

Ülke Riski Bileşenlerinin Bankacılık ve Reel Sektör Üzerine Etkileri: Türkiye Örneği, 1993-2015

The Effects of Country Risk Components on the Banking Sector and Reel Sector

Recep KÖK¹

Ramazan EKİNCİ²

A.Elif Ay YALÇINKAYA³

ÖZET

Bu çalışmanın amacı ekonomik, finansal ve politik risklerden oluşan ülke riski bileşenlerinden hangisinin bankacılık ve reel sektör performansları üzerinde daha etkin sonuçlar doğurduğunu test etmektir. Başka bir ifadeyle ülke riski ile sektör performansı arasındaki ilişkiyi ortaya koyarak ülkedeki kaynak kullanımını olumsuz etkileyen ülke risklerini analiz etmektir. Ayrıca Türkiye ekonomisi açısından, koalisyonlar ve tek parti dönemlerine ilişkin risk yönetimindeki performansı aydınlatmak suretiyle istikrar olgusunun yönünü analiz etmektir. Burada bankacılık sektörü özelinde aktif karlılık oranı; reel sektörün performansını temsilen de sanayi üretim endeksi, vekil değişkenler olarak tanımlanmıştır. 1993 Aralık – 2015 Eylül dönemine ait çeyreklik verilerden oluşan veri seti kullanılmış ve ARDL yönteminden yararlanılmıştır. Her iki sektöre yönelik yapılan ARDL modeli tahmin sonuçlarından, ekonomik ve politik risklerin bankacılık sektörü üzerinde; finansal risklerin ise reel sektör üzerinde negatif ve anlamlı etkisinin olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik risk, politik risk, finansal risk, bankacılık sektörü, reel sektör

ABSTRACT

In this study, it is aimed to determine which one of the country risk components consisting of economic, financial and political risks affects efficiently banking and reel sectors' performance. In other words, it is aimed to analyze the country risk components affecting negatively resource use, by determining the relation between country risk and sectoral performance. As regards, it is analyzed the performance on risk management in Turkish economy in terms of the coalition governments and one-party-governments. We describe return on assets for banking and industrial production index for real sector as proxy variables. And we use the database quarterly for the period between December 1993 and September 2015 and ARDL method. According to ARDL results for both of the sectors, it is concluded that economic and politic risks have a negative and significant effect on banking sector and financial risk has a negative and significant effect on real sector.

Keywords: Economic risk, political risk, financial risk, banking sector, reel sector

¹ Prof.Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, recep.kok@deu.edu.tr

² Araş.Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, ramazan.ekinci@deu.edu.tr

³ Araş.Gör.Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, elif.ay@deu.edu.tr

GİRİŞ

Bir ekonomide, karar alma birimleri ve bunların amaç fonksiyonlarına ilişkin güdülerine yönelik olarak devlet eksenli amaç-araç bileşimlerini belirleme faaliyeti ekonomi politikasını ifade etmektedir. Ekonomi politikası bir teorileşme temeline dayanmaktadır. Bu bağlamda, bir toplumdaki refahın artırılması ve sosyal barışın sağlanması nihai amacı, ilke ve kurumların biçimlendirdiği bir sisteme dayanan ekonomik düzen içinde gerçekleşmek durumundadır. Ekonomik karar alma birimlerinin özgün davranışları ile ekonomik faaliyetlerin işleyişine yönelik oyun kurucu aktörler/kurumlar tarafından kurgulanan düzen arasındaki ilişki, ekonomik sistem analizleri açısından oldukça önemlidir.

Ekonomik sistemin açıklık, serbestlik ve etkinlik ilkeleri temelinde, ekonomik yapıya ilişkin olarak sektörler arası ilişkiler öne çıkmaktadır. Bir başka deyişle, küresel piyasa ekonomisinin akışları bağlamında bir ekonomide kaynakların etkin kullanılabilmesi amacıyla sektörel performansların nasıl bir seyir izlediği önemli olmaktadır. Bu doğrultuda bir ülke ekonomisinin ne gibi riskler altında küresel ekonomiyle iç içe faaliyet gösterdiği konusu üzerinde durulması gerekmektedir.

Bu önemden hareketle, bu çalışmada ekonomik, finansal ve politik risklerden oluşan ülke riski bileşenleri temel alınarak, ülke riski göstergelerinden hangisinin sektör performansı üzerinde daha etkili olduğu burada incelenmektedir. Ülke riskinin bileşenlerine yönelik bulguların nedensellikler yönüyle ayrıştırılmasından beklenen; belli bir dönemin görünümünden hareketle geliştirilebilecek politikalar aracılığıyla, ulusal refahın daha da artması ve sosyal barışın giderek güçlendirilmesidir. Dolayısıyla ekonomi politikası sonuçlarının tartışılması amacıyla; ‘Türkiye ekonomisine ilişkin ülke riski bileşenleri, zamanlar arası (1993 Aralık – 2003 Mart ve 2003 Haziran – 2015 Eylül) olmak üzere reel ve bankacılık sektörlerinin performansını farklılaşan boyutta etkilemektedir’ şeklindeki bir hipotez bu çalışmada test edilmektedir. Bu doğrultuda birinci bölümde kavramsal çerçeve ve yazın özeti ele alınmakta, ikinci bölümde ise çalışmanın değişken tanımlamalarına, veri tabanına ve kullanılan yöntemlere yer verilmektedir. Son bölümde ise modelin analitik bulguları karşılaştırmalı şekilde incelenmekte ve ekonomi politikası önermeleri geliştirilmektedir.

1. İstikrarsızlık, Risk Bileşenleri ve Yazın Taraması

Bir ekonomide karar alma birimlerinin üretim, mübadele ve tüketim kararları ekonomik sistemin ilke ve kurumlarının ne olduğu temeline dayanmaktadır. Bir ekonomi politikası kuramcısı olarak Theodor Pütz’e göre, ekonomik düzenin oluşturulması için gerekli kurallar, normlar anlamındaki ilkeler; bireylerin, firmaların ve devletin davranışlarının dayanağını oluşturmaktadır. Bu ilkelerle bir ekonomik sistem ve ardından da ekonomik düzen kurulmaktadır (Pütz, 1994: 43-51). Ekonomik düzende, ilke ve kurumlar ile davranışlar arasında uyumsuzluklar, hatta çelişkiler oluştuğunda ekonomik dengeler

sürdürülemez kabul edilmektedir. Dolayısıyla, ekonomideki istikrarsızlık kaçınılmaz hale gelmektedir.

