans noktasına bağlıdır. Referans noktasında değişiklik olursa bireyin karar alma davranışı da değişmektedir.

2.3.2.2.Ağırlıklı Olasılık Fonksiyonu

Değerlendirme aşamasının ikinci bileşenidir.Ağırlıklı olasılık fonksiyonu, bir olayın olasılığının seçeneğin çekiciliği üzerindeki etkisini ölçmektedir.Beklenti teorisinde kullanılan karar ağırlıkları kullanılan olasılıklara eşit değildir, yani olasılık

kurallarına uymamaktadır. Ağırlıklı olasılık fonksiyonu, Şekil 1.2’de gösterildiği gibi, olasılığı belirlenen karar ağırlığına karşılık gelen olasılıktan daha düşük olup, doğrusal olmayan bir fonksiyondur. Karar ağırlıkları olasılıktan çok belirsizlik ve risk içeren faktörler tarafından etkilenmektedir. Ağırlıklı olasılık fonksiyonu Şekil 1.2’de yer almaktadır. (Kahneman ve Tversky, 1979, s.283).



Şekil 2.2. Ağırlıklı Olasılık Fonksiyonu

Kaynak: Kahneman ve Tversky, 1979:283.

Ağırlıklı olasılık fonksiyonu, 0 ile 1’e yaklaştıkça aşırı yüksek değerler almaktadır. Buna göre, yüksek olasılıklı sonuçlar kesin gibi düşünülmekte ve daha çok ağırlıklandırılmaktadır. Düşük olasılıklı sonuçlar ise imkansız olarak kabul edilerek reddedilmektedir.

2.4.BEKLENTİ TEORİSİ’NE İLİŞKİN TEMEL BULGULAR

Beklenti teorisine ilişkin temel bulgular Allais Paradoksu, çerçeve etkisi, değişen tercihler ve hareket noktası çerçevesinde incelenmiştir.

2.4.1.Allais Paradoksu

Beklenen fayda teorisinin varsayımları dahilinde ulaşılan sonuçlara ilişkin temel eleştirilerden ilki ve en çok ilgi gören çalışma, 1953 yılında lineer olmadığını iddia eden Allais'e ait olduğudur.

İnsanların belirsizlik ortamındaki davranışları, iktisatçıların fayda teorisi ile oluşturmaya çalıştıkları teorik bütünlüğün yeniden tartışmaya yol açmasına neden olmuştur. İnsanların olasılık içeren hallerdeki davranışları oyun teorisi çerçevesi içinde incelenmiştir. Bu konudaki yerleşik düşünce, insanların belirsizlik içeren bir oyuna katılması için oyunun beklenen değerinin pozitif olması veya eğer bir giriş maliyeti varsa da beklenen değer bu maliyetten yüksek olması gerektiği şeklindedir. Ancak insanların beklenen değer pozitif olması durumunda, bu gibi olasılık içeren oyunları oynamada istekli olmadıkları gözlemlenmektedir. Bu çelişki Allais Paradoksu olarak ilk kez 18. yüzyılda Bernoulli tarafından incelenmiştir. Bu çelişkiyi kardinal fayda anlayışından yola çıkarak açıklamaya çalışmıştır. Buna göre, insanların oyuna katılıp katılmama kararını beklenen getiriye göre değil, bu getirinin sağlayacağı faydaya göre alacağını belirtmektedir. Bu sonuç, beklenen fayda teorisinin oluşmasında dayanak noktası olmuştur. Bernoulli burada getirinin beklenen faydası ile insanın psikolojik olarak verdiği değeri dikkate almaktadır. Bernoulli oyuna katılım için verilecek kararın sadece beklenen getirinin sağlayacağı fayda ile değil, kişinin elindeki sermayeye bağlı olduğunu sunmaktadır.

Allais paradoksu beklenen fayda teorisinin tercihler noktasındaki varsayımına çelişkili bir durum sergilemektedir. Bu çelişki finans alanında Allais Paradoksu olarak ele alınmakta ve incelenmektedir. Allais'in ortaya koymuş olduğu beklenen fayda teorisindeki çelişkiler ele alınarak incelenmiş ve incelenen sonuçlar dahilinde Kahneman ve Tversky beklenti teorilerini ortaya koymuş ve sonuçları beklenti teorisi ışığında geliştirmişlerdir.

2.4.2.Çerçeve Etkisi

İnsan seçim noktasında rasyonel ise yapılan seçim, seçeneklerin sunulduğu çerçeveden bağımsız olması gerektiği yönündedir. Buradan yola çıkarak riskli seçenekler bireyler açısından kazanç veya kayıp olarak isimlendirilmesi doğru olacaktır. Çerçeveleme etkisinin seçim durumunda en çok bilinen etkileri kayıptan kaçınma ve azalan duyarlılıktır.

Kayıpların vermiş olduğu üzüntü, kazançların vermiş olduğu mutluluktan daha etkili bir çekicilik yaratmasından dolayı kayıplara ilişkin risk alma kaçınma şeklinde olacaktır.

Burada insanların kaybetme noktasında daha duyarlı oldukları yani eldeki varlığın azalması durumunda dikkati bu çerçevede topladıkları gözlemlenmiştir.

Çerçeve etkisi, bir seçeneğin özünden ziyade şartlar değiştirildiğinde sonucun değişeceği anlamına gelmektedir. Ayrıca geniş ya da dar çerçeveden bakmayı ifade etmektedir.

2.4.3. Değişen tercihler ve Hareket Noktası

Beklenen fayda teorisine göre riskli bir fırsatın değerini elde olan varlık düzeyi belirlemektedir. Örneğin yazı tura atılmasına yönelik bahis oyununda 100 TL'lik teklif, rasyonel karar vericiler tarafından, varlıkta 100 TL'lik artış ya da 100 TL'lik azalış olarak ele alınmakta ve değerlendirilmektedir. Fakat bu durum psikolojik olarak gerçekçi olmamaktadır. Kahneman ve Tversky riskli bir seçim konusunda fırsatın değerini, varlığa eklenen çoğalmadan çok olası kazanç ya da kaybın mevcut hareket noktasından geriye götürüp götürmeme olasılığına bağlı olduğunu bulmuşlardır. Karar verme sürecini etkileyen durumun o anda servetin çokluğundan çok olumsuz bir duruma ya da olumlu bir duruma itmesi ile ilgilidir.

Araştırmalar insanların hareket noktası hususunda daha duyarlı davrandıkları gözlemlenmiştir. İnsanların kararları nötr bir noktadan kazanç ya da kayıp olarak bakılmasında gizli olduğudur.

Bunların dışında Beklenti Teorisi'ne ilişkin bulgular; yatkınlık etkisi, yansıtma etkisi, kesinlik etkisi, statüko yanlılığı, mülkiyet etkisi, kayıptan kaçınma etkileridir. Yatkınlık etkisi, değeri düşen şeylerin elden çıkarıldığı yönünde olup değeri yükselen şeylerin elde tutulduğu yönündedir. Yansıtma etkisi, referans noktasından uzaklaşılma durumunda değişime olan duyarlılığın azalmasıdır. Kesinlik etkisi sözde kesinlik etkisi olarak da incelenmekte olup, kazanç içeren seçimlerde riskten kaçınma davranışı sergilenmekte; kesin kayıp içeren seçimlerde ise riske açık olmayı ifade etmektedir. Sözde kesinlik ise, gerçekleşmesi kesin olmayan bir sonucun kesinmiş gibi değerlendirilmesidir.

Statüko yanlılığı, satıcı satış işlemi bir kayıp (mevcut statüsünün ihlali) olarak gördüğü için, aynı ürünü almak istediği fiyattan daha yüksek fiyata satmak

ister.Mülkiyet etkisi, sahip olunan bir şeyden vazgeçmek için, elde ederken ödemeye razı olunan değerin üzerinde bir değer talep etmesidir.Kayıptan kaçınma etkisi, kayıpların kazançlardan daha önemli bir yere sahip olmasıdır.Piyasa değeri düşen varlığı tutmak daha caziptir.

2.5.FİRMA DÜZEYİNDE RİSK DUYARLILIĞI VE BEKLENTİ TEORİSİ

Kahneman ve Tversky, karar vericilerin belirsizlik ortamında seçeneklerle karşı karşıya kaldıklarında gerçekte nasıl davrandıklarını anlatan beklenti teorisini ele alıp, açıklamışlardır.Bu noktada belirsizlik ortamında karar vericilerin riske karşı duyarlılığının hangi yönde olduğunu açıklama girişiminde bulunmuşlardır.Karar vericiler riske karşı iki tür davranış şekli göstermektedirler.Bu noktada duyarlılık riskten kaçınma ya da riske cevap verme şeklinde olmaktadır. Beklenti teorisinin açıklamasına göre kazanç durumu söz konusu olduğunda bireyler riskten kaçınırken, kayıp durumunda bunun tam tersi risk alma eğiliminde olmaktadır. Kayıp durumunda kazanç durumuna göre riske karşı daha duyarlı davranış sergilemektedirler.

2.5.1.Riskten Kaçınma

Firmalar muhtemel riskler karşısında genel olarak riskten kaçınma ve riske cevap verme şeklinde iki tür davranış geliştirmektedirler.

Riskten kaçınma, duyulan korku nedeniyle sınırların belirlendiği ve bu sınırlar içinde hissedilen davranıştır.Örneğin; farklı kültürlere sahip uluslar arasında bu tip davranıştan bahsetmek mümkündür.Kendi değer yargılarından sapmak çok olanaklı bir durum olmadığı gibi, farklı değer yargılarına sahip olanları da kabullenmek güçtür.Bu noktada farklı kültürü benimsemek zor olduğu için burada bir tür riskten kaçınma davranışı sergilenmektedir.

Riskten kaçınma, yani belirli bir kayıp durumunda riskten kaçınma varsa kayıpları realize etmede isteksizlik olabilmektedir. İktisadi teoremin varsayımına göre, riske karşı duyarsızlığın olduğu durumda riskten kaçınma davranışı olduğu belirtilmektedir.Bu durumun gerçek hayatta her zaman doğru olmayacağı varsayılmakta ve karar vericilerin kazançlarını korurken temkinli davrandıkları, ancak kayıp durumunda kayıptan kaçınma girişiminde oldukları görülmektedir.(Tony Brabazon, s.4)

Deneysel bulgulara göre kayıptan kaçınma derecesinin önceki kazançlara ve kayıplara bağlı olduğu varsayılmaktadır. Kazancı izleyen kayıplar durumunda daha az

sıkıntı olurken, bir kayıp durumunu izleyen kayıplar olduğunda ise daha büyük bir sıkıntı oluşabilmektedir. Önceki zamanlarda elde edilen kazançlar sonraki kayıplara destek olmakta ve karar vericiler riske karşı açık olmaktadır. Fakat kayıplardan sonra ortaya çıkacak olumsuzluklara karşı karar vericiler daha fazla duyarlı olmakta ve sakıncalı olarak yaklaşmaktadırlar. (Richard H. Thaler, Kahneman ve Tversky, 1997).

Karar vericiler, geleneksel rasyonellik ilkesine göre riskli olan bahisleri değerlendirmektedirler. Riskli bahisleri değerlendirmekte belirli bir servet düzeyinden çok, durumlara göre değişebilen belirli bir referans noktasına kıyasla kazanç ya da kayıp olarak görmektedirler. Kayıp fonksiyonu kazanç fonksiyonuna göre daha dik olup, bu durum karar vericilerin kayıptan kaçındıklarını göstermektedir.

Kayıptan kaçınma durumu, karar vericilerin servetteki düşüşlerinde servetteki artışa göre daha duyarlı olduklarını belirtir. Bu durum beklenti teorisindeki değer fonksiyonunda yansıtılmıştır. Deneysel tahminler kayıpların kazançlara göre iki kat daha güçlü olduklarını ortaya koymuştur.

Kahneman ve Tversky beklenti teorisiyle kayıptan kaçınma durumunu ele almış ve belirsizlik altında karar sürecini incelemiştir.

Sonuç olarak beklenti teorisiyle kayıptan kaçınma ve belirsizlik altında olaylar yargılanırken karar vericilerin aşırı güven içinde oldukları ve riske karşı duyarlılıklarının fazla olduğu gözlenmektedir.

2.5.2 Riske Cevap Verme

Riske cevap verme iktisadi gelişmenin niteliksel ve niceliksel yanına ışık tutmaktadır. Belirsizlik ve risk arasında çift yönlü nedensellik varsa da, belirsizlik; riskin gerçekleşmesi olumsuzluğu karşısında risk kavramına eklendiğinde daha anlamlı olmaktadır. Belirsizlik ortamında karar vericilerin aldığı kararlar doğrultusunda kayıp söz konusu olduğunda riskten kaçınma davranışı sergilediği gibi aynı zamanda bu davranışın tam tersi davranış şekli sergileyebileceği kaçınılmazdır. Bu durumda riske cevap verme davranışı karar vericileri başarıya doğru götüren bir yoldur.

Firmaları karar verme aşamasında riske cevap vermeleri risk alma davranışı göstermeleri firmanın başarısını etkilemektedir. Bu noktada riske cevap vererek yani risk almayı seçerek performanslarını değerlendirerek sektörde başarılı olma noktasında yol almaktadırlar.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BORSA İSTANBUL’ DA İŞLEM GÖREN SİNAİ SEKTÖRÜNDEKİ FİRMALAR ÜZERİNE BİR UYGULAMA

3.1. UYGULAMA ÇALIŞMASININ AMACI

Firma düzeyinde riske karşı duyarlılığın beklenti teorisi ile açıklanması çatısı altında yapılan çalışmanın amacı beklenti teorisinin risk kavramına ilişkin yaklaşımının sinai sektörü açısından geçerli olup olmadığını incelemektir.

Beklenti teorisine göre; bir kayıp olasılığı durumunda risk alma eğilimi daha fazla olmakta, kazanç olma olasılığı durumunda ise riskten kaçınma eğilimi daha fazladır. Çalışmaya göre kazanç veya kayıp durumu değil büyümenin firmalar açısından hangi karar çerçevesinde olacağı belirlenmeye çalışılmaktadır.

3.2.ÖRNEKLEMİN BELİRLENMESİ

Anakitle, Borsa İstanbul’da işlem gören sinai işletmeleridir.

Anakitle belirlenirken, 2003-2012 yılları arasında Borsa İstanbul’da işlem gören sinai işletmelerinin tüm verileri mali tablo analizlerinden elde edilmiştir.

Borsa İstanbul’da işlem gören sinai işletmelerine ait veriler incelenerek, mali tablo analizlerine göre firmalara ilişkin 12 aylık dönem ele alınmış ve net kar, öz sermaye gibi muhasebe temelli bilgiler elde edilmiştir. Bu bilgilerden yola çıkılarak öz sermaye karlılık hesaplaması yapılmıştır. Sektör ortalaması hesabı yapılarak risk hesaplama yöntemine başvurulmuştur.

Yapılan düzenlemeler sonucunda her bir yıl için veri setinin 100 adet firmadan oluşması planlanmıştır. Fakat sektör ortalamasına göre bu firmaların sayısında değişiklik olmuştur. Çünkü 12 aylık dönemde öz sermaye ve net kar verilerine ulaşılmadığı olmuştur. Yıllar itibarıyla veri setindeki firma sayıları 100 olmasına rağmen verilerine ulaşılabilen firma sayıları aşağıdaki gibidir;

2003 yılında 100 firma

2004 yılında 83 firma

2005 yılında 99 firma

2006 yılında 98 firma

2007 yılında 100 firma

2008 yılında 100 firma

2009 yılında 99 firma

2010 yılında 99 firma

2011 yılında 76 firma

2012 yılında 76 firma

Bu bilgiler ışığında uygulama çalışmasının evrenini, Borsa İstanbul'da işlem gören Sınai işletmelerinin 2003-2012 yılları arasındaki verilerine ait bilgiler oluşturmaktadır.

Analiz kapsamında;

- Borsa İstanbul'da işlem gören Sınai firmalarına ait 2003-2012 yılları arasındaki 12 aylık döneme ilişkin öz sermaye ve net kar gibi muhasebe temelli veriler
- Öz sermaye karlılığına göre sektör ortalaması
- Öz sermaye karlılığı ve her bir firma için her yılki risk oranları

3.3. ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLEN FİRMA SAYILARI VE SEKTÖR ORTALAMALARI (YIL BAZINDA)

Çizelge 3.1. Firma Sayısı ve Sektör Ortalamaları

YIL	FİRMA SAYISI	SEKTÖR ORTALAMASI
2003	100	0,10
2004	83	0,03
2005	99	0,04
2006	98	0,11
2007	100	0,10
2008	100	0,02
2009	99	0,02
2010	99	0,04
2011	76	0,05
2012	76	0,07

3.4. VERİLERİN ANALİZİ

Uygulama kapsamında Borsa İstanbul'dan elde edilen gerçek veriler kullanılmıştır. Veriler Excel, Panel Data bilgisayar programları ile analiz edilmiştir. Sabit etki (Fixed Effect), Rassal Etki (Random Effect) yöntemleriyle öz sermaye karlılığı ve risk kavramlarının birim kök elde edilip edilemeyeceği analiz edildi. Ayrıca verilerin durağan mı değişken mi olduğu ölçülmüştür. Değişkenlikten kurtulup durağanlığı sağlayabilmek için birincil fark alma metodu uygulanmıştır. Hangi etkinin en sağlıklı sonuca ulaştıracağını Hausman test yardımıyla belirlenmiştir. Panel veri analizinde modellemenin sabit etki formunda mı yoksa rassal etki formunda mı çalışılacağı önemli bir sorudur. Bu sorunun cevabı da Hausman test yardımıyla yapılabilmekte olup, hata terimi ile açıklayıcı değişkenler arasındaki muhtemel korelasyonun varlığına dayalıdır. (Gujarati,1999).

3.4.1. YÖNTEM VE METODOLOJİ

Firmaların mali tablolarındaki muhasebe temelli bilgileri kullanarak oluşturulan verileri birtakım metot ve testlerle anlamlı hale getirip, yapılan analizlerle açıklamak çalışmanın yöntemini belirlemektedir. Bu yöntemler aşağıdaki gibidir;

- Panel Data Analizi
- Sabit Etki ve Rassal Etki
- Hausman Testi
- Birim Kök Testi
- Levin, Lin& Chu
- Im Pesaran Shin

Panel Data Analizi: Ülkeler, firmalar, hanehalkları vb. kesit gözlemlerinin belli bir zaman dilimi içinde bir araya getirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışmada panel(yatay) kesit firmalardan oluşmakta, zaman kesiti ise yılları oluşturmaktadır. Değişkenler ise öz sermaye karlılığı ve risk hesaplamalarından oluşmaktadır.

Sabit (Fixed) ve Rassal (Random) Etki: Sabit etki modeli sabit terimin zamana göre değil de kesit bazında farklılık gösterdiği etkidir. Eğer panel veri modelinin sabit katsayısı bir sabit olarak düşünülüyorsa model sabit etki modeli olarak bilinir. Rassal etki, hata varyanslarında farklılıklar olduğunu dikkate alan bir etkidir. Hata terimi ile

bağımsız değişkenler arasında yüksek korelasyon varsa sabit etki modeli, yüksek korelasyon yoksa rassal etki modelinin tercih edilmesi uygun olmaktadır. Diğer bir ifade ile yatay kesit verileri geniş bir örneklemde seçilmişse rassal etki modeli, buna karşılık analize dahil edilen yatay kesit verileri belirli bir örneklemin tümünü kapsıyorsa sabit etkiler modeli tercih edilmelidir.