Ekonomik istikrarsızlığın ortaya çıkması o ekonominin riskli olarak değerlendirilmesinin en önemli nedenidir. Özellikle küresel ekonomik akışların günümüzdeki gibi yaygınlığı ve büyük hacimli olması, ekonomilerin riskli görülmesine potansiyel oluşturabilmektedir. Risklere ilişkin istikrarsızlık kimi zaman bunalım olarak da ele alınmaktadır. Ekonomik bunalım olgusu, konjonktürün doğasına uygun olarak ekonomik değişkenlerde sağlanacak sürdürülebilirliğin ortadan kalkması şeklinde gözlemlenmektedir. Bunalım olgusunun kavramlaştırılması bazı özelliklere dayanmaktadır. Bunlar, üretimde hızlı daralma, fiyatlarda düşüş, çok sayıda iflas, işsizlikte artış, ücretlerde gerileme, toplumsal gerginlikler ve genellikle bir patlayıcı işlevine sahip olmak üzere borsanın ya da banka sisteminin çökmesi gibi özelliklerdir (Rosier, 1994: 20). Dolayısıyla bunalım hem reel hem de finansal değişkenlerle ilgili olarak aşağı yönlü bir süreci ifade etmektedir. İstikrarsızlık da reel ve finansal göstergelerdeki bozulmaları işaret etmektedir.

Ekonomik istikrarsızlık, temelde bir yandan fiyatlar genel düzeyi, üretim miktarı, istihdam düzeyi, devlet bütçesi gibi değişkenlerdeki dalgalanmaları, diğer bir yandan da, finansal piyasalara ilişkin olarak kurlar, borçlanma, bankacılık işlemleri, menkul kıymet borsaları gibi alanlardaki dalgalanmaları içermektedir. Bu dalgalanmalar (konjonktür) yerli ve yabancı ekonomik karar birimlerinin planlarını bozucu etki göstermektedir. Karar alma birimleri belirsizlik ve risk altında karar almakta ve faaliyette bulunmaktadır.

İstikrarsızlığın belirsizlik ve risk anlamına gelmesi bu kavramların da analiz edilmesini gerektirmektedir. Risk bir tehlikenin ortaya çıkma olasılığı ile ilgilidir. Bu yönüyle 'tehlike' ve 'olasılık' olmak üzere iki boyutu vardır. Belirsizlik ise riski kapsamaktadır ve onun da iki boyutu vardır. Bunlar 'bilgisizlik' ve 'sürpriz-şok' boyutlarıdır (Alada, 2000: 78-82).

Risk ve belirsizlik kavramları ekonomik istikrarsızlık bağlamında değerlendirildiğinde; risk, ekonomideki sürdürülemezliklerin ortaya çıkma olasılığına ilişkin iken, belirsizlik, ekonomik dalgalanmalarla ilgili bir bilgisizliği ve bu bilgisizliğe sahipken ansızın ortaya çıkan dalgalanma belirtilerini ve kaynaklarını ifade etmektedir. Örneğin, kurların aniden yükselme ve ekonomik dengeleri bozma olasılığı risk olgusunu betimlerken, kurların yükselmesini öngörememe ve bu yükselmenin gerçekleşmesiyle şok yaşama, belirsizliği anlatmaktadır.

Riskin felsefi tanımlamasından hareketle hem reel hem de finansal sektör bağlamında önemli olan ülke riski kavramından söz etmekte yarar vardır. Ülke riski, özellikle yabancı sermaye yatırımları ve pazar potansiyeli bakımından önemli olan bir ölçüttür. Bir ülkenin ya da ekonominin riskli olması; yabancı sermaye çekmesini, pazar olarak

görülme suretiyle mal satılmasını, uluslararası işbirliğine gidilmesini, işgücü akışını ve diğer sivil akışları olumsuz yönde etkilemektedir.

Ülke riski belli bileşenlerden oluşmaktadır. PRS Group adlı araştırma kuruluşu tarafından hazırlanan Uluslararası Ülke Riski Kılavuzu'na göre (International Country Risk Guide), risk bileşenleri temel olarak politik, ekonomik ve finansal risk olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Risk bileşenleri ile ilgili ayrıntılı bilgi değişken tanımlamalarında verilmektedir. Bu noktada yazın taraması yol gösterici niteliktedir. Ülke riski ve bileşenlerinin kullanıldığı uygulamalı çalışmalar Tablo 1'de özetlenmiştir:

Tablo 1: Yazın Özeti

Yazarlar	Veri Tabanı	Amaç	Yöntem	Sonuç
Erb, Harvey ve Tadas (1996)	117 ülkeye ilişkin hisse senedi piyasası beklenen getirisi	Ülke riskinin hisse senedi getirisi üzerindeki etkisini tespit etmek	Yatay kesit analizi ve zaman serisi analizi	Ülke riski ile hisse senedi getirileri arasındaki negatif ilişki bulunmaktadır.
Yapraklı ve Güngör (2007)	BIST 100 endeksi (1986:01-2006:12)	BIST 100 endeksi ile ülke riski arasındaki ilişkiyi tespit etmek	Granger nedensellik ve Johansen Juselius eşbütünlük testleri	Politik ve ekonomik riskten BIST100 endeksine doğru nedensellik vardır. Ekonomik, finansal ve politik riskler; BIST100 endeksini olumsuz yönde etkilemektedir.
Khan ve Akbar (2013)	94 ülkeye ilişkin doğrudan yabancı yatırımlar (1986-2009)	Doğrudan yabancı yatırımlar ile politik risk arasındaki ilişkiyi tespit etmek	Havuzlanmış en küçük kareler, bir yönlü ve iki yönlü sabit ve rassal etkiler modeli	Politik risk ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında negatif bir ilişki bulunmaktadır. Bu ilişki yüksek gelirli ülkelerde, düşük gelirli ülkelere göre daha fazladır.
Çam (2014)	IMKB'ye kayıtlı firmalar (2000-2009)	Politik riskin IMKB'ye kayıtlı firmaların üzerindeki etkisini tespit etmek	Panel veri analizi	Politik risk ile firma değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
Kaya, Güngör ve Özçömek (2014)	BIST 100 endeksi (1998:01-2012:12)	BIST 100 endeksi ile politik risk arasındaki ilişkiyi tespit etmek	Regresyon analizi	BIST 100 endeksi ile politik risk arasında uzun dönemli ve negatif bir ilişki vardır.
Kara ve Karabyık (2015)	BIST 100 endeksi (1999:01-2013:12)	BIST 100 endeksi ile ülke riski arasındaki ilişkiyi tespit etmek	Johansen Eşbütünlük testi ve Vektör Hata Düzeltme Modeline Dayalı Nedensellik Testi	Ekonomik, finansal ve politik riskler; BIST100 endeksini olumsuz yönde etkilemektedir.

2. Veri Seti ve Yöntem

Çalışmada öncelikle ele alınan değişkenlerin tanımı ve elde edildiği veri tabanları tanımlanmış, daha sonra çalışmada kullanılan yöntem hakkında bilgi verilmiştir.

2.1. Veri Seti

Çalışma, Türkiye özelinde 1993 Aralık – 2015 Eylül dönemine ait çeyreklik verileri kapsamaktadır. Finansal sektörü temsilen Türk bankacılık sistemi ele alınmıştır. Türk bankacılık sisteminin performansına ilişkin yazında genel kabul görmüş aktif karlılık oranı (net dönem karı / toplam aktifler) kullanılmıştır. “Aktif karlılık oranı” verisi, “Türkiye Bankalar Birliği, Veri Sorgulama Sistemi, Mali Tablolar” veri tabanından elde edilmiştir. Reel sektörün performansına ilişkin ise “Sanayi üretim endeksi” verisi

kullanılmış, “TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi”nden 1997 ve 2010 yılları baz olan iki seri olarak indirilmiş ve tek bir endekse dönüştürülmüştür.

Ülke risk derecelendirmesinin bileşenleri olan politik, ekonomik ve finansal risk verileri, yazındaki çalışmalarla güvenilirliği kabul edilmiş “Politik Risk Grubu (The PRS Group)” tarafından hazırlanan “Uluslararası Ülke Risk Rehberi (ICRG-International Country Risk Guide)”nden temin edilmiştir. Tablo 2’de görüldüğü üzere, ekonomik ve finansal risk göstergeleri 5 alt bileşenden oluşurken, politik risk göstergesi 12 alt bileşenden oluşmaktadır. Ayrıca ekonomik ve finansal riskin maksimum değerleri 50 iken, politik riskin maksimum değeri 100’dür. Ülke riski hesaplanması şu şekilde yapılabilmektedir:

$$\text{Ülke riski} = \frac{\text{Ekonomik risk} + \text{Finansal risk} + \text{Politik risk}}{2} \quad (1)$$

ICRG tarafından hesaplanan risk göstergelerinin değer aralığında, değer büyüdükçe risk potansiyelinin azalması durumu, çalışmamızın hipotezine uyumlu olacak şekilde, değer büyüdükçe risk potansiyeli artacak şekilde düzenlenmiştir.

Tablo 2: Politik, Ekonomik ve Finansal Risk Alt Bileşenleri

	Politik Risk	Ekonomik Risk	Finansal Risk			
Bileşenleri	<ul style="list-style-type: none"> • Hükümet istikrarı • Sosyo-ekonomik koşullar • Yatırım profili • İç çatışmalar • Dış çatışmalar • Yolsuzluk • Politikada ordunun etkisi • Dinsel gerilimler • Hukuk ve düzen • Etnik gerilimler • Demokratik hesap verebilirlik • Bürokrasinin niteliği 	<ul style="list-style-type: none"> • Kişi başına GSYİH • Reel GSYİH bütüme oranı • Yıllık enflasyon oranı • Bütçe dengesi/GSYİH • Cari hesap/GSYİH 	<ul style="list-style-type: none"> • Dış borçlar/GSYİH • Dış borç servisi/Mal ve hizmet ihracatı • Cari hesap/Mal ve hizmet ihracatı • İthalatın yapıldığı aylar bazında net uluslararası likidite • Döviz kuru istikrarı 			
Değer Aralığı	0 $\xrightarrow{\text{risk azalıyor}}$ 100	0 $\xrightarrow{\text{risk azalıyor}}$ 50	0 $\xrightarrow{\text{risk azalıyor}}$ 50			
Ölçüt	Çok yüksek:	%0,0-%49,9	Çok yüksek:	%0,0-%24,9	Çok yüksek:	%0,0-%24,9
	Yüksek:	%50,0-%59,9	Yüksek:	%25,0-%29,9	Yüksek:	%25,0-%29,9
	Orta:	%60,0-%69,9	Orta:	%30,0-%34,9	Orta:	%30,0-%34,9
	Düşük:	%70,0-%79,9	Düşük:	%35,0-%39,9	Düşük:	%35,0-%39,9
	Çok düşük	%80,0 ve fazlası	Çok düşük	%40,0 ve fazlası	Çok düşük	%40,0 ve fazlası

Kaynak: The PRS Group, ICRG Methodology, <http://www.prsgroup.com/wp-content/uploads/2012/11/icrgmethodology.pdf> internet adresinden tarafımızdan derlenmiştir. (28.08.2015)

2.2. Yöntem

Sınır testi yaklaşımında durağanlık dereceleri farklı olan değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi kısıtsız hata düzeltme modeline bağlı olarak aşağıdaki gibi test edilebilir:

$$\Delta ROA = a_0 + \sum_{i=1}^p a_{1i} \Delta ROA_{t-i} + \sum_{i=0}^p a_{2i} \Delta \ln ER_{t-i} + \sum_{i=0}^p a_{3i} \Delta \ln FR_{t-i} + \sum_{i=0}^p a_{4i} \Delta \ln PR_{t-i} + a_5 ROA_{t-1} + a_6 \ln ER_{t-1} + a_7 \ln FR_{t-1} + a_8 \ln PR_{t-1} + u_t \quad (2)$$

$$\Delta SUE = b_0 + \sum_{i=1}^p b_{1i} \Delta ROA_{t-i} + \sum_{i=0}^p b_{2i} \Delta \ln ER_{t-i} + \sum_{i=0}^p b_{3i} \Delta \ln FR_{t-i} + \sum_{i=0}^p b_{4i} \Delta \ln PR_{t-i} + b_5 ROA_{t-1} + b_6 \ln ER_{t-1} + b_7 \ln FR_{t-1} + b_8 \ln PR_{t-1} + u_t \quad (3)$$