Hausman Testi: Sabit etki modeli ve Rassal etki modeli arasında seçim yapabilmek için kullanılan bir test modelidir.

Birim Kök Testi: Her bir değişkenin birim kökü olup olmadığına bakılan test yöntemidir. Burada panel veriyi oluşturan serilerin durağan olup olmadığı ölçülmektedir.

Levin, Lin&Chu:Bağımlı değişkenin katsayısının bütün yatay kesit birimleri için aynı olduğu varsayımını yapmaktadır. Bu tür panel testlerine homojen panel birim kök testleri de denilmektedir. Levin ve Lin (1992,1993), sınamalarında sıfır ve alternatif hipotezler şu şekildedir:

$$H_0: \beta_t = \beta = 0 \text{ bütün yatay kesitler için}$$

$$H_1: \beta_t = \beta < 0 \text{ en az bir yatay kesit için}$$

Burada boş hipotez ilgili serinin birim kök içerdiğini, alternatif hipotez ise ilgili serinin durağan olduğunu göstermektedir. H_0 reddedildiğinde paneli oluşturan bütün serilerin durağan olduğu ve aynı hızla ortalamaya geri döndüğü kabul edilmektedir.

Im Pesaran Shin:Paneli oluşturan seriler arasındaki yatay kesit bağımlılığını dikkate alan birim kök testleri geliştirmişlerdir.

Im, Pesaran ve Shin(1997,2003) farklı olarak homojenlik varsayımını gevşetmiş ve bağımlı değişkene ait gecikmeli regresyon katsayısının yatay kesit birimleri için farklılaşmasına, yani heterojen panel yapısına izin vermiştir.Im,Pesaran ve Shin (1997,2003) birim kök testlerinde sıfır ve alternatif hipotezler şu şekildedir:

$$H_0: \beta_t = \beta = 0 \text{ bütün yatay kesitler için}$$

$$H_1: \beta_t < 0 \text{ en az bir yatay kesit için}$$

Panel araştırmalarda genellikle üç amaç söz konusudur. Birincisi, birimler arası değişkenliği ve/veya her bir birimin zaman boyunca değişkenliğini tanımlamaktır. Böylece hem belli değişkenlerin büyüklüğünü hem de bu değişkenlerin seyrini bilmek

mümkündür. İkincisi, bu değişkenleri diğer bazı değişkenler bakımından açıklamaktır. Üçüncüsü ise, her bir birimin ilgili değişken bakımından kestirimini yapmaktır. (Hsiao, 1985; Solon, 1989; Baltagi, 1995).

Panel veri analizinin avantajları şunlardır; (Balestra, 1996; Baltagi, 1995; Gujarati, 2003).

1- Panel veri yöntemi kesit ve zaman serisi gözlemlerini birleştirdiğinden gözlem sayısı daha fazladır.

2- Panel veri, zaman boyunca bireyler, işletmeler, ülkeler vb. ile ilgili olduklarından bu birimlerde bir heterojenliğin var olması kesin gibidir. Panel veri tahmin teknikleri, açık bir şekilde bu tür heterojenlikleri kesite özgü bazı değişkenlere izin vererek hesaba katabilmektedir.

3- Panel veri değişkenler arasında daha az çoklu bağlantı sorunu oluşturur.

4- Kısa zaman serisi ve/veya yetersiz kesit bireyinin var olduğu durumlarda da ekonometrik analiz yapılmasına izin verir.

Kısaca Panel veri analizi bireyler arası etkiler ve zaman etkilerini veya her ikisini birden incelemeye imkan tanır. Bu etkiler ya sabit etki ya da rassal etkidir.

Probability > 0,05 : H_0 reddedilemez. Birim kök vardır.

Probability < 0,05 : H_0 reddedilir. Birim kök yoktur.

Aşağıdaki ilk iki testte Probability 0,05'ten büyük olduğu için H_0 reddedilemez. Öz sermaye karlılığı serisi birim kök içermektedir. Bu veri çok değişkenli olduğundan durağan hale getirebilmek için birim kökten kurtulması gerekmektedir.

OSK Levin, Lin ve Chu Testleri

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: OSK

Date: 08/17/13 Time: 08:26

Sample: 2003 2012

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total number of observations: 768

Cross-sections included: 100

Method	Statistic	Prob.**
	0.7635	
Levin, Lin & Chu t*	9	0.7774

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: OSK

Date: 08/17/13 Time: 08:26

Sample: 2003 2012

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total number of observations: 768

Cross-sections included: 100

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Levin, Lin & Chu t*	1.59299	0.0556

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Aşağıdaki iki testte ise öz sermaye karlılığının sabit terimlilerine bakacak olursak;

Probability > 0,05 olduğu için H_0 reddedilir ve dolayısıyla birim kök yoktur ve durağanlık söz konusudur.

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: D(OSK)

Date: 08/17/13 Time: 08:26

Sample: 2003 2012

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total number of observations: 661

Cross-sections included: 99 (1 dropped)

Method	Statistic	Prob.**
-		
Levin, Lin & Chu t*	17.9608	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: D(OSK)

Date: 08/17/13 Time: 08:26

Sample: 2003 2012

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total number of observations: 657

Cross-sections included: 98 (2 dropped)

Method	Statistic	Prob.**
-		
Levin, Lin & Chu t*	30.0811	0.0000

Burada Öz sermaye karlılığı testlerinde;

Probability < 0,05 olduğundan dolayı H_0 reddedilir ve birim kök yoktur.

OSK Im, Pesaran ve Shin W-stat

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: OSK

Date: 08/17/13 Time: 08:27

Sample: 2003 2012

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Total number of observations: 768

Cross-sections included: 100

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Im, Pesaran and Shin W-stat	9.40578	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: OSK

Date: 08/17/13 Time: 08:27

Sample: 2003 2012

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Total number of observations: 768

Cross-sections included: 100

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Im, Pesaran and Shin W-stat	3.60316	0.0002

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(OSK)

Date: 08/17/13 Time: 08:27

Sample: 2003 2012

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Total number of observations: 658

Cross-sections included: 98 (2 dropped)

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Im, Pesaran and Shin W-stat	16.2181	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(OSK)

Date: 08/17/13 Time: 08:27

Sample: 2003 2012

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Total number of observations: 657

Cross-sections included: 98 (2 dropped)

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Im, Pesaran and Shin W-stat	5.98179	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Risk serisinde Levin, Lin ve Chu testi ve Im, Pesaran ve Shin testini uyguladığımızda;

Probability < 0,05 olduğundan H_0 reddedilir ve birim kök içermez.

RISK Levin, Lin ve Chu Testi

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: RISK

Date: 08/17/13 Time: 08:27

Sample: 2003 2012

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total number of observations: 762

Cross-sections included: 100

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Levin, Lin & Chu t*	27.4894	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: RISK

Date: 08/17/13 Time: 08:27

Sample: 2003 2012

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total number of observations: 765

Cross-sections included: 100

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Levin, Lin & Chu t*	35.1070	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: D(RISK)

Date: 08/17/13 Time: 08:27

Sample: 2003 2012

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total number of observations: 649

Cross-sections included: 98 (2 dropped)

Method	Statistic	Prob.**
-		
Levin, Lin & Chu t*	48.7464	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: D(RISK)

Date: 08/17/13 Time: 08:27

Sample: 2003 2012

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total number of observations: 650

Cross-sections included: 98 (2 dropped)

Method	Statistic	Prob.**
-		
Levin, Lin & Chu t*	44.4638	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Risk Im, Peseran ve Shin W-stat

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: RISK

Date: 08/17/13 Time: 08:27

Sample: 2003 2012

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Total number of observations: 762

Cross-sections included: 100

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Im, Pesaran and Shin W-stat	11.0984	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: RISK

Date: 08/17/13 Time: 08:27

Sample: 2003 2012

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Total number of observations: 765

Cross-sections included: 100

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Im, Pesaran and Shin W-stat	4.46740	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(RISK)

Date: 08/17/13 Time: 08:27

Sample: 2003 2012

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Total number of observations: 652

Cross-sections included: 98 (2 dropped)

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Im, Pesaran and Shin W-stat	20.8234	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(RISK)

Date: 08/17/13 Time: 08:27

Sample: 2003 2012

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Total number of observations: 650

Cross-sections included: 98 (2 dropped)

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Im, Pesaran and Shin W-stat	6.96933	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

CORRELATIONS

Covariance Analysis: Ordinary

Date: 08/17/13 Time: 08:59

Sample: 2003 2012

Included observations: 927

Balanced sample (listwise missing value deletion)

Correlation t-Statistic Probability	OSK	RISK
OSK	1.000000 ----- -----	
RISK	0.217176 6.766655 0.0000	1.000000 ----- -----

PANEL REGRESSION

Dependent Variable: D(RISK)

Method: Panel Least Squares

Date: 08/17/13 Time: 08:39

Sample (adjusted): 2004 2012

Periods included: 9

Cross-sections included: 100

Total panel (unbalanced) observations: 790

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.026795	0.007208	-3.717681	0.0002
OSK	0.465416	0.035735	13.02394	0.0000
R-squared	0.177129	Mean dependent var		-0.004025
Adjusted R-squared	0.176085	S.D. dependent var		0.216517
S.E. of regression	0.196532	Akaike info criterion		-0.413455
Sum squared resid	30.43634	Schwarz criterion		-0.401627
Log likelihood	165.3148	Hannan-Quinn criter.		-0.408909
F-statistic	169.6231	Durbin-Watson stat		2.323047
Prob(F-statistic)	0.000000			

Bir firmanın verisinin aşırı değişken olup olmadığını ölçmek için kullandığımız Fixed Effect ve Random Effect testlerinin analizleri aşağıda çıkarılmıştır.

Random Effects

Dependent Variable: D(RISK)

Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)

Date: 08/17/13 Time: 08:44

Sample (adjusted): 2004 2012

Periods included: 9

Cross-sections included: 100

Total panel (unbalanced) observations: 790

Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.026795	0.007016	-3.819209	0.0001
OSK	0.465416	0.034785	13.37962	0.0000
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.000000	0.0000
Idiosyncratic random			0.191307	1.0000
Weighted Statistics				
R-squared	0.177129	Mean dependent var		-0.004025
Adjusted R-squared	0.176085	S.D. dependent var		0.216517
S.E. of regression	0.196532	Sum squared resid		30.43634
F-statistic	169.6231	Durbin-Watson stat		2.323047
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.177129	Mean dependent var		-0.004025
Sum squared resid	30.43634	Durbin-Watson stat		2.323047

Fixed Effects

Dependent Variable: D(RISK)

Method: Panel Least Squares

Date: 08/17/13 Time: 08:52

Sample (adjusted): 2004 2012

Periods included: 9

Cross-sections included: 100

Total panel (unbalanced) observations: 790

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

WARNING: estimated coefficient covariance matrix is of reduced rank

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.046714	0.004451	-10.49512	0.0000
OSK	0.872556	0.090979	9.590764	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.340097	Mean dependent var	-0.004025
Adjusted R-squared	0.235443	S.D. dependent var	0.216517
S.E. of regression	0.189320	Akaike info criterion	-0.363276
Sum squared resid	24.40849	Schwarz criterion	0.281347
Log likelihood	252.4938	Hannan-Quinn criter.	-0.115494
F-statistic	3.249722	Durbin-Watson stat	2.221518
Prob(F-statistic)	0.000000		

Hausman Test

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: EQ01_RE

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	117.475343	1	0.0000

** WARNING: estimated cross-section random effects variance is zero.

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
OSK	0.814169	0.465416	0.001035	0.0000

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: D(RISK)

Method: Panel Least Squares

Date: 08/17/13 Time: 08:54

Sample (adjusted): 2004 2012

Periods included: 9

Cross-sections included: 100

Total panel (unbalanced) observations: 790

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.043858	0.007190	-6.099495	0.0000
OSK	0.814169	0.047385	17.18183	0.0000

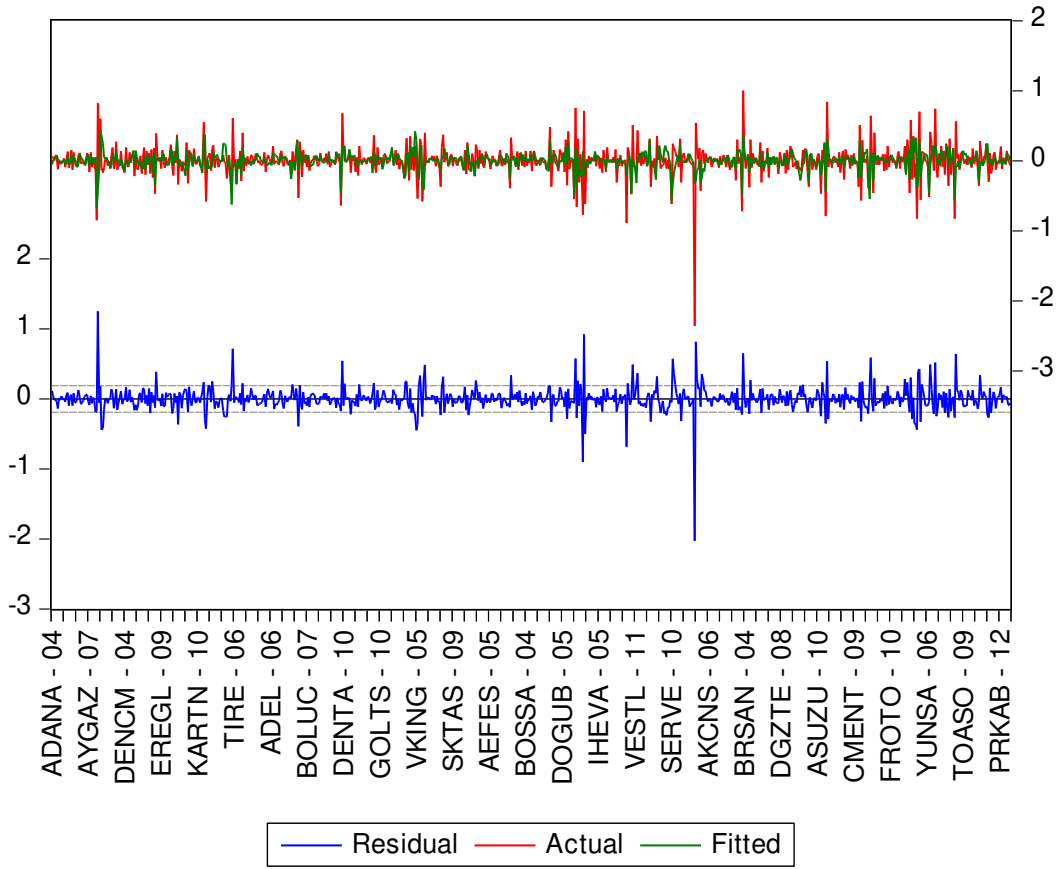
Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.318255	Mean dependent var	-0.004025
Adjusted R-squared	0.219308	S.D. dependent var	0.216517
S.E. of regression	0.191307	Akaike info criterion	-0.350965
Sum squared resid	25.21639	Schwarz criterion	0.246345
Log likelihood	239.6314	Hannan-Quinn criter.	-0.121370
F-statistic	3.216415	Durbin-Watson stat	2.261829
Prob(F-statistic)	0.000000		

Hausman testiyle Panel Data analizinde Fixed Effect modelin mi Random Effect modelin mi daha tutarlı sonuç verdiğini karşılaştırmak için kullanıldığı gözlemlenmektedir. Burada anlamlılık düzeyi ile tablo değeri karşılaştırılmaktadır.

Prob. $0.0000 < 0,05$ H_0 hipotezi reddedilmektedir. Bu durumda sabit etki modelinin geçerliliği kabul edilmektedir.



3.4.2.AMPİRİK BULGULAR (ARAŞTIRMANIN SONUÇLARI)

Beklenti teorisine göre karar vericiler kendilerini belirlenmiş bir hedefin altında görmeleri durumunda risk alma eğiliminde olacakları, çalışmanın teorik kısmında belirtilmişti. Çalışmanın uygulama kısmında firmaların öz sermaye karlılığını artırırken riski de göze alarak büyümeyi tercih edecekleri sonucuna ulaşılmıştır.

Öz sermaye karlılığına göre tüm sektör ortalamasından her bir firmanın öz sermaye karlılık farkı alındığında her bir yıl için firmaların risk hesaplamaları yapılmıştır. Çeşitli test ve analizlerden geçerek firmaların riske karşı duyarlılıklarının ne yönde olacağı üzerinde durulmuş ve büyüme trendli yol izlerken riski de göze aldıkları gözlemlenmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Gelişmekte olan finans sektöründe firmaların karar aşamaları, piyasadaki yerini belirlemede belirgin bir rol oynamaktadır. Geçmişten bugüne yapılan birçok çalışmayla finans alanında işletmelerin davranış modelleri ele alınıp incelenmiştir. İncelenen çalışmalar çok eski yıllara ait olup, bu çalışmalardan yola çıkılarak işletmelerin risk ve getiri arasındaki ilişkileri ölçülmüş ve günümüze aktarılmıştır. 1968-1986 yıllarına ait yazarların çalışmalarında risk ve getiri arasındaki ilişkinin ne yönde olduğu incelenmiştir.

Teorik ve ampirik araştırmalara dayalı birçok çalışma günümüzde firmalar için yol gösterici kaynak niteliğindedir. Teorik ve ampirik çalışmalara göre kazanç ve kayıp durumunda firmaların ne yönde karar alacağı incelenmiş olup, kazanç noktasında riskten kaçınma kayıp noktasında ise risk alma eğilimi içinde oldukları varsayılmaktadır. Dönemler itibariyle yapılan çalışmalar teorik ve ampirik çalışmalarda bulunan sonuçlarla birlikte risk alma eğiliminin risk ve getiri arasındaki ilişkinin yönünü pozitif veya negatif olarak inceleme fırsatı vermiştir.

Belirsizlik durumunda firmaların belirsizlik altında karar verme davranışları değişik teorilerin birbirine alternatif olarak geliştirildiği dönemlerde teorilerden en önemli ikisi daha çok ön plana çıkmıştır. Bu teorilerden ilki Beklenen Fayda Teorisi olup belirsizlik altında karar alma davranışını gerçek yaşamı açıklayamadığı gerekçesiyle eleştirilere maruz kalmıştır. İlk olarak 18.Yüzyılda Bernoulli tarafından ortaya atılan beklenen fayda teorisi o yıllarda yaygın bir şekilde kullanılmıştır. Beklenen fayda teorisine göre, belirsizlik altında karar almanın tanımı yapılmıştır. Karar alıcılar bu teoriye göre, zevk ve tercihlerini temel almaktadırlar.

Belirsizlik altında karar alma konusunda beklenen fayda teorisine karşı eleştiriler yapılmış ve buna karşılık Kahneman ve Tversky tarafından geliştirilen beklenti teorisi ortaya atılmıştır. Beklenti teorisine göre karar alma davranışında kazanç ve kayıp durumunda nasıl bir yol izledikleri üzerinde durulmuştur. Buna göre kazanç noktasında karar vericilerin riskten kaçınma eğiliminde oldukları, kayıp durumunda ise riske karşı daha duyarlı olup risk alma eğiliminde oldukları saptanmıştır.

Beklenti teorisi çerçevesinde yapmış olduğum çalışmada teorik olarak firma riskini ele aldım ve bu doğrultuda firmaların riske bakış açılarını sektördeki hedef referans noktalarını belirleyerek, hedef altında ve hedef üstünde kalanları muhasebe

temelli kavramlarla ölçmeye çalıştım. İlk olarak, Borsa İstanbul'da işlem gören sınai sektörüne ait 100 firmayı ele aldım ve onlara ilişkin verileri mali tablolarından elde ettim. Bu verilere göre çeşitli hesaplamalardan yola çıkarak bazı test ve analizler yardımıyla anlamlı bulgular elde edilmeye çalışılmıştır. Bu bulgular sayesinde beklenti teorisinin geçerli olup olmadığı ölçülmeye çalışılmıştır.

Bu çalışmadan çıkacak sonuçlardan biri, firmaların sektör ortalamasının altında kaldığı dönemlerde riske eğilimleri tabii olarak artacaktır. Bu durumda karar vericiler risk aldıkları konulardaki kayıp ve getiri arasında bir muhakeme kurmalı ve geri dönüşü olmayan riskler almamalıdır. Bu, firmaların hiç risk almayacağı anlamına gelmez. Aksine risk almayan firmalar olağan dışı büyüme gösteremezler. Ancak firmalar tanımlayabilecekleri ve aynı zamanda bunu yönetebilecekleri kadar risk alma eğiliminde olmalıdırlar. Nitekim yapılan bunca analiz ve testler neticesinde sınai endeksine ait 100 firmanın risk alarak büyüdükleri sonucu saptanmıştır.

KAYNAKÇA

Kitaplar

Akgüç, Öztin (2000), Finansal Yönetim, İstanbul.

Arman, Tevfik T.,(1997), “Risk Analizine Giriş” , İstanbul.

Balestra, P.,Matyas, L., and P. Sevestre ,(1996), “Introduction to Linear Models for Panel Data”, “The Econometrics of Panel Data”Kluwer. s.s.23-33

Baltagi, B.H.,(1995), “Econometric Analysis of Panel Data”,New York,s.s.450-458.

Bostancı , F., (2003). “Davranışçı Finans” , Sermaye Piyasası Kurulu Denetleme Dairesi Yeterlilik Etüdü, İstanbul, s.1.

Ceylan, Ali, (2000), İşletmelerde Finansal Yönetim, Bursa.

Goldberg, Joachim ve Rüdiger von Nitzsch (2002), Behavioral Finance (Second Edition), England.s.s.61-64.

Gujarati, D.N.,(1999) “Temel Ekonometri”, Şenesen, Ü., Şenesen , G.G.,Literatür, İstanbul,s.s.23-24.

Hsiao, C., (1985)“Benefits and Limitations of Panel Data”, Econometric Reviews,4.s.s.121-174.

Martin S.(2007). “Behavioural Finance.”ss. 1-13.

Mehmet Ş., “ Beklenti Teorisi ve Ticari Bankalarda Uygulanması” 2003, ss.82-92.

Meryem Fıkrıkoca, Bütünsel Risk Yönetimi, (2003), Ankara,s.s.68.

.

Makaleler

A.Levin, C.F.Lin, C.S.J.Chu,(2002), “Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties.”*Journal of Econometrics*,108,ss.1-24.

Aksoy, Tolga ve Işıl Ş., “Belirsizlik Altında Karar Alma: Geleneksel ve Modern Yaklaşımlar, 2009.

Baird, I.S.,& Thomas, H.(1985). “Toward a Contingency Model of Strategic risk-taking.”*Academy of Management Review*,10,ss.230-244.

- Bettis, R.A., & Mahajan, V. (1985). "Risk/return Performance of Diversified Firms." *Management Science*, 31, ss. 785-799.
- Bowman, E.H. (1980). "A Risk/return Paradox for Strategic Management." *Sloan Management Review*, 23, ss. 33-42.
- Bowman, E. "Risk Seeking By Troubled Firms. (1982)." *Sloan Management Review*, 31, ss. 33-42.
- Chang, Y. ve H. Thomas. (1989). "The Impact of Diversification Strategy on Risk-Return Performance." *Strategic Management Journal*, 10, ss. 271-284.
- Condrad, G.R., & Plotkin, I.H. (1968). "Risk-return: U.S industry pattern." *Harvard Business Review*, 46, ss. 90-99.
- Fiegenbaum, A. ve H. Thomas. (1988). "Attitudes Toward Risk and Risk-Return Paradox: Prospect Theory Explanations." *Academy of Management Journal*, 31, ss. 85-106.
- Fiegenbaum, A. (1990). "Prospect Theory and the Risk-Return Association: An Empirical Examination of 85 Industries." *Journal of Economic Behaviour and Organization*, 14, ss. 187-203.
- Fishburn, P.C. & Kochenberger, G.A. (1979). "Two-piece Von Neumann-Morgenstern Utility Functions." *Decision Sciences*, 10, ss. 503-518.
- Friedman, M., & Savage, L.J. (1948). "The Utility Analysis of Choices Involving Risk." *Journal of Political Economy*, 56, ss. 279-304.
- Gooding, R. Z., S. Goel ve R.M. Wiseman. (1996). "Fixed Versus Variable Reference Points in the Risk-Return Relationship." *Journal of Economic Behaviour and Organization*, 29, ss. 331-350.
- Jegers, M. (1991). "Prospect Theory and the Risk-Return Relation: Some Belgian Evidence." *Academy of Management Journal*, 34, ss. 215-225.
- Johnson, H. J. (1994). "Prospect Theory in the Commercial Banking Industry." *Journal of Financial Strategic Decisions*, 7, ss. 77-89.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). "Prospect Theory: An Analysis of Decisions Under Risk." *Econometrica*, 47, ss. 262-291.

K.S.Im, M.H. Pesaran, Y.Shin.(2003). “Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels.” *Journal of Econometrics*.115,ss.53-74.

Laughunn, D.J., Payne, J.W., & Crum, R. (1980).“Managerial Risk Preferences for Below Target Returns.” *Management Science*,26, ss.1238-1249.

Lee, D. Y. (1997). “The Impact of Poor Performance on Risk-Taking Attitudes: A Longitudinal Study with a PLS Causal Modeling Approach.” *Decision Sciences*, 28, ss. 59-80.

Lehner, J. M. (2000). “Shifts of Reference Points for Framing of Strategic Decisions and Changing Risk-Return Associations.” *Management Science*, 46, ss. 63-76

Lev, B. (1969).“Industry Averages as Targets for Financial Ratios.” *Journal of Accounting Research*,7, ss.290-299.

Miller H. M., (2000). “The History of Finance: An Eyewitness Account,” *Journal of Applied Corporate Finance*” Morgan Stanley, ss.8-14.

Sinha, T. (1994).“ Prospect Theory and the Risk Return Association: Another Look.” *Journal of Economic Behaviour and Organization*, 24, ss. 225-231.

Singh, J., V. (1986). “Performance, Slack, and Risk Taking in Organizational Decision Making.” *Academy of Management Journal*,29, ss.562-585.

Tversky, A., & Kahneman, D.(1981). “The Framing of Decisions and The Psychology of Choice.” *Science*,211,ss.453-458.

Yaari,M.E.(1965). “Convexity in the Theory of Choice Under Risk.” *Quarterly Journal of Economics*,79, ss.278-290.

Tezler

Barak, O.(2006) *Hisse Senedi Piyasalarında Anomaliler ve Bunları Açıklamak Üzere Geliştirilen Davranışsal Finans Modelleri-İMKB’de Bir Uygulama*, Doktora Tezi,Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü:Ankara.

Kandır, S.Y. (2006) *Türkiye’de Yatırımcı Duyarlılığının Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisi*, Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Adana.

İnternet Kaynakları

Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayi (2013) *Yatırımcı İlişkileri*,

www.anadoluefes.com

Belge ve Döküman Paylaşım Sitesi (2013) *Ödevler ve Tezler*, www.belgeler.com

Borsa İstanbul (2013) *Mali Tablolar Arşivi*, www.borsaistanbul.com

İktisat İşletme ve Finans (2013) *Arşiv*, www.iif.com.tr

Kamuyu Aydınlatma Platformu (2013) *Şirketler*, www.kap.gov.tr

Kent Gıda (2013) *Yatırımcı İlişkileri/Mali Tablolar*, www.kent.com.tr

Piyasa Analizi, Borsa Döviz ve Altın Piyasa Haberleri (2013) *Temel Analiz/Mali Tablolar*, www.bigpara.com

Ülker Bisküvi Sanayi (2013) *Yıllık Faaliyet Raporları*, www.ulkerbiskuvi.com.tr

Özgür İnternet Ansiklopedisi (2013) *Korelasyon ve Standart Sapma*,

www.wikipedia.org

EKLER

Bu kısımda kullanılan istatistik programlarından alınan orjinal çıktılar bulunmaktadır.

Intermediate results on OSK

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
ADANA	-0.80291	0.0010	0.0009	1	1	4.0	8
ALCAR	-2.53105	0.0015	0.0006	1	1	7.0	8
ARCLK	-0.83225	0.0022	0.0005	0	1	8.0	9
AYGAZ	-1.20039	0.0071	0.0017	0	1	8.0	9
BISAS	-1.23789	0.0391	0.1614	1	1	1.0	8
BSHEV	-1.05016	0.0037	0.0010	0	1	6.0	8
CEMTS	-1.39603	0.0005	0.0033	0	0	2.0	7
DENCM	-1.76307	0.0032	0.0024	1	1	8.0	8
DITAS	-2.35485	0.0038	0.0013	1	1	7.0	8
EGGUB	-1.46256	0.0102	0.0029	0	1	8.0	9
EREGL	-1.28530	0.0017	0.0070	1	1	8.0	8
GEREL	-0.92819	0.0045	0.0010	0	1	8.0	9
HURGZ	-1.41290	0.0002	0.0052	1	1	7.0	7
IPEKE	-1.46983	0.0102	0.0080	0	0	4.0	5
KARTN	-1.23573	0.0032	0.0011	0	0	6.0	7
YATAS	-1.34629	0.0428	0.0126	1	1	8.0	8
UNYEC	-0.53537	0.0030	0.0058	0	1	0.0	9
TUDDF	-1.54579	0.0296	0.0142	0	1	8.0	9
TIRE	-20.4174	0.0004	0.0354	0	0	1.0	4
SNPAM	-1.62738	0.0145	0.0159	0	0	2.0	5
SARKY	-1.36777	0.0006	0.0011	0	0	4.0	5
PNSUT	-0.45740	0.0007	0.0003	0	1	1.0	9
PARSN	-1.44618	0.0006	0.0009	0	0	2.0	5
ADEL	-1.07454	0.0007	0.0002	0	1	4.0	9
ALKA	-1.15950	0.0006	0.0005	0	0	5.0	6
ARSAN	-1.46365	0.0020	0.0014	0	0	4.0	5
BAGFS	-2.08973	0.0130	0.0059	1	1	5.0	8
BOLUC	-0.73731	0.0024	0.0038	0	1	1.0	9
BSOKE	-1.32478	0.0006	0.0004	1	1	8.0	8
CIMSA	-1.00143	0.0033	0.0007	0	1	8.0	9
DENTA	-1.20136	0.0632	0.0199	0	0	6.0	7
DOBUR	-0.91243	0.0021	0.0005	0	0	6.0	7
EGPRO	-1.09072	0.0034	0.0006	0	1	8.0	9
ERSU	-1.20063	0.0009	0.0003	0	0	6.0	7
GOLTS	-1.64781	0.0005	0.0030	1	1	6.0	7
HZNDR	-1.41598	0.0029	0.0018	1	1	8.0	8
IZOCM	-0.56092	0.0046	0.0007	0	1	8.0	9
KNFRT	-2.06399	0.0129	0.0077	1	1	8.0	8
VKING	-1.75969	0.0202	0.0140	1	1	7.0	8
ULKER	-1.27586	0.0020	0.0010	0	0	4.0	5
TRKCM	-1.10375	0.0014	0.0005	0	0	6.0	7
TBORG	-1.15817	0.0028	0.0177	0	0	4.0	5
SKTAS	-1.42709	0.0007	0.0003	0	0	5.0	7
PTOFS	-2.64353	0.0014	0.0008	1	1	8.0	8
PIMAS	-1.32256	0.0151	0.0042	0	1	8.0	9
OTKAR	-1.08380	0.0049	0.0052	0	1	2.0	9
AEFES	-1.29628	0.0004	0.0002	0	1	7.0	8
ALK?M	-0.65909	0.0006	0.0001	0	0	6.0	7

ASLAN	-0.82656	0.0255	0.0066	0	0	6.0	7
BAKAB	-2.66059	0.0012	0.0010	1	1	7.0	8
BOSSA	-1.41512	0.0024	0.0039	0	1	1.0	8
BTCIM	-1.28058	0.0010	0.0014	0	0	4.0	5
CMBTN	-2.36961	0.0186	0.0055	1	1	8.0	8
DERIM	-0.72659	0.0102	0.0035	0	0	6.0	7
DOGUB	-1.97854	0.0059	0.0174	0	0	1.0	7
EMN?S	-1.75553	0.0282	0.0178	0	0	6.0	7
FMIZP	-1.70584	0.0076	0.0557	0	1	0.0	9
GOODY	-1.05081	0.0024	0.0006	0	1	8.0	9
IHEVA	-2.26341	0.0011	0.0021	0	1	5.0	9
KAPLM	-2.16653	0.0018	0.0009	1	1	6.0	7
KONYA	-0.75193	0.0011	0.0009	0	0	2.0	7
VESTL	-1.80742	0.0276	0.0228	1	1	7.0	7
TUPRS	-0.95034	0.0161	0.0068	0	1	3.0	9
TRCAS	-0.92271	0.0254	0.0068	0	0	6.0	7
TATKS	-1.09166	0.0138	0.0070	0	0	1.0	7
SERVE	-0.95643	0.0318	0.0381	0	1	2.0	9
PRKME	-1.00601	0.0096	0.0048	0	0	2.0	7
PETUN	-0.23826	0.0003	5.E-05	0	1	5.0	9
KRDMD	-1.20549	0.0106	0.1995	1	1	3.0	8
AKCNS	-0.83463	0.0005	0.0024	1	1	1.0	8
ANACM	-0.86093	0.0023	0.0005	0	1	8.0	9
ATEKS	-1.03688	0.0032	0.0009	0	0	6.0	7
BFREN	-1.59136	0.0756	0.0378	0	0	6.0	7
BRSAN	-1.37264	0.0085	0.0039	0	1	5.0	9
CELHA	-1.85849	0.0016	0.0039	0	1	2.0	8
COMDO	-1.33597	0.0063	0.0016	0	1	8.0	9
DGZTE	-1.40599	0.0011	0.0009	0	0	3.0	7
EGEEN	-1.78838	0.0009	0.0179	0	0	0.0	5
AFYON	-0.55316	0.0014	0.0042	0	1	0.0	9
ALTIN	-0.52785	0.0218	0.0195	0	0	2.0	7
ASUZU	-1.24737	0.0024	0.0044	1	1	3.0	8
BANVT	-1.45551	0.0563	0.0263	0	0	6.0	7
BRISA	-2.02472	0.0008	0.0004	0	1	8.0	9
BURCE	-1.18257	0.0069	0.0019	0	0	5.0	6
CMENT	-1.60717	0.0015	0.0022	0	1	2.0	9
DEVA	-1.78495	0.0202	0.2089	0	0	0.0	5
ECYAP	-1.87854	0.0322	0.0202	1	1	6.0	7
ERBOS	-1.22602	0.0030	0.0068	0	0	6.0	7
FROTO	-0.68842	0.0015	0.0003	0	1	8.0	9
HEKTS	-0.98122	0.0009	0.0002	0	1	8.0	9
IHMAD	-1.61698	0.0246	0.0102	0	1	7.0	9
KARSN	-1.10696	0.0918	0.0289	0	0	5.0	7
YUNSA	-0.73213	0.0507	0.0107	0	1	8.0	9
USAK	-1.53788	0.0026	110.94	1	1	2.0	8
TUKAS	-1.57924	0.0294	0.0134	0	1	8.0	9
TOASO	-1.60575	0.0008	0.0015	0	1	2.0	9
SODA	-1.46797	0.0017	0.0005	0	1	8.0	9
SASA	-1.77860	0.0068	0.0083	1	1	8.0	8
PRKAB	-0.83662	0.0014	0.0003	0	1	8.0	9
PETKM	-2.31426	0.0019	0.0011	1	1	7.0	8
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs	
Pooled	-1.27329	-33.913	1.343	-0.703	1.003	768	

Intermediate results on D(OSK)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
ADANA	-0.82143	0.0034	0.0011	0	1	7.0	8
ALCAR	-2.69360	0.0029	0.0039	1	1	7.0	7
ARCLK	-1.14849	0.0038	0.0012	0	1	7.0	8
AYGAZ	-1.42401	0.0151	0.0064	0	1	7.0	8
BISAS	-0.85925	0.1563	0.1552	0	1	2.0	8
BSHEV	-2.23865	0.0052	0.0034	1	1	5.0	6
CEMTS	-1.42631	0.0004	0.0241	0	0	0.0	5
DENCM	-1.84208	0.0065	0.0173	1	1	7.0	7
DITAS	-2.57720	0.0061	0.0054	1	1	7.0	7
EGGUB	-1.66688	0.0222	0.0117	0	1	7.0	8
EREGL	-1.37048	0.0147	0.0525	0	1	5.0	8
GEREL	-1.24806	0.0088	0.0025	0	1	7.0	8
HURGZ	-1.27825	0.0003	0.0347	1	1	5.0	6
IPEKE	-1.46139	0.0193	0.0594	0	0	2.0	4
KARTN	-1.46521	0.0082	0.0038	0	0	5.0	6
YATAS	-1.85225	0.0886	0.0367	1	1	6.0	7
UNYEC	-0.75246	0.0074	0.0123	0	1	0.0	8
TUDDF	-3.24463	0.0352	0.0673	1	1	7.0	7
TIRE	Dropped from Test						
SNPAM	-1.78864	0.0403	0.0553	0	0	3.0	4
SARKY	-1.22477	0.0013	0.0095	0	0	0.0	4
PNSUT	-1.25000	0.0012	0.0009	0	1	1.0	8
PARSN	-1.77143	0.0016	0.0029	0	0	3.0	4
ADEL	-1.58503	0.0010	0.0047	0	1	0.0	8
ALKA	-1.32222	0.0020	0.0035	0	0	2.0	5
ARSAN	-1.59464	0.0078	0.0069	0	0	3.0	4
BAGFS	-2.72438	0.0208	0.0207	1	1	5.0	7
BOLUC	-1.15353	0.0044	0.0050	0	1	2.0	8
BSOKE	-1.60086	0.0018	0.0010	1	1	6.0	7
CIMSA	-1.44300	0.0063	0.0065	0	1	2.0	8
DENTA	-1.37149	0.1417	0.0573	0	0	5.0	6
DOBUR	-1.34188	0.0040	0.0041	0	0	5.0	6
EGPRO	-1.58157	0.0054	0.0039	0	1	3.0	8
ERSU	-1.19553	0.0020	0.0009	0	0	5.0	6
GOLTS	-1.70805	0.0014	0.0116	1	1	6.0	6
HZNDR	-1.44204	0.0068	0.0041	1	1	7.0	7
IZOCM	-1.15269	0.0078	0.0027	0	1	4.0	8
KNFRT	-2.30666	0.0330	0.0342	1	1	7.0	7
VKING	-2.09056	0.0411	0.0569	1	1	7.0	7
ULKER	-1.26337	0.0052	0.0041	0	0	3.0	4
TRKCM	-1.12312	0.0038	0.0021	0	0	4.0	5
TBORG	-1.20199	0.0065	0.1374	0	0	0.0	3
SKTAS	-1.46305	0.0018	0.0017	0	0	5.0	6
PTOFS	-3.21618	0.0027	0.0036	1	1	7.0	7
PIMAS	-1.50161	0.0282	0.0146	0	1	7.0	8
OTKAR	-1.45203	0.0089	0.0056	0	1	5.0	8
AEFES	-1.72368	0.0009	0.0011	0	1	4.0	7
ALK?M	-1.06410	0.0015	0.0004	0	0	5.0	6
ASLAN	-1.21495	0.0439	0.0199	0	0	5.0	6
BAKAB	-2.77188	0.0028	0.0037	1	1	7.0	7
BOSSA	-1.50595	0.0052	0.0067	0	1	1.0	7
BTCIM	-1.10435	0.0022	0.0101	0	0	0.0	4
CMBTN	-1.48081	0.0464	0.0353	0	1	4.0	8
DERIM	-0.86365	0.0179	0.0278	0	0	2.0	6