Birinci eşitlikte, bağımlı değişken ROA ve bağımsız değişkenler risk göstergesidir. Buna göre finansal sektöre yönelik risk göstergeleri ve aktif karlılık oranı arasındaki eşbütünleşme ilişkisi test edilmektedir. İkinci eşitliğin bağımlı değişkeni ise sanayi üretim endeksi ve bağımlı değişkenleri benzer şekilde risk göstergeleridir. Burada ise risk göstergeleri ile reel sektör göstergesi arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığı araştırılmaktadır.

Eşbütünleşme ilişkisi; $H_0 = a_5 = a_6 = a_7 = a_8 = 0$ ve $H_0 = b_5 = b_6 = b_7 = b_8 = 0$ hipotezleri altında incelenmektedir. Burada hesaplanan test istatistiği Pesaran vd. (2001: 300)'nin çalışmasında elde edilen tablo değeriyle karşılaştırılmaktadır. Test istatistiği üst kritik değerden büyük olursa bu durumda farklı dereceden bütünlük değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin varlığı bilinmektedir. Eğer test istatistiği alt kritik değerden küçükse, bu durumda da değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı sonucuna varılabilmektedir. Alt ve üst kritik değerlerin arası ise kararsızlık bölgesini göstermektedir.

ARDL yönteminin ilk aşamasını gecikme uzunluklarının belirlenmesi oluşturmaktadır. Buna göre, ilk olarak (2) ve (3) numaralı denklemlerde yer alan p gecikme uzunlukları belirlenmektedir. Gecikme uzunluklarının belirlenmesinde Akaike ve Schwarz bilgi kriterleri kullanılmaktadır. Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin minimum olduğu gecikme uzunluğu, uygun gecikme uzunluğu olarak seçilmektedir.

ARDL yönteminde, ilk aşamada değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşmenin varlığı tespit edildikten sonra ikinci aşamada uzun ve kısa dönem tahmin sonuçlarına geçilmektedir. Değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin tahmininde ARDL modelinden faydalanılmaktadır:

$$ROA = a_0 + \sum_{i=1}^p a_{1i}ROA_{t-i} + \sum_{i=1}^p a_{2i}lnER_{t-i} + \sum_{i=1}^p a_{3i}lnFR_{t-i} + \sum_{i=1}^p a_{4i}lnPR_{t-i} + u_t \quad (4)$$

$$SUE = a_0 + \sum_{i=1}^p b_{1i}SUE_{t-i} + \sum_{i=0}^p b_{2i}ER_{t-i} + \sum_{i=0}^p b_{3i}FR_{t-i} + \sum_{i=0}^p b_{4i}PR_{t-i} + u_t \quad (5)$$

(4) ve (5) numaralı denklemler sırasıyla finansal ve reel sektöre yönelik ARDL denklemlerini göstermektedir. Buradan yola çıkarak değişkenlere ait uzun dönem katsayılar elde edilmektedir. Yine burada gecikme uzunluklarının belirlenmesinde Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinden yararlanılmaktadır.

Değişkenler arasındaki kısa dönem ilişki ise yine ARDL yaklaşımına bağlı olarak bir hata düzeltme modeli yardımıyla elde edilmektedir.

$$\Delta ROA = a_0 + \sum_{i=1}^p a_{1i}\Delta ROA_{t-i} + \sum_{i=1}^p a_{2i}\Delta lnER_{t-i} + \sum_{i=1}^p a_{3i}\Delta lnFR_{t-i} + \sum_{i=1}^p a_{4i}\Delta lnPR_{t-i} + a_5 EC_{t-1} + u_t \quad (6)$$

$$SUE = a_0 + \sum_{i=1}^p b_{1i}\Delta SUE_{t-i} + \sum_{i=0}^p b_{2i}\Delta ER_{t-i} + \sum_{i=0}^p b_{3i}\Delta FR_{t-i} + \sum_{i=0}^p b_{4i}\Delta PR_{t-i} + b_5 EC_{t-1} + u_t \quad (7)$$

(6) ve (7) numaralı denklemler sırasıyla finansal ve reel sektöre yönelik kısa dönem ilişkiyi gösteren denklemlerdir. Burada EC_{t-1} değişkenler arasındaki kısa dönemdeki dengesizliğin kaç dönem sonra kalkacağını ve değişkenlerin uzun dönemde dengeye geleceğini gösteren hata düzeltme terimidir. a_5 katsayısının negatif ve istatistiki olarak anlamlı olması kısa dönem sapmaların, uzun dönemde ortadan kalktığını gösteren bir hata düzeltme mekanizmasının varlığını göstermektedir.

Durağan ve birim kök içeren değişkenleri aynı anda modelleyebilmesinin yanı sıra ARDL yönteminin diğer bir avantajı ise, kısa ve uzun dönemi eşanlı olarak tahmin etmesidir. Ayrıca gecikme uzunluklarını birbirinden bağımsız farklı belirleyebilme imkanı vermektedir. Diğer yandan küçük örneklerde bile etkin sonuçlar verebilmektedir.

3. Analitik Bulgular

Çalışmada kullanılan ve Tablo 3’te yer verilen değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra burada birim kök testleri ve tahmin sonuçlarına yer verilmektedir. Bu bilgiler çalışmanın veri tabanı hakkında analitik bulguları destekleyen göstergeler içermektedir.