DOGUB	-2.28303	0.0075	0.0741	0	0	2.0	6
EMN?S	-1.90596	0.0802	0.1134	0	0	5.0	6
FMIZP	-1.76330	0.0196	0.0623	0	1	2.0	8
GOODY	-1.40875	0.0056	0.0027	0	1	7.0	8
IHEVA	-3.79885	0.0017	0.0060	1	1	7.0	7
KAPLM	-2.73417	0.0028	0.0044	1	1	6.0	6
KONYA	-1.20482	0.0012	0.0036	0	0	0.0	6
VESTL	-2.02039	0.0652	0.1171	1	1	6.0	6
TUPRS	-1.43817	0.0207	0.0925	0	1	0.0	8
TRCAS	-1.22071	0.0502	0.0211	0	0	5.0	6
TATKS	-1.60277	0.0177	0.0266	0	0	1.0	6
SERVE	-1.25889	0.0583	0.1425	0	1	0.0	8
PRKME	-1.57708	0.0164	0.0204	0	0	2.0	6
PETUN	-0.66552	0.0007	0.0002	0	1	5.0	8
KRDMD	-1.35877	0.0250	0.5153	1	1	1.0	7
AKCNS	-0.61970	0.0018	0.0021	0	1	2.0	8
ANACM	-1.21817	0.0047	0.0021	0	1	7.0	8
ATEKS	-1.40514	0.0061	0.0028	0	0	5.0	6
BFREN	-2.00103	0.1638	0.3027	0	0	3.0	6
BRSAN	-1.64103	0.0164	0.0126	0	1	4.0	8
CELHA	-3.14719	0.0034	0.0164	1	1	2.0	6
COMDO	-1.58827	0.0141	0.0648	0	1	0.0	8
DGZTE	-1.64075	0.0028	0.0041	0	0	1.0	6
EGEEN	-1.74073	0.0022	0.0226	0	0	3.0	4
AFYON	-0.57276	0.0035	0.0040	0	1	3.0	8
ALTIN	-0.82830	0.0349	0.0329	0	0	1.0	6
ASUZU	-0.81777	0.0065	0.0018	0	1	7.0	8
BANVT	-1.54760	0.1642	0.1594	0	0	4.0	6
BRISA	-3.35591	0.0010	0.0018	1	1	7.0	7
BURCE	-1.33796	0.0162	0.0068	0	0	4.0	5
CMEN	-1.78108	0.0035	0.0077	0	1	2.0	8
DEVA	-1.79461	0.0631	0.1481	0	0	3.0	4
ECYAP	-2.13355	0.0740	0.0600	1	1	6.0	6
ERBOS	-1.11882	0.0063	0.0347	0	0	4.0	6
FROTO	-1.10937	0.0025	0.0007	0	1	7.0	8
HEKTS	-1.39851	0.0019	0.0006	0	1	7.0	8
IHMAD	-2.61465	0.0533	0.0890	1	1	3.0	7
KARSN	-1.32944	0.2459	0.0883	0	0	5.0	6
YUNSA	-1.13706	0.0882	0.0247	0	1	7.0	8
USAK	-1.73204	0.0061	205.63	1	1	0.0	7
TUKAS	-3.47165	0.0275	0.0897	1	1	7.0	7
TOASO	-1.79256	0.0012	0.0039	0	1	2.0	8
SODA	-1.74621	0.0039	0.0031	0	1	7.0	8
SASA	-1.62313	0.0142	0.0483	1	1	7.0	7
PRKAB	-1.37013	0.0028	0.0009	0	1	7.0	8
PETKM	-2.48135	0.0046	0.0042	1	1	6.0	7
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs	
Pooled	-1.49776	-44.011	1.152	-0.554	0.919	661	

Intermediate results on D(OSK)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
ADANA	-1.01120	0.0028	0.0011	0	1	7.0	8
ALCAR	-3.05278	0.0020	0.0019	1	1	7.0	7
ARCLK	-1.15184	0.0037	0.0011	0	1	7.0	8
AYGAZ	-2.18344	0.0113	0.0052	1	1	7.0	7
BISAS	-0.86711	0.1560	0.0741	0	1	3.0	8
BSHEV	-1.36885	0.0080	0.0031	0	0	5.0	7
CEMTS	-1.43113	0.0004	0.0101	0	0	1.0	5
DENCM	-1.87418	0.0065	0.0054	1	1	7.0	7
DITAS	-2.98439	0.0038	0.0047	1	1	7.0	7
EGGUB	-2.63790	0.0168	0.0098	1	1	7.0	7
EREGL	-1.30459	0.0102	0.0334	0	1	4.0	8
GEREL	-2.20213	0.0057	0.0024	1	1	7.0	7
HURGZ	-1.38117	0.0026	0.0157	0	0	6.0	7
IPEKE	-1.42146	0.0060	0.0385	0	0	2.0	4
KARTN	-1.45888	0.0080	0.0037	0	0	5.0	6
YATAS	-2.00633	0.0690	0.0361	1	1	6.0	7
UNYEC	-0.58237	0.0006	0.0042	1	1	2.0	7
TUDDF	-4.04213	0.0234	0.0263	1	1	7.0	7
TIRE	Dropped from Test						
SNPAM	-1.89304	0.0317	0.0531	0	0	3.0	4
SARKY	-0.93446	2.E-05	0.0011	0	0	2.0	4
PNSUT	-1.63491	0.0004	0.0009	0	1	1.0	8
PARSN	-2.74627	4.E-05	0.0014	0	0	3.0	4
ADEL	-2.73776	0.0004	0.0047	1	1	0.0	7
ALKA	-1.39651	0.0019	0.0017	0	0	3.0	5
ARSAN	-1.72235	0.0054	0.0069	0	0	3.0	4
BAGFS	-2.75215	0.0182	0.0161	1	1	6.0	7
BOLUC	-1.17433	0.0044	0.0026	0	1	1.0	8
BSOKE	-1.82010	0.0016	0.0012	1	1	5.0	7
CIMSA	-1.46687	0.0058	0.0066	0	1	2.0	8
DENTA	-1.40384	0.1272	0.0495	0	0	5.0	6
DOBUR	-1.90573	0.0021	0.0021	0	0	5.0	6
EGPRO	-1.62591	0.0049	0.0039	0	1	3.0	8
ERSU	-1.18208	0.0020	0.0008	0	0	5.0	6
GOLTS	-1.43310	0.0144	0.0106	0	0	6.0	7
HZNDR	-1.41776	0.0064	0.0040	1	1	7.0	7
IZOCM	-1.29448	0.0058	0.0039	0	1	3.0	8
KNFRT	-2.29313	0.0274	0.0190	1	1	7.0	7
VKING	-2.06173	0.0315	0.0273	1	1	7.0	7
ULKER	-1.22554	0.0040	0.0022	0	0	3.0	4
TRKCM	-1.10748	0.0038	0.0015	0	0	4.0	5
TBORG	Dropped from Test						
SKTAS	-1.38883	0.0016	0.0010	0	0	5.0	6
PTOFS	-3.30581	0.0025	0.0027	1	1	7.0	7
PIMAS	-1.82666	0.0175	0.0143	1	1	7.0	7
OTKAR	-1.44294	0.0087	0.0027	0	1	7.0	8
AEFES	-1.94145	0.0008	0.0005	0	0	6.0	7
ALK?M	-1.30838	0.0010	0.0004	0	0	5.0	6
ASLAN	-1.26780	0.0345	0.0142	0	0	5.0	6
BAKAB	-2.71456	0.0026	0.0032	1	1	6.0	7
BOSSA	-1.42210	0.0047	0.0043	0	0	1.0	7
BTCIM	-0.76355	0.0004	0.0010	0	0	2.0	4

CMBTN	-1.64873	0.0427	0.0727	0	1	2.0	8
DERIM	-1.00793	0.0173	0.0161	0	0	3.0	6
DOGUB	-2.44923	0.0040	0.0495	0	0	1.0	6
EMN?S	-1.92742	0.0793	0.0825	0	0	5.0	6
FMIZP	-1.76318	0.0188	0.0509	0	1	1.0	8
GOODY	-2.33499	0.0027	0.0018	1	1	7.0	7
IHEVA	-3.84229	0.0017	0.0027	1	1	7.0	7
KAPLM	-1.34251	0.0046	0.0015	0	0	6.0	7
KONYA	-1.25370	0.0002	0.0017	0	0	1.0	6
VESTL	-1.29488	0.0896	0.0596	0	0	6.0	7
TUPRS	-1.46759	0.0144	0.0888	0	1	0.0	8
TRCAS	-1.28121	0.0450	0.0211	0	0	5.0	6
TATKS	-1.74066	0.0020	0.0253	0	0	1.0	6
SERVE	-1.24992	0.0577	0.0451	0	1	1.0	8
PRKME	-1.95358	0.0045	0.0168	0	0	1.0	6
PETUN	-3.29029	3.E-05	0.0002	1	1	5.0	7
KRDMD	-1.01544	0.0295	0.3253	0	1	2.0	8
AKCNS	-0.64850	0.0018	0.0009	0	1	3.0	8
ANACM	-2.42781	0.0031	0.0013	1	1	7.0	7
ATEKS	-1.51848	0.0050	0.0028	0	0	5.0	6
BFREN	-2.18465	0.1525	0.1470	0	0	4.0	6
BRSAN	-1.64950	0.0153	0.0117	0	1	4.0	8
CELHA	-1.93484	0.0042	0.0157	0	0	2.0	7
COMDO	-1.59275	0.0140	0.0193	0	1	1.0	8
DGZTE	-1.66590	0.0027	0.0034	0	0	2.0	6
EGEEN	-1.59997	0.0009	0.0063	0	0	3.0	4
AFYON	-0.70738	0.0033	0.0007	0	1	7.0	8
ALTIN	-0.91096	0.0181	0.0037	0	0	5.0	6
ASUZU	-0.86137	0.0062	0.0017	0	1	7.0	8
BANVT	-1.61040	0.1547	0.1022	0	0	5.0	6
BRISA	-3.79746	0.0005	0.0013	1	1	7.0	7
BURCE	-1.47984	0.0129	0.0068	0	0	4.0	5
CMEN	-1.78689	0.0034	0.0077	0	1	2.0	8
DEVA	-1.79110	0.0630	0.1382	0	0	3.0	4
ECYAP	-1.19267	0.1512	0.0509	0	0	6.0	7
ERBOS	-1.02582	0.0047	0.0093	0	0	5.0	6
FROTO	-1.20713	0.0023	0.0007	0	1	7.0	8
HEKTS	-1.57992	0.0014	0.0006	0	1	7.0	8
IHMAD	-2.60693	0.0528	0.0910	1	1	3.0	7
KARSN	-1.42503	0.1999	0.0888	0	0	5.0	6
YUNSA	-1.18005	0.0852	0.0246	0	1	7.0	8
USAK	-1.75597	0.0059	112.39	1	1	2.0	7
TUKAS	-4.01388	0.0069	0.0500	1	1	7.0	7
TOASO	-1.75947	0.0010	0.0030	0	1	2.0	8
SODA	-1.76841	0.0038	0.0026	0	1	4.0	8
SASA	-1.65146	0.0141	0.0134	1	1	7.0	7
PRKAB	-1.50513	0.0023	0.0008	0	1	7.0	8
PETKM	-2.43952	0.0044	0.0040	1	1	6.0	7
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	-1.39209	-45.502	1.501	-0.703	1.003		657

Intermediate ADF test results

Cross section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
ADANA	-2.6413	0.1240	-1.516	1.812	1	1	8
ALCAR	-3.9054	0.0202	-1.515	1.385	0	1	9
ARCLK	-2.2415	0.2061	-1.515	1.385	0	1	9
AYGAZ	-3.2287	0.0522	-1.515	1.385	0	1	9
BISAS	-2.1032	0.2472	-1.516	1.812	1	1	8
BSHEV	-2.5886	0.1327	-1.526	1.701	0	1	8
CEMTS	-1.7619	0.3658	-1.536	2.016	0	0	7
DENCM	-3.2196	0.0529	-1.515	1.385	0	1	9
DITAS	-1.6594	0.4165	-1.515	1.385	0	1	9
EGGUB	-3.9649	0.0186	-1.515	1.385	0	1	9
EREGL	-5.8766	0.0024	-1.516	1.812	1	1	8
GEREL	-2.0702	0.2576	-1.515	1.385	0	1	9
HURGZ	-2.0924	0.2507	-1.530	2.091	1	1	7
IPEKE	-3.2515	0.0763	-1.558	2.648	0	0	5
KARTN	-3.1996	0.0711	-1.544	2.369	1	1	6
YATAS	-2.3155	0.1867	-1.515	1.385	0	1	9
UNYEC	-3.2964	0.0516	-1.516	1.812	1	1	8
TUDDF	-1.4835	0.4955	-1.515	1.385	0	1	9
TIRE	-0.7390	0.7199	-1.246	2.118	0	0	4
SNPAM	-3.6453	0.0523	-1.558	2.648	0	0	5
SARKY	-1.2935	0.5411	-1.558	2.648	0	0	5
PNSUT	-2.1905	0.2206	-1.515	1.385	0	1	9
PARSN	-0.7753	0.7333	-1.558	2.648	0	0	5
ADEL	-2.0167	0.2751	-1.516	1.812	1	1	8
ALKA	-4.5473	0.0173	-1.547	2.332	0	0	6
ARSAN	-0.1311	0.8867	-1.558	2.648	0	0	5
BAGFS	-3.4389	0.0388	-1.515	1.385	0	1	9
BOLUC	-1.2077	0.6200	-1.515	1.385	0	1	9
BSOKE	-1.5689	0.4567	-1.515	1.385	0	1	9
CIMSA	-2.4313	0.1598	-1.515	1.385	0	1	9
DENTA	-2.4189	0.1681	-1.536	2.016	0	1	7
DOBUR	-2.9181	0.0907	-1.536	2.016	0	1	7
EGPRO	-2.5583	0.1346	-1.515	1.385	0	1	9
ERSU	-3.7525	0.0390	-1.544	2.369	1	1	6
GOLTS	-8.4744	0.0004	-1.530	2.091	1	1	7
HZNDR	-2.0786	0.2550	-1.516	1.812	1	1	8
IZOCM	-1.8191	0.3496	-1.515	1.385	0	1	9
KNFRT	-2.4454	0.1569	-1.515	1.385	0	1	9
VKING	-1.7344	0.3843	-1.515	1.385	0	1	9
ULKER	-1.7266	0.3670	-1.558	2.648	0	0	5
TRKCM	-1.8059	0.3493	-1.536	2.016	0	0	7
TBORG	-4.0211	0.0372	-1.558	2.648	0	0	5
SKTAS	-6.7726	0.0026	-1.544	2.369	1	1	6
PTOFS	-2.4857	0.1485	-1.515	1.385	0	1	9
PIMAS	-2.3401	0.1806	-1.515	1.385	0	1	9
OTKAR	-2.5265	0.1406	-1.515	1.385	0	1	9
AEFES	-1.5300	0.4623	-1.530	2.091	1	1	7
ALK?M	-2.1053	0.2468	-1.536	2.016	0	1	7
ASLAN	-1.7317	0.3777	-1.536	2.016	0	1	7
BAKAB	-3.1610	0.0575	-1.515	1.385	0	1	9
BOSSA	-2.9896	0.0776	-1.526	1.701	0	1	8
BTCIM	-0.7436	0.7421	-1.558	2.648	0	0	5
CMBTN	-2.5444	0.1372	-1.515	1.385	0	1	9
DERIM	-4.1495	0.0258	-1.544	2.369	1	1	6

DOGUB	-1.8762	0.3195	-1.544	2.369	1	1	6
EMN?S	-3.1610	0.0673	-1.536	2.016	0	1	7
FMIZP	-6.4318	0.0009	-1.515	1.385	0	1	9
GOODY	-2.3072	0.1889	-1.515	1.385	0	1	9
IHEVA	-0.3890	0.8667	-1.516	1.812	1	1	8
KAPLM	-1.7900	0.3584	-1.526	1.701	0	1	8
KONYA	-1.1833	0.6149	-1.536	2.016	0	1	7
VESTL	-5.0244	0.0060	-1.526	1.701	0	1	8
TUPRS	-1.8468	0.3382	-1.515	1.385	0	1	9
TRCAS	-1.8389	0.3364	-1.536	2.016	0	1	7
TATKS	-1.9940	0.2820	-1.536	2.016	0	1	7
SERVE	-1.3169	0.5719	-1.515	1.385	0	1	9
PRKME	-2.4031	0.1713	-1.536	2.016	0	1	7
PETUN	-2.5444	0.1372	-1.515	1.385	0	1	9
KRDMD	-13.636	0.0000	-1.515	1.385	0	1	9
AKCNS	-2.8200	0.0975	-1.516	1.812	1	1	8
ANACM	-2.6424	0.1199	-1.515	1.385	0	1	9
ATEKS	-1.5147	0.4690	-1.536	2.016	0	1	7
BFREN	-3.2013	0.0640	-1.536	2.016	0	1	7
BRSAN	-3.0864	0.0640	-1.515	1.385	0	1	9
CELHA	-0.6873	0.7856	-1.530	2.091	1	1	7
COMDO	-3.6676	0.0282	-1.515	1.385	0	1	9
DGZTE	-1.0892	0.6406	-1.544	2.369	1	1	6
EGEEN	-2.3910	0.1821	-1.558	2.648	0	0	5
AFYON	-0.5507	0.8298	-1.516	1.812	1	1	8
ALTIN	-2.0168	0.2736	-1.544	2.369	1	1	6
ASUZU	-1.3210	0.5701	-1.515	1.385	0	1	9
BANVT	-3.5016	0.0510	-1.544	2.369	1	1	6
BRISA	-4.5560	0.0084	-1.515	1.385	0	1	9
BURCE	-2.4210	0.1715	-1.547	2.332	0	0	6
CMENT	-4.3282	0.0113	-1.515	1.385	0	1	9
DEVA	-5.0995	0.0149	-1.558	2.648	0	0	5
ECYAP	-2.0419	0.2667	-1.526	1.701	0	1	8
ERBOS	-4.3458	0.0212	-1.544	2.369	1	1	6
FROTO	-1.9541	0.2966	-1.516	1.812	1	1	8
HEKTS	-2.6091	0.1256	-1.515	1.385	0	1	9
IHMAD	-3.2318	0.0520	-1.515	1.385	0	1	9
KARSN	-6.4230	0.0034	-1.544	2.369	1	1	6
YUNSA	-2.0051	0.2796	-1.515	1.385	0	1	9
USAK	-5.3683	0.0041	-1.516	1.812	1	1	8
TUKAS	-2.9306	0.0797	-1.515	1.385	0	1	9
TOASO	-1.1503	0.6370	-1.516	1.812	1	1	8
SODA	-2.0836	0.2533	-1.515	1.385	0	1	9
SASA	-2.2581	0.2017	-1.515	1.385	0	1	9
PRKAB	-2.4159	0.1631	-1.515	1.385	0	1	9
PETKM	-3.8927	0.0206	-1.515	1.385	0	1	9
Average	-2.7907		-1.524	1.813			

Warning: for some series the expected mean and variance for the given lag
and observation are not covered in IPS paper

Intermediate ADF test results

Cross section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
ADANA	-2.7103	0.2627	-2.289	6.415	1	1	8
ALCAR	-2.2524	0.4108	-2.289	6.415	1	1	8
ARCLK	-2.0752	0.4895	-2.225	3.677	0	1	9
AYGAZ	-2.9918	0.1885	-2.225	3.677	0	1	9
BISAS	-3.4584	0.1183	-2.289	6.415	1	1	8
BSHEV	-2.4216	0.3473	-2.285	6.223	0	1	8
CEMTS	-7.0425	0.0061	-2.344	8.768	0	0	7
DENCM	-2.7371	0.2565	-2.289	6.415	1	1	8
DITAS	-2.3553	0.3702	-2.289	6.415	1	1	8
EGGUB	-3.8457	0.0683	-2.225	3.677	0	1	9
EREGL	-4.4168	0.0421	-2.289	6.415	1	1	8
GEREL	-2.2795	0.4039	-2.225	3.677	0	1	9
HURGZ	-6.4390	0.0090	-2.347	8.897	1	1	7
IPEKE	-2.6589	0.3094	-2.463	13.859	0	0	5
KARTN	-2.6236	0.2923	-2.344	8.768	0	0	7
YATAS	-2.4770	0.3302	-2.289	6.415	1	1	8
UNYEC	-2.3877	0.3614	-2.225	3.677	0	1	9
TUDDF	-3.3089	0.1295	-2.225	3.677	0	1	9
TIRE	-10.121	0.0130	-1.970	11.087	0	0	4
SNPAM	-2.9792	0.2585	-2.463	13.859	0	0	5
SARKY	-3.3639	0.2109	-2.463	13.859	0	0	5
PNSUT	-1.0068	0.8837	-2.225	3.677	0	1	9
PARSN	-2.6951	0.3030	-2.463	13.859	0	0	5
ADEL	-2.2065	0.4326	-2.225	3.677	0	1	9
ALKA	-3.3337	0.1675	-2.404	11.314	0	0	6
ARSAN	-2.7353	0.2991	-2.463	13.859	0	0	5
BAGFS	-2.8782	0.2251	-2.289	6.415	1	1	8
BOLUC	-2.3617	0.3703	-2.225	3.677	0	1	9
BSOKE	-3.9320	0.0701	-2.289	6.415	1	1	8
CIMSA	-2.5140	0.3179	-2.225	3.677	0	1	9
DENTA	-2.1723	0.4365	-2.344	8.768	0	0	7
DOBUR	-2.3664	0.3649	-2.344	8.768	0	0	7
EGPRO	-2.5977	0.2909	-2.225	3.677	0	1	9
ERSU	-2.0849	0.4692	-2.344	8.768	0	0	7
GOLTS	-9.2047	0.0015	-2.347	8.897	1	1	7
HZNDR	-2.9358	0.2130	-2.289	6.415	1	1	8
IZOCM	-1.4780	0.7590	-2.225	3.677	0	1	9
KNFRT	-3.3549	0.1316	-2.289	6.415	1	1	8
VKING	-3.7606	0.0842	-2.289	6.415	1	1	8
ULKER	-1.7370	0.6401	-2.463	13.859	0	0	5
TRKCM	-1.9776	0.5171	-2.344	8.768	0	0	7
TBORG	-5.8126	0.0392	-2.463	13.859	0	0	5
SKTAS	-3.0794	0.1923	-2.344	8.768	0	0	7
PTOFS	-3.2610	0.1457	-2.289	6.415	1	1	8
PIMAS	-2.9808	0.1910	-2.225	3.677	0	1	9
OTKAR	-2.6552	0.2734	-2.225	3.677	0	1	9
AEFES	-3.2369	0.1504	-2.285	6.223	0	1	8
ALK?M	-1.6109	0.6863	-2.344	8.768	0	0	7
ASLAN	-1.4995	0.7321	-2.344	8.768	0	0	7
BAKAB	-4.5115	0.0381	-2.289	6.415	1	1	8
BOSSA	-2.6844	0.2697	-2.285	6.223	0	1	8
BTCIM	-2.8517	0.2709	-2.463	13.859	0	0	5
CMBTN	-2.2739	0.4030	-2.289	6.415	1	1	8
DERIM	-1.5354	0.7197	-2.344	8.768	0	0	7

DOGUB	-5.5638	0.0185	-2.344	8.768	0	0	7
EMN?S	-4.8277	0.0359	-2.344	8.768	0	0	7
FMIZP	-6.1545	0.0055	-2.225	3.677	0	1	9
GOODY	-2.9406	0.2013	-2.225	3.677	0	1	9
IHEVA	-6.3646	0.0045	-2.225	3.677	0	1	9
KAPLM	-2.1376	0.4494	-2.347	8.897	1	1	7
KONYA	-1.2489	0.8083	-2.344	8.768	0	0	7
VESTL	-2.5978	0.2996	-2.347	8.897	1	1	7
TUPRS	-2.3276	0.3822	-2.225	3.677	0	1	9
TRCAS	-1.8622	0.5760	-2.344	8.768	0	0	7
TATKS	-1.9420	0.5373	-2.344	8.768	0	0	7
SERVE	-2.0574	0.4982	-2.225	3.677	0	1	9
PRKME	-1.9868	0.5136	-2.344	8.768	0	0	7
PETUN	-1.0962	0.8664	-2.225	3.677	0	1	9
KRDMD	-2.6624	0.2754	-2.289	6.415	1	1	8
AKCNS	-3.1073	0.1736	-2.289	6.415	1	1	8
ANACM	-2.3705	0.3670	-2.225	3.677	0	1	9
ATEKS	-1.9629	0.5218	-2.344	8.768	0	0	7
BFREN	-2.8695	0.2369	-2.344	8.768	0	0	7
BRSAN	-3.5788	0.0932	-2.225	3.677	0	1	9
CELHA	-6.9543	0.0040	-2.285	6.223	0	1	8
COMDO	-3.4901	0.1039	-2.225	3.677	0	1	9
DGZTE	-3.5052	0.1246	-2.344	8.768	0	0	7
EGEEN	-6.0435	0.0346	-2.463	13.859	0	0	5
AFYON	-3.5089	0.1012	-2.225	3.677	0	1	9
ALTIN	-0.5307	0.9362	-2.344	8.768	0	0	7
ASUZU	-2.5392	0.3119	-2.289	6.415	1	1	8
BANVT	-3.7369	0.0999	-2.344	8.768	0	0	7
BRISA	-4.5490	0.0302	-2.225	3.677	0	1	9
BURCE	-1.7655	0.6231	-2.404	11.314	0	0	6
CMENT	-5.1360	0.0154	-2.225	3.677	0	1	9
DEVA	-4.3228	0.1044	-2.463	13.859	0	0	5
ECYAP	-3.3329	0.1481	-2.347	8.897	1	1	7
ERBOS	-5.9757	0.0133	-2.344	8.768	0	0	7
FROTO	-1.6847	0.6741	-2.225	3.677	0	1	9
HEKTS	-2.7371	0.2513	-2.225	3.677	0	1	9
IHMAD	-4.9462	0.0189	-2.225	3.677	0	1	9
KARSN	-2.3418	0.3715	-2.344	8.768	0	0	7
YUNSA	-1.8377	0.6077	-2.225	3.677	0	1	9
USAK	-4.7189	0.0310	-2.289	6.415	1	1	8
TUKAS	-4.9772	0.0183	-2.225	3.677	0	1	9
TOASO	-4.1477	0.0479	-2.225	3.677	0	1	9
SODA	-3.8738	0.0658	-2.225	3.677	0	1	9
SASA	-3.2652	0.1450	-2.289	6.415	1	1	8
PRKAB	-2.3059	0.3925	-2.225	3.677	0	1	9
PETKM	-3.3137	0.1374	-2.289	6.415	1	1	8
Average	-3.2547		-2.299	7.031			

Warning: for some series the expected mean and variance for the given lag and observation are not covered in IPS paper

Intermediate ADF test results

Cross section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
ADANA	-2.0525	0.2633	-1.526	1.701	0	1	8
ALCAR	-3.0975	0.0727	-1.530	2.091	1	1	7
ARCLK	-2.9548	0.0813	-1.526	1.701	0	1	8
AYGAZ	-3.9742	0.0214	-1.526	1.701	0	1	8
BISAS	-2.1580	0.2309	-1.526	1.701	0	1	8
BSHEV	-3.0508	0.0837	-1.544	2.369	1	1	6
CEMTS	-12.797	0.0002	-1.558	2.648	0	0	5
DENCM	-2.4654	0.1591	-1.530	2.091	1	1	7
DITAS	-3.5650	0.0412	-1.530	2.091	1	1	7
EGGUB	-5.3959	0.0039	-1.526	1.701	0	1	8
EREGL	-6.8608	0.0009	-1.526	1.701	0	1	8
GEREL	-3.1677	0.0613	-1.526	1.701	0	1	8
HURGZ	-5.6703	0.0062	-1.544	2.369	1	1	6
IPEKE	-3.5947	0.0676	-1.246	2.118	0	0	4
KARTN	-3.1376	0.0761	-1.547	2.332	0	0	6
YATAS	-2.8842	0.0947	-1.530	2.091	1	1	7
UNYEC	-2.0064	0.2786	-1.526	1.701	0	1	8
TUDDF	-4.1853	0.0199	-1.530	2.091	1	1	7
TIRE	Dropped from Test						
SNPAM	-3.8681	0.0546	-1.246	2.118	0	0	4
SARKY	-3.5555	0.0697	-1.246	2.118	0	0	4
PNSUT	-2.6062	0.1297	-1.526	1.701	0	1	8
PARSN	-3.2211	0.0914	-1.246	2.118	0	0	4
ADEL	-4.5831	0.0100	-1.526	1.701	0	1	8
ALKA	-3.0526	0.0928	-1.558	2.648	0	0	5
ARSAN	-2.5813	0.1589	-1.246	2.118	0	0	4
BAGFS	-4.4570	0.0146	-1.530	2.091	1	1	7
BOLUC	-3.1121	0.0660	-1.526	1.701	0	1	8
BSOKE	-3.1989	0.0642	-1.530	2.091	1	1	7
CIMSA	-3.9129	0.0231	-1.526	1.701	0	1	8
DENTA	-2.9365	0.0956	-1.547	2.332	0	0	6
DOBUR	-3.4949	0.0513	-1.547	2.332	0	0	6
EGPRO	-4.7848	0.0079	-1.526	1.701	0	1	8
ERSU	-2.0700	0.2577	-1.547	2.332	0	0	6
GOLTS	-7.2170	0.0019	-1.544	2.369	1	1	6
HZNDR	-2.5108	0.1506	-1.530	2.091	1	1	7
IZOCM	-2.7630	0.1053	-1.526	1.701	0	1	8
KNFRT	-3.7386	0.0335	-1.530	2.091	1	1	7
VKING	-4.1082	0.0218	-1.530	2.091	1	1	7
ULKER	-1.9351	0.2938	-1.246	2.118	0	0	4
TRKCM	-1.6340	0.4021	-1.558	2.648	0	0	5
TBORG	Dropped from Test						
SKTAS	-3.3014	0.0636	-1.547	2.332	0	0	6
PTOFS	-4.1017	0.0219	-1.530	2.091	1	1	7
PIMAS	-4.0108	0.0204	-1.526	1.701	0	1	8
OTKAR	-4.0817	0.0187	-1.526	1.701	0	1	8
AEFES	-4.2703	0.0181	-1.536	2.016	0	1	7
ALK?M	-1.9756	0.2867	-1.547	2.332	0	0	6
ASLAN	-2.5090	0.1557	-1.547	2.332	0	0	6
BAKAB	-5.2323	0.0064	-1.530	2.091	1	1	7
BOSSA	-3.2316	0.0616	-1.536	2.016	0	1	7
BTCIM	-2.6906	0.1449	-1.246	2.118	0	0	4
CMBTN	-3.3368	0.0490	-1.526	1.701	0	1	8
DERIM	-1.4835	0.4733	-1.547	2.332	0	0	6

DOGUB	-9.5271	0.0004	-1.547	2.332	0	0	6
EMN?S	-5.6576	0.0062	-1.547	2.332	0	0	6
FMIZP	-7.6347	0.0004	-1.526	1.701	0	1	8
GOODY	-3.7266	0.0294	-1.526	1.701	0	1	8
IHEVA	-4.0178	0.0241	-1.530	2.091	1	1	7
KAPLM	-3.3288	0.0616	-1.544	2.369	1	1	6
KONYA	-2.7796	0.1148	-1.547	2.332	0	0	6
VESTL	-3.0963	0.0797	-1.544	2.369	1	1	6
TUPRS	-4.5585	0.0103	-1.526	1.701	0	1	8
TRCAS	-2.5462	0.1494	-1.547	2.332	0	0	6
TATKS	-4.3475	0.0211	-1.547	2.332	0	0	6
SERVE	-2.9453	0.0823	-1.526	1.701	0	1	8
PRKME	-3.8775	0.0342	-1.547	2.332	0	0	6
PETUN	-1.8987	0.3165	-1.526	1.701	0	1	8
KRDMD	-2.9800	0.0839	-1.530	2.091	1	1	7
AKCNS	-1.6754	0.4057	-1.526	1.701	0	1	8
ANACM	-3.0101	0.0756	-1.526	1.701	0	1	8
ATEKS	-3.0571	0.0831	-1.547	2.332	0	0	6
BFREN	-3.1297	0.0768	-1.547	2.332	0	0	6
BRSAN	-5.4238	0.0038	-1.526	1.701	0	1	8
CELHA	-2.8603	0.1046	-1.544	2.369	1	1	6
COMDO	-4.6566	0.0092	-1.526	1.701	0	1	8
DGZTE	-4.5484	0.0173	-1.547	2.332	0	0	6
EGEEN	-7.3710	0.0061	-1.246	2.118	0	0	4
AFYON	-2.2196	0.2136	-1.526	1.701	0	1	8
ALTIN	-1.1527	0.6157	-1.547	2.332	0	0	6
ASUZU	-2.0511	0.2638	-1.526	1.701	0	1	8
BANVT	-4.2661	0.0229	-1.547	2.332	0	0	6
BRISA	-3.4765	0.0458	-1.530	2.091	1	1	7
BURCE	-2.4950	0.1635	-1.558	2.648	0	0	5
CMENT	-6.9728	0.0008	-1.526	1.701	0	1	8
DEVA	-5.2149	0.0212	-1.246	2.118	0	0	4
ECYAP	-3.4853	0.0519	-1.544	2.369	1	1	6
ERBOS	-5.7259	0.0059	-1.547	2.332	0	0	6
FROTO	-2.7157	0.1122	-1.526	1.701	0	1	8
HEKTS	-3.9133	0.0231	-1.526	1.701	0	1	8
IHMAD	-3.2560	0.0598	-1.530	2.091	1	1	7
KARSN	-2.7730	0.1157	-1.547	2.332	0	0	6
YUNSA	-2.7789	0.1031	-1.526	1.701	0	1	8
USAK	-6.3744	0.0022	-1.530	2.091	1	1	7
TUKAS	-5.0443	0.0078	-1.530	2.091	1	1	7
TOASO	-7.2006	0.0006	-1.526	1.701	0	1	8
SODA	-4.8393	0.0074	-1.526	1.701	0	1	8
SASA	-2.6389	0.1289	-1.530	2.091	1	1	7
PRKAB	-3.5548	0.0368	-1.526	1.701	0	1	8
PETKM	-3.6236	0.0384	-1.530	2.091	1	1	7
Average	-3.8522		-1.508	2.047			

Warning: for some series the expected mean and variance for the given lag
and observation are not covered in IPS paper

Intermediate ADF test results

Cross section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
ADANA	-2.2938	0.3940	-2.285	6.223	0	1	8
ALCAR	-3.3698	0.1417	-2.347	8.897	1	1	7
ARCLK	-2.7430	0.2551	-2.285	6.223	0	1	8
AYGAZ	-2.7697	0.2571	-2.347	8.897	1	1	7
BISAS	-1.9624	0.5331	-2.285	6.223	0	1	8
BSHEV	-2.8309	0.2447	-2.344	8.768	0	0	7
CEMTS	-9.6538	0.0062	-2.463	13.859	0	0	5
DENCM	-2.1067	0.4608	-2.347	8.897	1	1	7
DITAS	-4.1311	0.0680	-2.347	8.897	1	1	7
EGGUB	-2.8876	0.2334	-2.347	8.897	1	1	7
EREGL	-6.9737	0.0040	-2.285	6.223	0	1	8
GEREL	-2.7692	0.2572	-2.347	8.897	1	1	7
HURGZ	-11.211	0.0004	-2.344	8.768	0	0	7
IPEKE	-4.4190	0.1356	-1.970	11.087	0	0	4
KARTN	-2.7425	0.2733	-2.404	11.314	0	0	6
YATAS	-2.9706	0.2190	-2.347	8.897	1	1	7
UNYEC	-2.0052	0.5047	-2.347	8.897	1	1	7
TUDDF	-4.1404	0.0669	-2.347	8.897	1	1	7
TIRE	Dropped from Test						
SNPAM	-3.0798	0.2736	-1.970	11.087	0	0	4
SARKY	-13.127	0.0064	-1.970	11.087	0	0	4
PNSUT	-5.3293	0.0164	-2.285	6.223	0	1	8
PARSN	-13.715	0.0058	-1.970	11.087	0	0	4
ADEL	-3.1241	0.1829	-2.347	8.897	1	1	7
ALKA	-2.5912	0.3196	-2.463	13.859	0	0	5
ARSAN	-2.2964	0.3853	-1.970	11.087	0	0	4
BAGFS	-4.1649	0.0655	-2.347	8.897	1	1	7
BOLUC	-2.6808	0.2707	-2.285	6.223	0	1	8
BSOKE	-2.7593	0.2590	-2.347	8.897	1	1	7
CIMSA	-3.7458	0.0855	-2.285	6.223	0	1	8
DENTA	-2.7311	0.2752	-2.404	11.314	0	0	6
DOBUR	-4.1057	0.0854	-2.404	11.314	0	0	6
EGPRO	-4.6747	0.0324	-2.285	6.223	0	1	8
ERSU	-1.7702	0.6239	-2.404	11.314	0	0	6
GOLTS	-3.9842	0.0786	-2.344	8.768	0	0	7
HZNDR	-2.1890	0.4321	-2.347	8.897	1	1	7
IZOCM	-3.1845	0.1593	-2.285	6.223	0	1	8
KNFRT	-3.5361	0.1216	-2.347	8.897	1	1	7
VKING	-4.0014	0.0773	-2.347	8.897	1	1	7
ULKER	-1.5022	0.7076	-1.970	11.087	0	0	4
TRKCM	-1.2300	0.7909	-2.463	13.859	0	0	5
TBORG	Dropped from Test						
SKTAS	-2.7066	0.2868	-2.404	11.314	0	0	6
PTOFS	-3.5960	0.1145	-2.347	8.897	1	1	7
PIMAS	-2.3247	0.3746	-2.347	8.897	1	1	7
OTKAR	-3.7276	0.0875	-2.285	6.223	0	1	8
AEFES	-3.8987	0.0843	-2.344	8.768	0	0	7
ALK?M	-2.3381	0.3722	-2.404	11.314	0	0	6
ASLAN	-2.5394	0.3197	-2.404	11.314	0	0	6
BAKAB	-4.4931	0.0488	-2.347	8.897	1	1	7
BOSSA	-2.7865	0.2540	-2.344	8.768	0	0	7
BTCIM	-2.6661	0.3237	-1.970	11.087	0	0	4
CMBTN	-3.0963	0.1751	-2.285	6.223	0	1	8
DERIM	-1.2576	0.7959	-2.404	11.314	0	0	6