Tablo 3: Tanımlayıcı İstatistikler

DEĞİŞKENLER	ROA	SUE	ER	FR	PR
Ortalama	0,025	124,019	39,093	35,818	41,727
Maksimum	0,073	179,171	65,000	53,000	53,000
Minimum	-0,088	69,345	28,000	26,000	29,500
Standart Sapma	0,027	30,726	8,884	7,215	5,386
Çarpıklık	-1,364	0,196	0,781	0,918	-0,258
Aşırı Basıklık	6,282	1,831	3,383	3,164	2,661
Jarque-Bera	66,779	5,576	9,485	12,468	1,403
Gözlem	88	88	88	88	88

3.1. Birim Kök Testleri

Zaman serileri genellikle trend içermektedir. Trend içeren makroiktisadi zaman serilerinin durağan olmama ihtimali oldukça güçlüdür. Durağan olmayan zaman serileri ile yapılan regresyon analizleri genellikle sahte regresyon içerir (Granger ve Newbold, 1974). Bu nedenle öncelikle zaman serilerinin durağanlık durumu test edilmiştir. Tablo 4’te ADF (Genişletilmiş Dickey Fuller) ve PP (Phillips-Perron) birim kök testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4: ADF ve PP Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	ADF Test İstatistiği		PP Test İstatistiği	
	Trendsiz	Trendli	Trendsiz	Trendli
ROA	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
Düzye	-4,836 (0) ***	-5,298 (0) ***	-4,673 (1) ***	-5,244 (2) ***
Birinci Farkı	-8,951 (2) ***	-8,919 (2) ***	-42,555 (1)***	-46,297(3)***
SUE	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)
Düzye	-0,137 (0)	-3,102 (1)	-0,137(0)	-2,953(2)
Birinci Farkı	-7,239 (0) ***	-7,186 (0) ***	-7,238 (2) ***	7,187 (0) ***
ER	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)
Düzye	-0,775 (5)	-4,368 (0) ***	-2,390 (6)	-4,300 (2) ***
Birinci Farkı	-6,547 (4) ***	6,567 (4) ***	-17,369 (9)***	-18,363 (8) ***
FR	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
Düzye	-3,166 (0) **	-3,357 (0) *	-3,167 (1) **	-3,357 (0) *
Birinci Farkı	-6,453 (3) ***	-6,484 (3) ***	-10,225 (4) ***	-10,341 (5) ***
PR	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)
Düzye	-1,808 (7)	-1,748 (7)	-1,839 (4)	-1,826 (4)
Birinci Farkı	-2,973 (6) **	-3,982 (6) **	-11,134 (3) ***	-11,069 (3) ***

*Not: ***, ** ve *; birim kökün varlığına ilişkin boş hipotezin sırasıyla %1, %5 ve %10 hata düzeylerinde reddedildiğini göstermektedir. Her iki test için de MacKinnon (1991)'un kritik değerleri kullanılmıştır. Parantez içindeki rakamlar Akaike bilgi kriterine (AIC) göre uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.*

Elde edilen sonuçlar ROA (Aktif karlılık oranı) ve FR (finansal risk) değişkeninin hem sabitte hem de sabit ve trendde durağan olduğunu göstermektedir. SUE (sanayi üretim endeksi) ve PR (politik risk) değişkenleri ise her iki durumda birim kök içermektedir. ER (ekonomik risk) değişkeni ise sabitte birim kök içerirken, sabit ve trendli modelde durağan olduğu görülmektedir.

Standart birim kök testlerinin önemli bir eksikliği yapısal kırılmaları dikkate almamalarıdır. Ancak iktisadi zaman serileri, özellikle yaşanan bunalım dönemlerinin etkisiyle, genellikle kırılmaların etkisi altındadır. Yapısal kırılmaların varlığı durumunda bu kırılmaları dikkate almayan standart birim kök testlerinin gücü azalmaktadır. Bundan dolayı çalışmada kırılmayı dikkate alan Zivot-Andrews birim kök testi kullanılmıştır. (Zivot ve Andrews, 1992)

Zivot-Andrews birim kök testinin önemli bir özelliği kırılma yıllarını içsel olarak belirlemesidir. Birim kökün varlığını ifade eden boş hipotez, 'Kırılmanın varlığı durumunda değişken durağandır.' şeklindeki alternatif hipoteze karşı test edilmektedir. Test istatistiğinin alternatif önem düzeylerindeki kritik değerden küçük olması durumunda boş hipotez reddedilmekte, alternatif hipotez kabul edilmektedir. Tablo 5'teki sonuçlar incelendiğinde aktif karlılık oranı, sanayi üretim endeksi ve politik risk

değişkenleri birim kök içerirken, ekonomik risk ve finansal risk değişkenlerinin kırılmaların varlığı altında trend durağan olduğu görülmektedir.

Tablo 5: Tek Kırılmalı Zivot-Andrews Birim Kök Testi

DEĞİŞKENLER	Zivot-Andrews Testi			
	Model A		Model C	
ROA	-4,167 (3)	2002Q4	-4,614 (3)	2002Q4
SUE	-3,917 (1)	1998Q4	-4,074 (1)	1998Q4
ER	-5,810 (0)	2004Q3	-6,065 (0)	2002Q1
FR	-5,348 (0)	1997Q3	-5,459 (0)	1997Q3
PR	-3,316 (3)	2001Q2	-4,198 (3)	2003Q2
Kritik Değerler				
	%1	%5	%10	
Model A	-5,34	-4,83	-4,58	
Model C	-5,57	-5,08	-4,82	

Not: Model A: Ortalama kırılma

Model C: Rejimde (ortalama+eğim) kırılmayı ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler gecikme uzunluklarını göstermektedir.

Eşbütünleşme testleri yazında yaygın olarak kullanılmaya başlanmasından önce, sahte regresyon sonucundan kaçınmak için değişkenlerin genellikle farkları alınarak regresyon analizi yapılmaktaydı. Ancak bu durum uzun döneme ait iktisadi bilgi kaybına yol açmaktadır. Engle ve Granger (1987)'in geliştirdiği eşbütünleşme testi bu sorunu gidermektedir. Buna göre birim kök içeren zaman serileri arasında eşbütünleşik ilişki var ise bu zaman serileriyle yapılan regresyon sonuçları gerçek regresyon sonuçlarıdır. Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirilen iki aşamalı Engle-Granger eşbütünleşme testi ve Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) tarafından geliştirilen Johansen eşbütünleşme testleri değişkenlerin entegrasyon derecelerinin aynı olması varsayımına dayanmaktadır.