DOGUB	-10.892	0.0014	-2.404	11.314	0	0	6
EMN?S	-4.7698	0.0517	-2.404	11.314	0	0	6
FMIZP	-7.1172	0.0035	-2.285	6.223	0	1	8
GOODY	-2.9798	0.2171	-2.347	8.897	1	1	7
IHEVA	-3.3533	0.1449	-2.347	8.897	1	1	7
KAPLM	-2.0842	0.4694	-2.344	8.768	0	0	7
KONYA	-6.6566	0.0131	-2.404	11.314	0	0	6
VESTL	-3.7737	0.0967	-2.344	8.768	0	0	7
TUPRS	-5.0800	0.0211	-2.285	6.223	0	1	8
TRCAS	-2.3994	0.3552	-2.404	11.314	0	0	6
TATKS	-11.859	0.0008	-2.404	11.314	0	0	6
SERVE	-2.6727	0.2724	-2.285	6.223	0	1	8
PRKME	-6.9511	0.0105	-2.404	11.314	0	0	6
PETUN	-8.9779	0.0017	-2.347	8.897	1	1	7
KRDMD	-7.6091	0.0024	-2.285	6.223	0	1	8
AKCNS	-1.5078	0.7394	-2.285	6.223	0	1	8
ANACM	-2.6401	0.2890	-2.347	8.897	1	1	7
ATEKS	-3.0277	0.2260	-2.404	11.314	0	0	6
BFREN	-2.6914	0.2895	-2.404	11.314	0	0	6
BRSAN	-5.1331	0.0200	-2.285	6.223	0	1	8
CELHA	-7.8881	0.0035	-2.344	8.768	0	0	7
COMDO	-4.1897	0.0539	-2.285	6.223	0	1	8
DGZTE	-4.0303	0.0911	-2.404	11.314	0	0	6
EGEEN	-6.4269	0.0575	-1.970	11.087	0	0	4
AFYON	-1.8115	0.6142	-2.285	6.223	0	1	8
ALTIN	-1.5210	0.7148	-2.404	11.314	0	0	6
ASUZU	-1.9885	0.5215	-2.285	6.223	0	1	8
BANVT	-3.7239	0.1205	-2.404	11.314	0	0	6
BRISA	-4.4454	0.0509	-2.347	8.897	1	1	7
BURCE	-2.3926	0.3594	-2.463	13.859	0	0	5
CMENT	-6.4703	0.0059	-2.285	6.223	0	1	8
DEVA	-3.6246	0.2293	-1.970	11.087	0	0	4
ECYAP	-2.1624	0.4407	-2.344	8.768	0	0	7
ERBOS	-4.7278	0.0533	-2.404	11.314	0	0	6
FROTO	-2.7056	0.2640	-2.285	6.223	0	1	8
HEKTS	-4.4766	0.0395	-2.285	6.223	0	1	8
IHMAD	-2.8201	0.2469	-2.347	8.897	1	1	7
KARSN	-2.7822	0.2653	-2.404	11.314	0	0	6
YUNSA	-2.6101	0.2905	-2.285	6.223	0	1	8
USAK	-5.5504	0.0187	-2.347	8.897	1	1	7
TUKAS	-9.1940	0.0015	-2.347	8.897	1	1	7
TOASO	-6.9681	0.0040	-2.285	6.223	0	1	8
SODA	-4.2778	0.0487	-2.285	6.223	0	1	8
SASA	-2.2681	0.4020	-2.347	8.897	1	1	7
PRKAB	-3.6193	0.0980	-2.285	6.223	0	1	8
PETKM	-3.1178	0.1841	-2.347	8.897	1	1	7
Average	-4.1317		-2.312	9.070			

Warning: for some series the expected mean and variance for the given lag and observation are not covered in IPS paper

Intermediate results on RISK

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
ADANA	-0.57006	0.0020	0.0031	0	1	0.0	9
ALCAR	-2.64569	0.0012	0.0010	1	1	5.0	8
ARCLK	-1.13155	0.0011	0.0011	1	1	8.0	8
AYGAZ	-1.19366	0.0033	0.0018	0	1	4.0	9
BISAS	-0.83789	0.1184	0.2046	0	1	0.0	9
BSHEV	-1.36418	0.0037	0.0014	1	1	7.0	7
CEMTS	-1.28994	0.0079	0.0066	0	0	6.0	7
DENCM	-1.14555	0.0075	0.0023	0	1	8.0	9
DITAS	-0.61438	0.0106	0.0015	0	1	6.0	9
EGGUB	-1.63446	0.0040	0.0097	0	1	2.0	7
EREGL	-1.17432	0.0187	0.0059	0	1	8.0	9
GEREL	-0.76917	0.0086	0.0021	0	1	8.0	9
HURGZ	-0.25082	0.0020	0.0067	1	1	7.0	7
IPEKE	-1.45819	0.0094	0.0057	0	0	4.0	5
KARTN	-1.95967	0.0003	0.0010	1	1	6.0	6
YATAS	-1.39217	0.0303	0.0110	1	1	8.0	8
UNYEC	-1.18511	0.0024	0.0116	1	1	1.0	8
TUDDF	-0.42425	0.0620	0.0136	0	1	8.0	9
TIRE	-0.44444	0.0191	0.0109	0	0	2.0	4
SNPAM	-1.62148	0.0112	0.0134	0	0	1.0	5
SARKY	-1.61828	0.0006	0.0005	0	0	1.0	5
PNSUT	-0.49808	0.0015	0.0025	0	1	4.0	9
PARSN	-1.27696	0.0030	0.0012	0	0	4.0	5
ADEL	-0.56436	0.0036	0.0015	0	1	8.0	9
ALKA	-1.05366	0.0017	0.0019	1	1	6.0	6
ARSAN	0.93048	0.0082	0.0072	0	0	1.0	5
BAGFS	-1.22198	0.0225	0.0127	0	1	6.0	9
BOLUC	-0.63291	0.0047	0.0042	0	1	1.0	9
BSOKE	-1.11451	0.0014	0.0006	1	1	8.0	8
CIMSA	-0.90088	0.0025	0.0025	0	1	2.0	9
DENTA	-2.07634	0.0441	0.0221	1	1	6.0	6
DOBUR	-0.86528	0.0045	0.0038	0	1	6.0	7
EGPRO	-0.87462	0.0072	0.0062	0	1	1.0	9
ERSU	-0.83237	0.0008	0.0002	0	1	5.0	7
GOLTS	-1.89344	0.0006	0.0039	1	1	5.0	7
HZNDR	-0.43679	0.0022	0.0019	1	1	4.0	8
IZOCM	-0.67636	0.0041	0.0057	0	1	2.0	9
KNFRT	-0.77579	0.0289	0.0056	0	1	8.0	9
VKING	-1.03371	0.0376	0.0210	1	1	7.0	8
ULKER	-0.77778	0.0002	0.0003	0	0	0.0	5
TRKCM	-1.77966	0.0016	0.0030	0	0	4.0	7
TBORG	-1.29660	0.0056	0.0391	0	0	2.0	5
SKTAS	-1.14446	0.0024	0.0010	0	1	5.0	7
PTOFS	-1.50490	0.0024	0.0010	1	1	8.0	8
PIMAS	-0.73378	0.0172	0.0042	0	1	8.0	9
OTKAR	-1.03564	0.0044	0.0043	0	1	2.0	9
AEFES	-1.33921	0.0014	0.0006	1	1	7.0	7
ALK?M	-1.24003	0.0023	0.0017	1	1	6.0	6
ASLAN	-0.95281	0.0202	0.0132	0	1	3.0	7
BAKAB	-0.95577	0.0043	0.0027	0	1	2.0	9
BOSSA	-1.23702	0.0056	0.0019	0	1	7.0	8
BTCIM	-0.61889	0.0004	0.0014	0	0	0.0	5
CMBTN	-1.06321	0.0204	0.0046	0	1	8.0	9
DERIM	-1.43892	0.0048	0.0063	1	1	3.0	6

Intermediate results on RISK

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
ADANA	-0.46447	0.0015	0.0003	0	1	8.0	9
ALCAR	-2.65766	0.0012	0.0010	1	1	5.0	8
ARCLK	-1.21818	0.0006	0.0009	1	1	8.0	8
AYGAZ	-1.23685	0.0032	0.0006	0	1	8.0	9
BISAS	-1.02854	0.0914	0.2029	0	1	0.0	9
BSHEV	-1.38805	0.0034	0.0014	1	1	7.0	7
CEMTS	-1.34927	0.0027	0.0027	0	0	6.0	7
DENCM	-1.64808	0.0039	0.0023	0	1	8.0	9
DITAS	-2.02524	0.0039	0.0016	1	1	6.0	8
EGGUB	-1.71207	0.0025	0.0091	0	0	2.0	7
EREGL	-1.52552	0.0082	0.0058	0	1	8.0	9
GEREL	-0.90764	0.0079	0.0018	0	1	7.0	9
HURGZ	-2.07148	0.0003	0.0042	1	1	7.0	7
IPEKE	-1.52978	0.0085	0.0058	0	0	4.0	5
KARTN	-1.36254	0.0025	0.0007	0	0	6.0	7
YATAS	-1.39037	0.0275	0.0104	1	1	7.0	8
UNYEC	-0.64575	0.0028	0.0014	0	1	8.0	9
TUDDF	-2.49802	0.0174	0.0134	1	1	8.0	8
TIRE	-0.05941	0.0186	0.0092	0	0	2.0	4
SNPAM	-1.67760	0.0081	0.0112	0	0	1.0	5
SARKY	-1.82133	0.0001	0.0004	0	0	1.0	5
PNSUT	-0.53314	0.0015	0.0003	0	1	8.0	9
PARSN	-1.45125	0.0023	0.0012	0	0	4.0	5
ADEL	-0.97659	0.0029	0.0006	0	1	8.0	9
ALKA	-0.79469	0.0045	0.0010	0	0	6.0	7
ARSAN	-2.65116	0.0025	0.0009	0	0	4.0	5
BAGFS	-2.24307	0.0152	0.0071	1	1	5.0	8
BOLUC	-1.00488	0.0016	0.0032	0	1	1.0	9
BSOKE	-1.24766	0.0010	0.0006	1	1	8.0	8
CIMSA	-0.69600	0.0011	0.0013	1	1	2.0	8
DENTA	-1.18993	0.0565	0.0170	0	0	6.0	7
DOBUR	-1.23780	0.0031	0.0013	0	0	6.0	7
EGPRO	-1.01449	0.0067	0.0031	0	1	3.0	9
ERSU	-1.37778	0.0005	0.0002	0	0	5.0	7
GOLTS	-1.99302	0.0005	0.0030	1	1	5.0	7
HZNDR	-1.33350	0.0007	0.0026	1	1	3.0	8
IZOCM	-0.19987	0.0019	0.0013	1	1	2.0	8
KNFRT	-2.09077	0.0103	0.0056	1	1	8.0	8
VKING	-1.69689	0.0143	0.0166	1	1	7.0	8
ULKER	-0.66197	7.E-05	3.E-05	0	0	1.0	5
TRKCM	-1.50484	0.0014	0.0004	0	0	6.0	7
TBORG	-1.24296	0.0009	0.0153	0	0	4.0	5
SKTAS	-1.20812	0.0023	0.0008	0	0	6.0	7
PTOFS	-2.15558	0.0010	0.0008	1	1	8.0	8
PIMAS	-1.44441	0.0097	0.0030	0	1	8.0	9
OTKAR	-1.27028	0.0034	0.0020	0	1	4.0	9
AEFES	-1.48472	0.0012	0.0006	1	1	7.0	7
ALK?M	-0.72958	0.0037	0.0009	0	0	5.0	7
ASLAN	-1.03405	0.0196	0.0048	0	0	6.0	7
BAKAB	-1.54930	0.0024	0.0027	0	1	3.0	9
BOSSA	-3.36295	0.0019	0.0015	1	1	7.0	7
BTCIM	-0.43137	0.0004	0.0001	0	0	2.0	5
CMBTN	-3.31372	0.0125	0.0047	1	1	8.0	8
DERIM	-0.81129	0.0060	0.0028	0	0	4.0	7

Intermediate results on D(RISK)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
ADANA	-1.03707	0.0031	0.0008	0	1	7.0	8
ALCAR	-3.09177	0.0016	0.0046	1	1	5.0	7
ARCLK	-1.29364	0.0020	0.0022	1	1	7.0	7
AYGAZ	-1.61657	0.0056	0.0069	0	1	2.0	8
BISAS	-1.43451	0.1842	0.2032	0	1	2.0	8
BSHEV	-1.86469	0.0078	0.0033	1	1	6.0	6
CEMTS	-1.32933	0.0066	0.0313	0	0	2.0	5
DENCM	-2.85848	0.0054	0.0145	1	1	7.0	7
DITAS	-2.63245	0.0050	0.0076	1	1	6.0	7
EGGUB	-1.96979	0.0037	0.0346	0	0	2.0	6
EREGL	-1.48498	0.0106	0.0424	0	1	6.0	8
GEREL	-1.89016	0.0116	0.0046	1	1	6.0	7
HURGZ	-2.19890	0.0005	0.0240	1	1	6.0	6
IPEKE	-1.58016	0.0176	0.0331	0	0	3.0	4
KARTN	-1.55671	0.0051	0.0049	0	0	5.0	6
YATAS	-1.80556	0.0572	0.0285	1	1	6.0	7
UNYEC	-0.87771	0.0086	0.0028	0	1	7.0	8
TUDDF	-3.15056	0.0325	0.0693	1	1	7.0	7
TIRE	Dropped from Test						
SNPAM	-1.86932	0.0197	0.0481	0	0	3.0	4
SARKY	-1.82400	0.0004	0.0019	0	0	3.0	4
PNSUT	-0.87802	0.0027	0.0007	0	1	6.0	8
PARSN	-1.58168	0.0066	0.0056	0	0	3.0	4
ADEL	-1.31719	0.0055	0.0015	0	1	7.0	8
ALKA	-1.14837	0.0073	0.0048	0	0	5.0	6
ARSAN	-2.74269	0.0064	0.0069	0	0	2.0	4
BAGFS	-2.80760	0.0223	0.0254	1	1	5.0	7
BOLUC	-1.38561	0.0034	0.0071	0	1	2.0	8
BSOKE	-1.51775	0.0019	0.0013	1	1	7.0	7
CIMSA	-1.59607	0.0034	0.0044	0	1	2.0	8
DENTA	-1.39269	0.1249	0.0481	0	0	5.0	6
DOBUR	Dropped from Test						
EGPRO	-1.54363	0.0107	0.0465	0	1	0.0	8
ERSU	-1.46934	0.0011	0.0009	0	0	5.0	6
GOLTS	-2.10823	0.0017	0.0128	1	1	5.0	6
HZNDR	-1.05649	0.0014	0.0060	1	1	1.0	7
IZOCM	-0.61282	0.0049	0.0049	1	1	2.0	7
KNFRT	-2.37322	0.0224	0.0253	1	1	7.0	7
VKING	-1.93524	0.0282	0.0653	1	1	7.0	7
ULKER	-1.00000	0.0002	0.0001	0	0	3.0	4
TRKCM	-1.55438	0.0043	0.0023	0	0	4.0	5
TBORG	-1.28180	0.0004	0.1505	0	0	0.0	3
SKTAS	-1.27778	0.0045	0.0041	0	0	5.0	6
PTOFS	-2.32559	0.0032	0.0040	1	1	7.0	7
PIMAS	-2.14021	0.0128	0.0115	1	1	7.0	7
OTKAR	-1.54691	0.0064	0.0103	0	1	2.0	8
AEFES	-1.14625	0.0035	0.0014	0	1	6.0	7
ALK?M	-1.11523	0.0064	0.0031	0	0	5.0	6
ASLAN	-1.43145	0.0364	0.0191	0	0	4.0	6
BAKAB	-1.73749	0.0049	0.0029	0	1	7.0	8
BOSSA	-3.38410	0.0049	0.0327	1	1	0.0	6
BTCIM	-0.89796	0.0014	0.0004	0	0	3.0	4
CMBTN	-1.62840	0.0365	0.0238	0	1	7.0	8
DERIM	-1.18400	0.0127	0.0170	0	0	2.0	6

DOGUB	-2.20879	0.0036	0.0595	0	0	1.0	6
EMN?S	-2.02161	0.0575	0.1121	0	0	5.0	6
FMIZP	-1.79211	0.1004	0.1010	0	0	5.0	6
GOODY	-1.74409	0.0029	0.0047	0	1	3.0	8
IHEVA	-2.73177	0.0071	0.0090	1	1	7.0	7
KAPLM	-3.02421	0.0017	0.0372	0	1	0.0	7
KONYA	-1.65943	0.0016	0.0094	0	0	0.0	6
VESTL	-2.02115	0.0491	0.0980	1	1	6.0	6
TUPRS	-0.89775	0.0015	0.0749	1	1	0.0	7
TRCAS	-1.38360	0.0353	0.0151	0	0	5.0	6
TATKS	-1.36274	0.0223	0.0380	0	0	1.0	6
SERVE	-1.27925	0.0562	0.0519	0	1	2.0	8
PRKME	-1.58747	0.0223	0.1154	0	0	0.0	6
PETUN	-0.80109	0.0021	0.0009	0	1	7.0	8
KRDMD	-1.20022	0.0347	0.7852	0	1	2.0	8
AKCNS	-1.54222	0.0015	0.0012	1	1	6.0	7
ANACM	-1.23282	0.0039	0.0031	0	1	4.0	8
ATEKS	-0.84368	0.0030	0.0051	0	0	3.0	6
BFREN	-2.18444	0.1211	0.1631	0	0	5.0	6
BRSAN	-1.69441	0.0161	0.1239	0	1	0.0	8
CELHA	-1.81181	0.0114	0.1022	0	1	0.0	7
COMDO	-1.66344	0.0069	0.0409	0	1	0.0	8
DGZTE	-1.30920	0.0086	0.0032	0	0	5.0	6
EGEEN	-1.93305	0.0010	0.0163	0	0	3.0	4
AFYON	-0.73362	0.0036	0.0064	0	1	1.0	8
ALTIN	-0.67642	0.0351	0.0435	0	0	0.0	6
ASUZU	-1.86282	0.0038	0.0029	1	1	6.0	7
BANVT	-1.59487	0.1362	0.2214	0	0	2.0	6
BRISA	-1.67339	0.0036	0.0023	0	1	7.0	8
BURCE	-1.46632	0.0178	0.0118	0	0	4.0	5
CMENT	-1.57834	0.0029	0.0052	0	1	2.0	8
DEVA	-1.80689	0.0346	0.1166	0	0	3.0	4
ECYAP	-2.07879	0.0627	0.0512	1	1	6.0	6
ERBOS	-1.10671	0.0015	0.0250	0	0	3.0	6
FROTO	-1.79424	0.0046	0.0149	0	1	2.0	8
HEKTS	-1.38302	0.0055	0.0019	0	1	6.0	8
IHMAD	-2.84673	0.0309	0.0912	1	1	1.0	7
KARSN	-1.31392	0.2259	0.0831	0	0	5.0	6
YUNSA	-1.10808	0.0659	0.0197	0	1	7.0	8
USAK	-2.04280	0.0137	0.1067	1	1	1.0	7
TUKAS	-3.10310	0.0418	0.0932	1	1	7.0	7
TOASO	-1.22352	0.0064	0.0020	0	1	7.0	8
SODA	-3.26736	0.0020	0.0032	1	1	7.0	7
SASA	-1.34863	0.0242	0.0469	0	1	6.0	8
PRKAB	-1.64315	0.0029	0.0051	1	1	7.0	7
PETKM	-1.43003	0.0037	0.0037	0	1	7.0	8
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	-1.47979	-54.468	1.254	-0.554	0.919		649

Intermediate results on D(RISK)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
ADANA	-1.48718	0.0020	0.0006	0	1	7.0	8
ALCAR	-3.18767	0.0011	0.0036	1	1	5.0	7
ARCLK	-1.29625	0.0020	0.0025	1	1	5.0	7
AYGAZ	-2.44804	0.0034	0.0064	1	1	2.0	7
BISAS	-1.44248	0.1826	0.1956	0	1	2.0	8
BSHEV	-1.16706	0.0098	0.0034	0	0	6.0	7
CEMTS	-1.29436	0.0057	0.0126	0	0	3.0	5
DENCM	-2.99037	0.0052	0.0046	1	1	7.0	7
DITAS	-3.03553	0.0018	0.0072	1	1	6.0	7
EGGUB	-2.15602	0.0007	0.0258	0	0	2.0	6
EREGL	-1.94697	0.0038	0.0159	1	1	7.0	7
GEREL	-2.08513	0.0085	0.0046	1	1	6.0	7
HURGZ	-1.47493	0.0024	0.0125	0	0	6.0	7
IPEKE	-1.58464	0.0081	0.0277	0	0	3.0	4
KARTN	-1.50875	0.0037	0.0030	0	0	5.0	6
YATAS	-1.88801	0.0426	0.0226	1	1	7.0	7
UNYEC	-1.70916	0.0011	0.0017	1	1	5.0	7
TUDDF	-4.03273	0.0201	0.0244	1	1	7.0	7
TIRE	Dropped from Test						
SNPAM	-2.07224	0.0100	0.0373	0	0	3.0	4
SARKY	-1.83333	0.0004	0.0016	0	0	3.0	4
PNSUT	-1.90006	0.0013	0.0007	1	1	6.0	7
PARSN	-1.63957	0.0055	0.0055	0	0	3.0	4
ADEL	-1.38815	0.0050	0.0016	0	1	7.0	8
ALKA	-1.18393	0.0044	0.0028	0	0	5.0	6
ARSAN	-2.95272	0.0020	0.0035	0	0	2.0	4
BAGFS	-2.84465	0.0188	0.0242	1	1	5.0	7
BOLUC	-1.47869	0.0031	0.0045	0	1	2.0	8
BSOKE	-1.48949	0.0015	0.0007	1	1	7.0	7
CIMSA	-1.74015	0.0017	0.0044	0	1	2.0	8
DENTA	-1.43103	0.1155	0.0466	0	0	5.0	6
DOBUR	-1.52105	0.0068	0.0047	0	0	5.0	6
EGPRO	-1.56563	0.0099	0.0464	0	1	0.0	8
ERSU	-1.41076	0.0011	0.0005	0	0	5.0	6
GOLTS	-1.51922	0.0170	0.0122	0	0	5.0	7
HZNDR	-0.94001	0.0010	0.0061	1	1	1.0	7
IZOCM	-1.79354	0.0020	0.0050	0	1	2.0	8
KNFRT	-2.36477	0.0154	0.0123	1	1	7.0	7
VKING	-1.91587	0.0213	0.0326	1	1	7.0	7
ULKER	-2.16667	1.E-05	8.E-05	0	0	3.0	4
TRKCM	-1.65813	0.0024	0.0014	0	0	4.0	5
TBORG	Dropped from Test						
SKTAS	-1.22678	0.0041	0.0028	0	0	5.0	6
PTOFS	-2.24771	0.0029	0.0040	1	1	4.0	7
PIMAS	-1.96881	0.0109	0.0106	1	1	7.0	7
OTKAR	-1.53724	0.0063	0.0031	0	1	4.0	8
AEFES	-1.14922	0.0035	0.0013	0	0	6.0	7
ALK?M	-1.20040	0.0043	0.0021	0	0	5.0	6
ASLAN	-1.48130	0.0303	0.0138	0	0	5.0	6
BAKAB	-1.73464	0.0049	0.0025	0	1	7.0	8
BOSSA	-1.48791	0.0057	0.0291	0	0	0.0	7
BTCIM	-1.86099	9.E-05	0.0003	0	0	3.0	4
CMBTN	-1.83509	0.0322	0.0283	0	1	5.0	8
DERIM	-1.91874	0.0098	0.0110	0	0	3.0	6

Intermediate ADF test results

Cross section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
ADANA	-2.0022	0.2806	-1.515	1.385	0	1	9
ALCAR	-4.6340	0.0094	-1.516	1.812	1	1	8
ARCLK	-3.6438	0.0328	-1.516	1.812	1	1	8
AYGAZ	-3.1356	0.0596	-1.515	1.385	0	1	9
BISAS	-2.2578	0.2018	-1.515	1.385	0	1	9
BSHEV	-2.5986	0.1354	-1.530	2.091	1	1	7
CEMTS	-2.7667	0.1100	-1.536	2.016	0	0	7
DENCM	-2.9897	0.0734	-1.515	1.385	0	1	9
DITAS	-1.7506	0.3773	-1.515	1.385	0	1	9
EGGUB	-5.2032	0.0066	-1.536	2.016	0	1	7
EREGL	-3.2368	0.0516	-1.515	1.385	0	1	9
GEREL	-2.1949	0.2193	-1.515	1.385	0	1	9
HURGZ	-1.4631	0.4918	-1.530	2.091	1	1	7
IPEKE	-3.1118	0.0873	-1.558	2.648	0	0	5
KARTN	-6.4224	0.0034	-1.544	2.369	1	1	6
YATAS	-3.0095	0.0756	-1.516	1.812	1	1	8
UNYEC	-3.5566	0.0367	-1.516	1.812	1	1	8
TUDDF	-1.4320	0.5194	-1.515	1.385	0	1	9
TIRE	-0.1364	0.8667	-1.246	2.118	0	0	4
SNPAM	-3.6079	0.0542	-1.558	2.648	0	0	5
SARKY	-3.2436	0.0769	-1.558	2.648	0	0	5
PNSUT	-2.5488	0.1364	-1.515	1.385	0	1	9
PARSN	-2.3018	0.2007	-1.558	2.648	0	0	5
ADEL	-2.1432	0.2346	-1.515	1.385	0	1	9
ALKA	-3.1747	0.0731	-1.544	2.369	1	1	6
ARSAN	0.6880	0.9710	-1.558	2.648	0	0	5
BAGFS	-3.5845	0.0317	-1.515	1.385	0	1	9
BOLUC	-1.8002	0.3571	-1.515	1.385	0	1	9
BSOKE	-2.4641	0.1559	-1.516	1.812	1	1	8
CIMSA	-2.3953	0.1677	-1.515	1.385	0	1	9
DENTA	-2.3457	0.1875	-1.544	2.369	1	1	6
DOBUR	-3.1425	0.0688	-1.536	2.016	0	1	7
EGPRO	-2.4546	0.1550	-1.515	1.385	0	1	9
ERSU	-1.6969	0.3921	-1.536	2.016	0	1	7
GOLTS	-11.851	0.0000	-1.530	2.091	1	1	7
HZNDR	-1.1863	0.6223	-1.516	1.812	1	1	8
IZOCM	-2.1071	0.2457	-1.515	1.385	0	1	9
KNFRT	-2.0956	0.2493	-1.515	1.385	0	1	9
VKING	-3.2887	0.0522	-1.516	1.812	1	1	8
ULKER	-1.1185	0.6131	-1.558	2.648	0	0	5
TRKCM	-3.1094	0.0716	-1.536	2.016	0	0	7
TBORG	-5.4425	0.0113	-1.558	2.648	0	0	5
SKTAS	-2.8129	0.1038	-1.536	2.016	0	1	7
PTOFS	-2.9662	0.0800	-1.516	1.812	1	1	8
PIMAS	-2.2279	0.2100	-1.515	1.385	0	1	9
OTKAR	-3.1850	0.0556	-1.515	1.385	0	1	9
AEFES	-2.4362	0.1646	-1.530	2.091	1	1	7
ALK?M	-2.2906	0.1997	-1.544	2.369	1	1	6
ASLAN	-2.1329	0.2389	-1.536	2.016	0	1	7
BAKAB	-2.6415	0.1201	-1.515	1.385	0	1	9
BOSSA	-2.3759	0.1744	-1.526	1.701	0	1	8
BTCIM	-2.5944	0.1485	-1.558	2.648	0	0	5
CMBTN	-2.8073	0.0949	-1.515	1.385	0	1	9
DERIM	-2.2317	0.2140	-1.544	2.369	1	1	6

DOGUB	-2.7055	0.1251	-1.544	2.369	1	1	6
EMN?S	-3.6311	0.0381	-1.536	2.016	0	1	7
FMIZP	-0.6311	0.7891	-1.544	2.369	1	1	6
GOODY	-2.0156	0.2759	-1.515	1.385	0	1	9
IHEVA	-2.8424	0.0903	-1.515	1.385	0	1	9
KAPLM	0.3595	0.9608	-1.530	2.091	1	1	7
KONYA	-2.2484	0.2075	-1.536	2.016	0	1	7
VESTL	-5.4550	0.0037	-1.526	1.701	0	1	8
TUPRS	-9.4562	0.0001	-1.516	1.812	1	1	8
TRCAS	-2.0138	0.2754	-1.536	2.016	0	1	7
TATKS	-1.6085	0.4287	-1.536	2.016	0	1	7
SERVE	-1.2694	0.5933	-1.515	1.385	0	1	9
PRKME	-2.8107	0.1040	-1.536	2.016	0	1	7
PETUN	-2.7115	0.1088	-1.515	1.385	0	1	9
KRDMD	-13.617	0.0000	-1.515	1.385	0	1	9
AKCNS	-3.1302	0.0601	-1.515	1.385	0	1	9
ANACM	-2.0990	0.2482	-1.515	1.385	0	1	9
ATEKS	-3.2661	0.0661	-1.544	2.369	1	1	6
BFREN	-3.6977	0.0352	-1.536	2.016	0	1	7
BRSAN	-3.6069	0.0307	-1.515	1.385	0	1	9
CELHA	-3.6074	0.0344	-1.526	1.701	0	1	8
COMDO	-3.7652	0.0246	-1.515	1.385	0	1	9
DGZTE	-1.9123	0.3095	-1.536	2.016	0	1	7
EGEEN	-5.3932	0.0117	-1.558	2.648	0	0	5
AFYON	-0.0961	0.9216	-1.515	1.385	0	1	9
ALTIN	-1.9975	0.2797	-1.544	2.369	1	1	6
ASUZU	-1.6145	0.4363	-1.515	1.385	0	1	9
BANVT	-3.2418	0.0678	-1.544	2.369	1	1	6
BRISA	-3.4089	0.0405	-1.515	1.385	0	1	9
BURCE	-3.7520	0.0390	-1.547	2.332	0	0	6
CMENT	-4.2779	0.0121	-1.515	1.385	0	1	9
DEVA	-6.2185	0.0064	-1.558	2.648	0	0	5
ECYAP	-1.9499	0.2979	-1.526	1.701	0	1	8
ERBOS	-3.2772	0.0653	-1.544	2.369	1	1	6
FROTO	-0.3450	0.8756	-1.516	1.812	1	1	8
HEKTS	-2.5235	0.1411	-1.515	1.385	0	1	9
IHMAD	-3.1999	0.0544	-1.515	1.385	0	1	9
KARSN	-6.3739	0.0035	-1.544	2.369	1	1	6
YUNSA	-1.9192	0.3105	-1.515	1.385	0	1	9
USAK	-7.1049	0.0004	-1.515	1.385	0	1	9
TUKAS	-2.9326	0.0794	-1.515	1.385	0	1	9
TOASO	-1.5886	0.4477	-1.515	1.385	0	1	9
SODA	-0.8376	0.7506	-1.516	1.812	1	1	8
SASA	-1.9518	0.2984	-1.515	1.385	0	1	9
PRKAB	-4.6123	0.0096	-1.516	1.812	1	1	8
PETKM	-3.7300	0.0258	-1.515	1.385	0	1	9
Average	-3.0275		-1.525	1.834			

Warning: for some series the expected mean and variance for the given lag and observation are not covered in IPS paper

Intermediate ADF test results

Cross section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
ADANA	-1.6611	0.6846	-2.225	3.677	0	1	9
ALCAR	-4.1058	0.0589	-2.289	6.415	1	1	8
ARCLK	-4.5281	0.0375	-2.289	6.415	1	1	8
AYGAZ	-2.8756	0.2180	-2.225	3.677	0	1	9
BISAS	-2.7040	0.2598	-2.225	3.677	0	1	9
BSHEV	-2.3996	0.3546	-2.347	8.897	1	1	7
CEMTS	-4.4162	0.0523	-2.344	8.768	0	0	7
DENCM	-4.5124	0.0315	-2.225	3.677	0	1	9
DITAS	-2.8622	0.2282	-2.289	6.415	1	1	8
EGGUB	-6.1617	0.0112	-2.344	8.768	0	0	7
EREGL	-5.2950	0.0130	-2.225	3.677	0	1	9
GEREL	-2.1980	0.4370	-2.225	3.677	0	1	9
HURGZ	-4.4025	0.0537	-2.347	8.897	1	1	7
IPEKE	-2.6990	0.3026	-2.463	13.859	0	0	5
KARTN	-2.6654	0.2842	-2.344	8.768	0	0	7
YATAS	-2.8240	0.2366	-2.289	6.415	1	1	8
UNYEC	-3.0407	0.1773	-2.225	3.677	0	1	9
TUDDF	-3.3769	0.1288	-2.289	6.415	1	1	8
TIRE	-0.0117	0.9380	-1.970	11.087	0	0	4
SNPAM	-3.5549	0.1684	-2.463	13.859	0	0	5
SARKY	-5.9548	0.0363	-2.463	13.859	0	0	5
PNSUT	-1.2380	0.8323	-2.225	3.677	0	1	9
PARSN	-2.2999	0.3867	-2.463	13.859	0	0	5
ADEL	-2.2121	0.4304	-2.225	3.677	0	1	9
ALKA	-1.4418	0.7536	-2.344	8.768	0	0	7
ARSAN	-1.3969	0.7499	-2.463	13.859	0	0	5
BAGFS	-2.9780	0.2019	-2.289	6.415	1	1	8
BOLUC	-4.0139	0.0564	-2.225	3.677	0	1	9
BSOKE	-2.8089	0.2398	-2.289	6.415	1	1	8
CIMSA	-1.5157	0.7365	-2.289	6.415	1	1	8
DENTA	-2.1654	0.4397	-2.344	8.768	0	0	7
DOBUR	-3.2585	0.1598	-2.344	8.768	0	0	7
EGPRO	-2.4376	0.3430	-2.225	3.677	0	1	9
ERSU	-2.7562	0.2596	-2.344	8.768	0	0	7
GOLTS	-10.481	0.0006	-2.347	8.897	1	1	7
HZNDR	-3.4955	0.1131	-2.289	6.415	1	1	8
IZOCM	-0.4467	0.9523	-2.289	6.415	1	1	8
KNFRT	-2.8561	0.2294	-2.289	6.415	1	1	8
VKING	-5.0073	0.0230	-2.289	6.415	1	1	8
ULKER	-1.3168	0.7655	-2.463	13.859	0	0	5
TRKCM	-2.0015	0.5064	-2.344	8.768	0	0	7
TBORG	-10.576	0.0047	-2.463	13.859	0	0	5
SKTAS	-2.5926	0.3009	-2.344	8.768	0	0	7
PTOFS	-4.6443	0.0332	-2.289	6.415	1	1	8
PIMAS	-3.3811	0.1191	-2.225	3.677	0	1	9
OTKAR	-3.6025	0.0910	-2.225	3.677	0	1	9
AEFES	-2.3977	0.3551	-2.347	8.897	1	1	7
ALK?M	-1.3508	0.7806	-2.344	8.768	0	0	7
ASLAN	-1.8886	0.5626	-2.344	8.768	0	0	7
BAKAB	-3.8417	0.0686	-2.225	3.677	0	1	9
BOSSA	-2.4275	0.3440	-2.347	8.897	1	1	7
BTCIM	-0.6145	0.8960	-2.463	13.859	0	0	5
CMBTN	-2.5158	0.3186	-2.289	6.415	1	1	8
DERIM	-1.8061	0.6129	-2.344	8.768	0	0	7