Çalışmada kullanılan değişkenlerin entegrasyon derecelerinin farklı olması nedeniyle sınır testi yaklaşımı kullanılmıştır (Pesaran vd., 2001). Gecikmesi dağıtılmış oto regresif (ARDL) diye bilinen bu yaklaşımın en önemli özelliği farklı entegrasyon derecelerine sahip değişkenler arasından eşbütünleşme ilişkisinin testine imkan sağlamasıdır.

3.2. Tahmin Sonuçları

Çalışmada öncelikle değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi (2) ve (3) numaralı denklemlerdeki sınır testi yaklaşımına bağlı olarak belirlenmiştir. Maksimum 8 gecikme (çeyreklik verilerle çalışıldığı için) seçilerek uygun gecikme uzunluğu Akaike bilgi kriterine (AIC) belirlenmiştir. Buna göre sırasıyla reel ve finansal sektörü ifade eden (2)

ve (3) numaralı denklemlerin gecikme uzunlukları 1 olarak belirlenmiştir. Ayrıca yapılan Breusch-Godfrey otokorelasyon testi sonucunda seçilen gecikme uzunluklarında otokorelasyon sorununun olmadığı görülmüştür.

Tablo 6: Sınır Test İstatistiği Sonuçları

Sektörler	k	F istatistiği	Kritik Değer	
			Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)
Finans Sektörü	3	17,845	3,23	4,35
Reel Sektör	3	5,833	4,01	5,07

*Not: *k, bağımsız değişken sayısıdır. Kritik değerler Pesaran vd. (2001:300)'deki Tablo CI(iii) 'ten alınmıştır. Kritik değerler %5 önem düzeyindeki kritik değerlerdir.*

Tablo 6'da her iki sektöre yönelik eşbütünleşme test sonuçları yer almaktadır. Hesaplanan F istatistikleri %5 önem düzeyinde üst kritik değerden büyük olduğu için, değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu görülmektedir.

Çalışmanın ikinci aşamasını, (4) ve (5) numaralı ARDL denklemlerine dayanarak finansal ve reel sektöre yönelik uzun ve kısa dönem denklemlerin tahmini oluşturmaktadır. Yine burada da maksimum gecikme uzunluğu 8 olarak seçilmiş ve AIC değerini minimum yapan gecikme uzunluğu, uygun gecikme uzunluğu olarak belirlenmiştir.

Tablo 6'da görüldüğü üzere, finansal sektöre yönelik ARDL tahmin sonuçları ve buradan elde edilen uzun dönem katsayı tahminleri yer almaktadır. Çalışmada finansal sektörün performansını temsilen aktif karlılık oranı, bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Bağımsız değişkenler ise ekonomik, politik ve finansal olmak üzere üç temel risk göstergesidir. Risk göstergelerine ilave olarak yapısal kırılma dönemleri kukla değişken olarak modele dahil edilmiştir. Kukla değişken, denklem sistemindeki kırılmaları dikkate alan Quandt-Andrews (Quandt, 1960: 327) yapısal kırılma testi yardımıyla belirlenmiştir.

Bankacılık sektörü ARDL modeli tahmin sonuçları incelendiğinde, bir önceki dönem sektör performansının (ROA(-1): aktif karlılık oranı) takip eden dönem performansını olumlu ve anlamlı düzeyde etkilediği görülmektedir. Yine sektörün, politik risklerden (PR) ilgili dönemde; ekonomik risk (LER(-3)) üzerinden ise üç dönemlik gecikmeye bağlı olarak olumsuz/negatif yönde etkilendiği söylenebilir.

Uzun dönem katsayı sonuçları incelendiğinde, bankacılık sektörü, ekonomik (ER) ve politik (PR) risklerden anlamlı biçimde olumsuz yönde etkilenmektedir. Finansal risk (FR) göstergesi ise işareti beklentilerle uyumlu olmakla birlikte istatistiki olarak anlamsız bulunmuştur.

Tablo 7: Finansal Sektör ARDL (1,3,1,0) Modeli Sonuçları ve Uzun Dönem Katsayıları

Bağımlı Değişken: ROA			
Bağımsız Değişkenler	Katsayılar		t istatistiği
ROA (-1)	0,322	***	4,119
LER	-0,029	*	-1,771
LER (-1)	0,017		0,887
LER (-2)	0,010		0,550
LER (-3)	-0,037	**	-2,176
LFR	-0,026	*	-1,621
LFR (-1)	0,026		1,649
LPR	-0,030		-2,238
DUM	-0,099	***	-7,914
C	0,272	***	3,904
Hesaplanan Uzun Dönem Katsayılar			
Sabit	0,402	***	4,468
LER	-0,056	***	-3,757
LFR	-0,008		0,046
LPR	-0,045	**	-2,306
DUM	-0,146	***	-6,040
R² = 0,691	Düzeltilmiş R² = 0,655	F-ist= 18,721 (0,000)	
B-G = 0,999 (0,445)	B-P-G = 1,75 (0,092)	J-B = 4,536 (0,103)	
R-R = 1,323 (0,189)			

*Not: B-G, Breusch-Godfrey otokorelasyon testini; B-P-G, Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans testini; Jarque-Bera, normallik testini ve R-R, Ramsey-Reset model kurma hatası testini ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler % 5 önem düzeyinde olasılık değerleridir. *, **, *** sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeylerini göstermektedir.*

Bankacılık sektörünü etkileyen ülke riski bileşenlerinden finansal risk değişkeninin katsayılarının anlamsız olması, karar alma birimlerinin sektör içindeki kaynak kullanımını etkileyen faktörleri kendi iç denetim mekanizmaları üzerinden kestirmiş olmaları ihtimaline bağlanabilir. Nitekim sektör içindeki her karar alma birimi, risk yönetimine referans olacak değişkenleri analiz etmek; yurt içi ve yurt dışı parasal şokların potansiyel etkilerini önceden alınan sinyaller üzerinden yönetmek zorundadır.

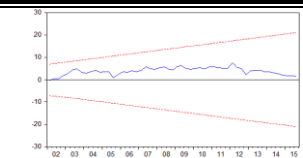
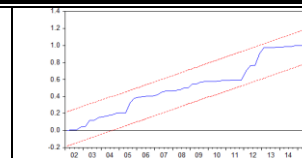
Diğer yandan karar alma birimlerinin bu başarı/başarısızlık hikayesini izleyen ve kurumsal ölçekte dış denetimden sorumlu olan Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, ülke riski bileşenlerinden finansal risklere yönelik izlenen yol haritasını izlemek ve finansal piyasalar çerçevesinde yönlendirici göstergeleri paylaşmak konumundadır. Ayrıca ülke ekonomisinin para politikasına katkı sağlayan Merkez Bankası da iç ve dış denetimlerin zamanlar arası uyum sürecini dikkate alarak, yönetim stratejileri geliştirmektedir. Dolayısıyla bu durum, sektördeki finansal risklerin

yaratabileceği olumsuz etkilerin kısmen de olsa önceden öngörülebilir olmuş olmasına ve anlamlı gecikmelere yol açılmamış olmasına bağlı olduğu söylenebilir.

Ayrıca modele eklenen kukla değişkeninin (DUM) işareti negatif olup, oldukça anlamlıdır. Bu durum sektörün özellikle Türkiye krizi (2001) diyebileceğimiz, finans sektörü krizi (bunalımı) olarak bilinen bunalım döneminden önemli ölçüde olumsuz etkilendiğini gösterir.

Özetle sektöre yönelik ARDL tahmin sonuçlarının bir bütün olarak güvenilirliğini açıklayan, Tablo 7’de yer alan model tahmin sonuçlarından ve istatistiki tanımlardan anlaşıldığı üzere model bir bütün olarak anlamlıdır. Başka bir ifadeyle, otokorelasyon ve değişen varyans sorunu yoktur, modelin hata terimi normal dağılmaktadır, tanımlama hatası içermemektedir.

Tablo 8: Finansal Sektör Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Bağımlı Değişken: ΔROA			
Bağımsız Değişkenler	Katsayılar		t istatistiği
ΔLER	-0,029	*	-1,771
$\Delta LER (-1)$	-0,010		-0,550
$\Delta LER (-2)$	0,037	**	2,176
ΔLFR	-0,026		-1,621
ΔLPR	-0,030	**	-2,238
ΔDUM	-0,099	***	-7,914
$ECM (-1)$	-0,677	***	-8,842
$R^2 = 0,686$	Düzeltilmiş $R^2 = 0,653$	F-ist= 20,547	
B-G = 0,751 (0,506)	B-P-G = 0,573 (0,796)	J-B=3,097 (0,212)	
R-R = 0,585 (0,506)			
	Cusum Testi	Cusum-Squares Testi	

*Not: B-G, Breusch-Godfrey otokorelasyon testini; B-P-G, Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans testini; Jarque-Bera, normallik testini ve R-R, Ramsey-Reset model kurma hatası testini ifade etmektedir. Cusum ve Cusum-Squares testleri katsayıların yapısal istikrarlılığı testini göstermektedir. Parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir. Parantez içindeki değerler % 5 önem düzeyinde olasılık değerleridir. *, **, *** sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeylerini göstermektedir.*

Tablo 8’de yer alan finansal sektörü etkileyen ülke riski değişkenlerine ilişkin kısa dönem hata düzeltme modelinin tahmin sonuçları değerlendirildiğinde; yine ekonomik ve politik riskin aktif karlılık oranı üzerindeki etkisi beklentilerle uyumlu olarak negatif

işaretlidir. Diğer taraftan hata terimi mekanizması çalışmakta olup anlamlıdır. Bu durum değişkenler arasında kısa dönemli sapmaların uzun dönemde ortadan kalktığını göstermesinin yanı sıra; sisteme gelen şoklar açısından kısa dönemli sapmaların yaklaşık $(1/0,68=1,47$ çeyreklik dönem) 4,5 ay sonra ortadan kalktığını gösterirken, sektörün değişkenler bağlamıyla uzun dönemde denge düzeyini yakaladığını açıklamaktadır.

Ayrıca katsayıların istikrarlılığını ifade eden Cusum ve Cusum Squares test sonuçlarına göre tahmin edilen katsayıların istikrarlı olduğunu söylemek mümkündür. Model diğer istikrarlılık koşullarını (otokorelasyon yoktur, değişen varyans yoktur, hatalar normal dağılır, model kurma hatası yoktur) da sağlamaktadır.

Tablo 9: Reel Sektör ARDL (2, 2, 4, 3) Modeli Sonuçları ve Uzun Dönem Katsayıları

Bağımlı Değişken: SUE			
Bağımsız Değişkenler	Katsayılar		t istatistiği
SUE(-1)	1,037	***	10,040
SUE(-2)	-0,222	**	-2,134
ER	-0,110		-1,437
ER(-1)	-0,058		-0,671
ER(-2)	0,269	***	3,390
FR	0,010		0,123
FR(-1)	-0,232	**	-2,375
FR(-2)	0,256	**	2,623
FR(-3)	-0,117		-1,180
FR(-4)	-0,135	*	-1,679
PR	-0,137		-0,889
PR(-1)	-0,288		-1,539
PR(-2)	0,865	***	4,508
PR(-3)	-0,450	***	-2,788
DUM	-10,382	***	-4,488
C	18,397	***	2,959
TREND	0,224	***	3,873
Hesaplanan Uzun Dönem Katsayılar			
Sabit	12,201	***	6,238
ER	-0,384		-0,881
FR	-0,759	**	-2,334
PR	0,355		1,165
DUM	-4,608	***	-3,054
TREND	0,935	***	8,240
R²=0,982	Düzeltilmiş R²= 0,978	F-ist= 555,634 (0,000)	
B-G (4) = 1,821 (0,135)	B-P-G= 1,376 (0,180)	J-B = 0,640 (0,726)	
R-R= 0,546 (0,586)			

*Not: B-G, Breusch-Godfrey otokorelasyon testini; B-P-G, Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans testini; Jarque-Bera, normallik testini ve R-R, Ramsey-Reset model kurma hatası testini ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler % 5 önem düzeyinde olasılık değerleridir. *, **, *** sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeylerini göstermektedir.*

Tablo 9'da reel sektöre yönelik ARDL modeli ve uzun dönem katsayı tahmin sonuçları yer almaktadır. Burada bağımlı değişken olarak reel sektörün performansını temsilen sanayi üretim endeksi kullanılmıştır. Değişken, Census-12 mevsimsel düzeltme yöntemi

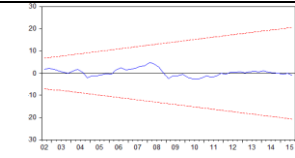
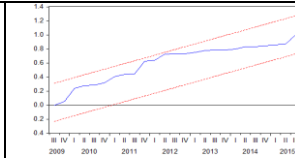
yardımıyla mevsimsel etkilerden arındırılarak analize dahil edilmiştir. Bağımsız değişkenler ise yine aynı şekilde üç temel risk göstergesidir. Burada ise risk göstergelerinin reel sektör üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Yine yapılan Quandt-Andrews (Quandt, 1960:327) yapısal kırılma testi sonucunda 2008Q4 dönemi kırılma dönemi olarak belirlenmiş ve kukla değişken olarak modele dahil edilmiştir.