DOGUB	-11.144	0.0004	-2.344	8.768	0	0	7
EMN?S	-5.4633	0.0202	-2.344	8.768	0	0	7
FMIZP	-4.5887	0.0451	-2.344	8.768	0	0	7
GOODY	-3.0616	0.1735	-2.225	3.677	0	1	9
IHEVA	-3.4812	0.1050	-2.225	3.677	0	1	9
KAPLM	-0.5609	0.9332	-2.347	8.897	1	1	7
KONYA	-3.9150	0.0831	-2.344	8.768	0	0	7
VESTL	-4.8020	0.0284	-2.285	6.223	0	1	8
TUPRS	-2.2670	0.4090	-2.225	3.677	0	1	9
TRCAS	-2.0326	0.4920	-2.344	8.768	0	0	7
TATKS	-1.4283	0.7579	-2.344	8.768	0	0	7
SERVE	-2.3371	0.3783	-2.225	3.677	0	1	9
PRKME	-2.5973	0.2997	-2.344	8.768	0	0	7
PETUN	-1.4967	0.7521	-2.225	3.677	0	1	9
KRDMD	-12.405	0.0001	-2.225	3.677	0	1	9
AKCNS	-2.8777	0.2175	-2.225	3.677	0	1	9
ANACM	-1.9568	0.5466	-2.225	3.677	0	1	9
ATEKS	-1.4175	0.7610	-2.344	8.768	0	0	7
BFREN	-3.3803	0.1402	-2.344	8.768	0	0	7
BRSAN	-4.0665	0.0530	-2.225	3.677	0	1	9
CELHA	-4.9383	0.0247	-2.285	6.223	0	1	8
COMDO	-4.1301	0.0489	-2.225	3.677	0	1	9
DGZTE	-2.1833	0.4330	-2.344	8.768	0	0	7
EGEEN	-9.4669	0.0066	-2.463	13.859	0	0	5
AFYON	-4.7296	0.0245	-2.225	3.677	0	1	9
ALTIN	-0.3883	0.9502	-2.344	8.768	0	0	7
ASUZU	-2.3050	0.3875	-2.289	6.415	1	1	8
BANVT	-3.8483	0.0888	-2.344	8.768	0	0	7
BRISA	-3.0388	0.1779	-2.225	3.677	0	1	9
BURCE	-2.9809	0.2319	-2.404	11.314	0	0	6
CMENT	-4.1467	0.0479	-2.225	3.677	0	1	9
DEVA	-5.1148	0.0609	-2.463	13.859	0	0	5
ECYAP	-3.3487	0.1456	-2.347	8.897	1	1	7
ERBOS	-11.704	0.0003	-2.344	8.768	0	0	7
FROTO	-3.8205	0.0703	-2.225	3.677	0	1	9
HEKTS	-2.7229	0.2549	-2.225	3.677	0	1	9
IHMAD	-6.1608	0.0054	-2.225	3.677	0	1	9
KARSN	-2.2143	0.4188	-2.344	8.768	0	0	7
YUNSA	-1.7732	0.6380	-2.225	3.677	0	1	9
USAK	-2.7576	0.2519	-2.289	6.415	1	1	8
TUKAS	-4.5917	0.0287	-2.225	3.677	0	1	9
TOASO	-1.9468	0.5520	-2.225	3.677	0	1	9
SODA	-3.3035	0.1389	-2.289	6.415	1	1	8
SASA	-2.3429	0.3728	-2.289	6.415	1	1	8
PRKAB	-6.1554	0.0074	-2.289	6.415	1	1	8
PETKM	-3.7846	0.0737	-2.225	3.677	0	1	9
Average	-3.4920		-2.301	7.106			

Warning: for some series the expected mean and variance for the given lag and observation are not covered in IPS paper

Intermediate ADF test results

Cross section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
ADANA	-2.7069	0.1136	-1.526	1.701	0	1	8
ALCAR	-6.9578	0.0013	-1.530	2.091	1	1	7
ARCLK	-3.1371	0.0692	-1.530	2.091	1	1	7
AYGAZ	-4.7836	0.0079	-1.526	1.701	0	1	8
BISAS	-3.9272	0.0227	-1.526	1.701	0	1	8
BSHEV	-2.3021	0.1971	-1.544	2.369	1	1	6
CEMTS	-4.2378	0.0307	-1.558	2.648	0	0	5
DENCM	-3.5026	0.0443	-1.530	2.091	1	1	7
DITAS	-5.0822	0.0075	-1.530	2.091	1	1	7
EGGUB	-10.198	0.0003	-1.547	2.332	0	0	6
EREGL	-7.9882	0.0003	-1.526	1.701	0	1	8
GEREL	-2.9606	0.0859	-1.530	2.091	1	1	7
HURGZ	-6.7129	0.0027	-1.544	2.369	1	1	6
IPEKE	-3.7180	0.0614	-1.246	2.118	0	0	4
KARTN	-3.6390	0.0440	-1.547	2.332	0	0	6
YATAS	-3.1608	0.0673	-1.530	2.091	1	1	7
UNYEC	-2.4885	0.1510	-1.526	1.701	0	1	8
TUDDF	-4.2297	0.0189	-1.530	2.091	1	1	7
TIRE	Dropped from Test						
SNPAM	-4.8962	0.0262	-1.246	2.118	0	0	4
SARKY	-7.1813	0.0066	-1.246	2.118	0	0	4
PNSUT	-2.0608	0.2607	-1.526	1.701	0	1	8
PARSN	-2.7773	0.1348	-1.246	2.118	0	0	4
ADEL	-3.4601	0.0417	-1.526	1.701	0	1	8
ALKA	-2.3224	0.1925	-1.547	2.332	0	0	6
ARSAN	-1.5814	0.4081	-1.246	2.118	0	0	4
BAGFS	-4.8993	0.0090	-1.530	2.091	1	1	7
BOLUC	-5.1006	0.0055	-1.526	1.701	0	1	8
BSOKE	-3.1822	0.0656	-1.530	2.091	1	1	7
CIMSA	-4.6222	0.0095	-1.526	1.701	0	1	8
DENTA	-3.0149	0.0872	-1.547	2.332	0	0	6
DOBUR	-3.8906	0.0338	-1.547	2.332	0	0	6
EGPRO	-4.4812	0.0113	-1.526	1.701	0	1	8
ERSU	-3.1495	0.0751	-1.547	2.332	0	0	6
GOLTS	-8.3203	0.0008	-1.544	2.369	1	1	6
HZNDR	-2.2416	0.2093	-1.530	2.091	1	1	7
IZOCM	-0.7403	0.7707	-1.530	2.091	1	1	7
KNFRT	-3.6085	0.0391	-1.530	2.091	1	1	7
VKING	-5.3363	0.0058	-1.530	2.091	1	1	7
ULKER	-1.7889	0.3374	-1.246	2.118	0	0	4
TRKCM	-2.2555	0.2109	-1.558	2.648	0	0	5
TBORG	Dropped from Test						
SKTAS	-3.2436	0.0677	-1.547	2.332	0	0	6
PTOFS	-3.6699	0.0364	-1.530	2.091	1	1	7
PIMAS	-3.0724	0.0750	-1.530	2.091	1	1	7
OTKAR	-5.2219	0.0048	-1.526	1.701	0	1	8
AEFES	-2.4026	0.1714	-1.536	2.016	0	1	7
ALK?M	-2.1786	0.2277	-1.547	2.332	0	0	6
ASLAN	-3.1454	0.0755	-1.547	2.332	0	0	6
BAKAB	-5.5427	0.0034	-1.526	1.701	0	1	8
BOSSA	-2.5964	0.1411	-1.544	2.369	1	1	6
BTCIM	-1.0254	0.6230	-1.246	2.118	0	0	4
CMBTN	-3.6254	0.0336	-1.526	1.701	0	1	8
DERIM	-1.9202	0.3044	-1.547	2.332	0	0	6

DOGUB	-15.424	0.0000	-1.547	2.332	0	0	6
EMN?S	-6.4553	0.0033	-1.547	2.332	0	0	6
FMIZP	-5.2917	0.0086	-1.547	2.332	0	0	6
GOODY	-5.1847	0.0050	-1.526	1.701	0	1	8
IHEVA	-3.5356	0.0426	-1.530	2.091	1	1	7
KAPLM	-10.201	0.0001	-1.536	2.016	0	1	7
KONYA	-4.3580	0.0209	-1.547	2.332	0	0	6
VESTL	-3.0222	0.0864	-1.544	2.369	1	1	6
TUPRS	-3.5570	0.0416	-1.530	2.091	1	1	7
TRCAS	-3.0082	0.0880	-1.547	2.332	0	0	6
TATKS	-3.3503	0.0601	-1.547	2.332	0	0	6
SERVE	-3.0378	0.0729	-1.526	1.701	0	1	8
PRKME	-4.0910	0.0274	-1.547	2.332	0	0	6
PETUN	-2.5361	0.1420	-1.526	1.701	0	1	8
KRDMD	-13.433	0.0000	-1.526	1.701	0	1	8
AKCNS	-3.1554	0.0677	-1.530	2.091	1	1	7
ANACM	-2.7528	0.1068	-1.526	1.701	0	1	8
ATEKS	-1.9356	0.2992	-1.547	2.332	0	0	6
BFREN	-3.9728	0.0310	-1.547	2.332	0	0	6
BRSAN	-6.3447	0.0014	-1.526	1.701	0	1	8
CELHA	-6.2974	0.0024	-1.536	2.016	0	1	7
COMDO	-5.4217	0.0038	-1.526	1.701	0	1	8
DGZTE	-2.7569	0.1179	-1.547	2.332	0	0	6
EGEEN	-12.318	0.0007	-1.246	2.118	0	0	4
AFYON	-3.1922	0.0593	-1.526	1.701	0	1	8
ALTIN	-0.9804	0.6818	-1.547	2.332	0	0	6
ASUZU	-3.3776	0.0516	-1.530	2.091	1	1	7
BANVT	-4.5309	0.0176	-1.547	2.332	0	0	6
BRISA	-3.8208	0.0260	-1.526	1.701	0	1	8
BURCE	-3.2492	0.0764	-1.558	2.648	0	0	5
CMENT	-5.2558	0.0046	-1.526	1.701	0	1	8
DEVA	-6.1473	0.0117	-1.246	2.118	0	0	4
ECYAP	-3.3736	0.0586	-1.544	2.369	1	1	6
ERBOS	-9.0986	0.0005	-1.547	2.332	0	0	6
FROTO	-7.6901	0.0004	-1.526	1.701	0	1	8
HEKTS	-3.6379	0.0330	-1.526	1.701	0	1	8
IHMAD	-3.6177	0.0387	-1.530	2.091	1	1	7
KARSN	-2.7331	0.1212	-1.547	2.332	0	0	6
YUNSA	-2.6952	0.1153	-1.526	1.701	0	1	8
USAK	-3.7286	0.0339	-1.530	2.091	1	1	7
TUKAS	-3.9632	0.0257	-1.530	2.091	1	1	7
TOASO	-2.8630	0.0920	-1.526	1.701	0	1	8
SODA	-4.6169	0.0123	-1.530	2.091	1	1	7
SASA	-3.9015	0.0235	-1.526	1.701	0	1	8
PRKAB	-4.3887	0.0158	-1.530	2.091	1	1	7
PETKM	-5.5539	0.0033	-1.526	1.701	0	1	8
Average	-4.5343		-1.509	2.069			

Warning: for some series the expected mean and variance for the given lag
and observation are not covered in IPS paper

Intermediate ADF test results

Cross section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
ADANA	-3.4756	0.1159	-2.285	6.223	0	1	8
ALCAR	-7.3528	0.0050	-2.347	8.897	1	1	7
ARCLK	-2.6807	0.2768	-2.347	8.897	1	1	7
AYGAZ	-3.0473	0.2011	-2.347	8.897	1	1	7
BISAS	-3.6036	0.0998	-2.285	6.223	0	1	8
BSHEV	-2.3939	0.3562	-2.344	8.768	0	0	7
CEMTS	-3.5772	0.1660	-2.463	13.859	0	0	5
DENCM	-3.0398	0.2027	-2.347	8.897	1	1	7
DITAS	-7.6609	0.0041	-2.347	8.897	1	1	7
EGGUB	-19.580	0.0001	-2.404	11.314	0	0	6
EREGL	-2.9342	0.2251	-2.347	8.897	1	1	7
GEREL	-3.1587	0.1761	-2.347	8.897	1	1	7
HURGZ	-11.516	0.0003	-2.344	8.768	0	0	7
IPEKE	-3.8887	0.1934	-1.970	11.087	0	0	4
KARTN	-3.5801	0.1333	-2.404	11.314	0	0	6
YATAS	-3.2817	0.1563	-2.347	8.897	1	1	7
UNYEC	-4.6793	0.0410	-2.347	8.897	1	1	7
TUDDF	-4.3086	0.0584	-2.347	8.897	1	1	7
TIRE	Dropped from Test						
SNPAM	-4.7419	0.1201	-1.970	11.087	0	0	4
SARKY	-4.9193	0.1113	-1.970	11.087	0	0	4
PNSUT	-2.9360	0.2248	-2.347	8.897	1	1	7
PARSN	-2.1830	0.3899	-1.970	11.087	0	0	4
ADEL	-3.3962	0.1258	-2.285	6.223	0	1	8
ALKA	-2.6847	0.2905	-2.404	11.314	0	0	6
ARSAN	-2.1483	0.4201	-1.970	11.087	0	0	4
BAGFS	-4.6610	0.0417	-2.347	8.897	1	1	7
BOLUC	-4.6402	0.0334	-2.285	6.223	0	1	8
BSOKE	-3.0372	0.2032	-2.347	8.897	1	1	7
CIMSA	-6.3639	0.0065	-2.285	6.223	0	1	8
DENTA	-2.7592	0.2701	-2.404	11.314	0	0	6
DOBUR	-3.4163	0.1558	-2.404	11.314	0	0	6
EGPRO	-4.2909	0.0480	-2.285	6.223	0	1	8
ERSU	-2.6454	0.2963	-2.404	11.314	0	0	6
GOLTS	-4.0546	0.0736	-2.344	8.768	0	0	7
HZNDR	-1.9904	0.5113	-2.347	8.897	1	1	7
IZOCM	-6.5403	0.0057	-2.285	6.223	0	1	8
KNFRT	-3.7530	0.0985	-2.347	8.897	1	1	7
VKING	-5.2589	0.0247	-2.347	8.897	1	1	7
ULKER	-5.8138	0.0724	-1.970	11.087	0	0	4
TRKCM	-2.6225	0.3153	-2.463	13.859	0	0	5
TBORG	Dropped from Test						
SKTAS	-2.7713	0.2673	-2.404	11.314	0	0	6
PTOFS	-3.1514	0.1768	-2.347	8.897	1	1	7
PIMAS	-2.5248	0.3185	-2.347	8.897	1	1	7
OTKAR	-4.6934	0.0318	-2.285	6.223	0	1	8
AEFES	-2.1334	0.4509	-2.344	8.768	0	0	7
ALK?M	-2.4571	0.3358	-2.404	11.314	0	0	6
ASLAN	-3.0620	0.2215	-2.404	11.314	0	0	6
BAKAB	-5.0452	0.0218	-2.285	6.223	0	1	8
BOSSA	-4.0383	0.0747	-2.344	8.768	0	0	7
BTCIM	-4.5267	0.1316	-1.970	11.087	0	0	4
CMBTN	-3.4869	0.1144	-2.285	6.223	0	1	8
DERIM	-1.9176	0.5243	-2.404	11.314	0	0	6

DOGUB	-19.377	0.0001	-2.404	11.314	0	0	6
EMN?S	-5.5808	0.0284	-2.404	11.314	0	0	6
FMIZP	-4.5786	0.0603	-2.404	11.314	0	0	6
GOODY	-4.8008	0.0368	-2.347	8.897	1	1	7
IHEVA	-3.8774	0.0859	-2.347	8.897	1	1	7
KAPLM	-11.799	0.0003	-2.344	8.768	0	0	7
KONYA	-4.0615	0.0891	-2.404	11.314	0	0	6
VESTL	-4.0015	0.0773	-2.344	8.768	0	0	7
TUPRS	-1.4584	0.7477	-2.347	8.897	1	1	7
TRCAS	-2.9353	0.2397	-2.404	11.314	0	0	6
TATKS	-9.5085	0.0029	-2.404	11.314	0	0	6
SERVE	-2.2729	0.3999	-2.347	8.897	1	1	7
PRKME	-5.0034	0.0435	-2.404	11.314	0	0	6
PETUN	-2.8452	0.2412	-2.347	8.897	1	1	7
KRDMD	-11.152	0.0002	-2.285	6.223	0	1	8
AKCNS	-5.1881	0.0263	-2.347	8.897	1	1	7
ANACM	-2.0690	0.4759	-2.347	8.897	1	1	7
ATEKS	-2.3327	0.3731	-2.404	11.314	0	0	6
BFREN	-3.6169	0.1298	-2.404	11.314	0	0	6
BRSAN	-6.0363	0.0083	-2.285	6.223	0	1	8
CELHA	-5.6406	0.0173	-2.344	8.768	0	0	7
COMDO	-4.9496	0.0244	-2.285	6.223	0	1	8
DGZTE	-2.4228	0.3489	-2.404	11.314	0	0	6
EGEEN	-9.4039	0.0164	-1.970	11.087	0	0	4
AFYON	-2.9348	0.2132	-2.285	6.223	0	1	8
ALTIN	-1.5188	0.7157	-2.404	11.314	0	0	6
ASUZU	-3.7357	0.1000	-2.347	8.897	1	1	7
BANVT	-4.0809	0.0869	-2.404	11.314	0	0	6
BRISA	-3.4160	0.1234	-2.285	6.223	0	1	8
BURCE	-2.7839	0.2898	-2.463	13.859	0	0	5
CMENT	-5.1022	0.0206	-2.285	6.223	0	1	8
DEVA	-4.2317	0.1536	-1.970	11.087	0	0	4
ECYAP	-2.0194	0.4964	-2.344	8.768	0	0	7
ERBOS	-6.7077	0.0127	-2.404	11.314	0	0	6
FROTO	-8.7713	0.0010	-2.285	6.223	0	1	8
HEKTS	-2.6649	0.2843	-2.347	8.897	1	1	7
IHMAD	-3.1416	0.1797	-2.347	8.897	1	1	7
KARSN	-2.8017	0.2620	-2.404	11.314	0	0	6
YUNSA	-2.5495	0.3089	-2.285	6.223	0	1	8
USAK	-3.7175	0.1014	-2.347	8.897	1	1	7
TUKAS	-4.5711	0.0458	-2.347	8.897	1	1	7
TOASO	-2.7329	0.2574	-2.285	6.223	0	1	8
SODA	-4.0458	0.0742	-2.347	8.897	1	1	7
SASA	-3.2845	0.1419	-2.285	6.223	0	1	8
PRKAB	-3.7232	0.1009	-2.347	8.897	1	1	7
PETKM	-5.0311	0.0222	-2.285	6.223	0	1	8
Average	-4.4582		-2.316	9.257			

Warning: for some series the expected mean and variance for the given lag
and observation are not covered in IPS paper

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Hatice TİLKİ BOSTANCI

Doğum Yeri ve Tarihi :Nazilli 16.03.1986

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Afyon Kocatepe Üniversitesi

Yüksek Lisans Öğrenimi : Adnan Menderes Üniversitesi

Erasmus Öğrenci Değişim: PWSLiP Lomza- Poland

Bildiği Yabancı Diller :İngilizce

Bilimsel Faaliyetler : Borsa Okulu Eğitimi-Afyon Kocatepe Üniversitesi İşletme ve Ekonomi Kulübü

İş Deneyimi

Stajlar : HSBC Bank Nazilli Şubesi

Projeler : Gençlik Sosyal Gelişim Programı, TOG Küresel Isınma
Toplantısı

Çalıştığı Kurumlar : LCW - Satış Danışmanı

Sosyal Güvenlik Kurumu – Memur (Halen)

Ağrı Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğü-Doğubayazıt Sosyal
Güvenlik Merkezi

İletişim

e-posta adresi : haticetilki@gmail.com

Tarih