Reel sektörü etkileyen ülke riski değişkenlerine ilişkin Tablo 9'de yer alan ARDL model tahmin sonuçları finansal sektörden farklı bir durum sergilemektedir. Reel sektörde tersine bir yaklaşımla finansal riskin sanayi üretim endeksi üzerindeki etkisi negatif ve anlamlıdır. Burada gecikmeli birinci dönem performans katsayısı (SUE(-1)) olumlu iken; gecikmeli ikinci dönem performans katsayısı (SUE(2)) negatif olup her iki katsayı istatistiki olarak anlamlıdır. Sektörde gecikmeli birinci dönem katsayısının pozitif olmasının nedeni, reel sektörün ülke riski değişkenlerinden finansal risk göstergesine daha gecikmeli bir tepki vermesiyle açıklanabilir. Nitekim ekonomik ve politik risk göstergelerinin gecikmeli birinci dönem katsayılarının işaretleri beklentilerle uyumlu olsa da etkisi anlamlı bulunmamıştır.

Diğer önemli bir sonuç ise, özellikle finansal risk göstergesinin etkilerinin anlık olmaktan ziyade reel sektörde 2 veya 3 çeyrek gecikmelerle ortaya çıkabilen sonuçlar yaratmasıdır. Yine bunalım dönemlerinin reel sektör üzerinde daraltıcı etkisi oldukça nettir. Bankacılık sektörü ve reel sektör karşılaştırılırsa, ülke riski bileşenlerinden finansal riskin reel sektöre etkisi oldukça büyüktür. Sektöre yönelik trend değişkeninin anlamlı olması, ortalamadaki kaymanın yanı sıra 2001 Türkiye krizinin ardından, 2002 yılından itibaren rejim değişimine yol açan sonuçların doğduğu şeklindeki yorumları destekler niteliktedir. Reel sektörde kısa dönem bulgularından ziyade, parasal ve ticaret kanallarının eş zamanlı uyumluluk sergilememesi nedeniyle uzun dönem tahmincilerin daha güvenilir sonuçlar vermesi beklenir. Nitekim, Tablo 9'da reel sektöre yönelik ARDL modelinden elde edilen uzun dönem katsayı sonuçları incelendiğinde; ekonomik ve politik riskin uzun dönemde sanayi üretim endeksi üzerinde anlamlı bir etki yaratmadığı görülmektedir. Buna karşın finansal risk göstergesinin sanayi üretim endeksi üzerinde negatif ve anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir. Ancak ülke riskini etkileyen değişkenlerdeki dalgalanmalar, kısa ve kırılma dönemlerinde sektör performansını olumsuz etkilemekle birlikte, trend değişkeninin pozitif ve anlamlı olması, politik ve ekonomik risk göstergelerinin etkisizliğine işaret sayılabileceği gibi, bu durumu sanayi üretim endeksindeki bir artış da doğrulamaktadır. Reel sektör modelinin tüm tanı istatistiklerine göre tahminciler bütünüyle güvenilir düzeydedir.

Tablo 10'da yer alan reel sektör hata düzeltme modelinin tahmin sonuçları değerlendirildiğinde; kısa dönemde değişkenler arasındaki sapmalar yaklaşık (1/0,19=5,2 çeyreklik dönem) 15 ay sonra ortadan kalkmaktadır. Bu etki yaklaşık 4,5 ay olan finansal sektör ile karşılaştırıldığında oldukça büyüktür. Yani reel sektörde dört kata yakın, bir yıl aralıklı bir gecikme ile telafi edilebilmektedir. Bu durum ekonomideki belirsizlik ve risklerin reel sektör üzerinde daha kalıcı, daha etkin ve refah yaratmada daha olumsuz bir etkinin hissedildiğini göstermektedir.

Tablo 10: Reel Sektör Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Bağımlı Değişken: ΔSUE			
Bağımsız Değişkenler	Katsayılar		t istatistiği
$\Delta SUE (-1)$	0,222	**	2,134
ΔER	-0,110		-1,437
$\Delta ER (-1)$	-0,269	***	-3,390
ΔFR	0,010		0,123
$\Delta FR (-1)$	-0,256	**	-2,623
$\Delta FR (-2)$	0,117		1,180
$\Delta FR (-3)$	-0,135	*	1,679
ΔPR	-0,137		-0,898
$\Delta PR (-1)$	-0,865	***	-4,508
$\Delta PR (-2)$	-0,450	***	2,788
ΔDUM	-10,382	***	-4,488
TREND	0,224	***	3,873
ECM(-1)	-0,184	***	-3,421
$R^2=0,569$	Düzeltilmiş $R^2=0,489$		F-ist=7,132 (0,000)
B-G(4) =0,141(0,966)	B-P-G =0,671 (0,086)		J-B=0,657 (0,719)
R-R= 0,221(0,825)	 <p style="text-align: center;">Cusum Testi</p>		 <p style="text-align: center;">Cusum-Squares Testi</p>

*Not: B-G, Breusch-Godfrey otokorelasyon testini; B-P-G, Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans testini; Jarque-Bera, normallik testini ve R-R, Ramsey-Reset model kurma hatası testini ifade etmektedir. Cusum ve Cusum-Squares testleri katsayıların yapısal istikrarlılığı testini göstermektedir. Parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir. Parantez içindeki değerler % 5 önem düzeyinde olasılık değerleridir. *, **, *** sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeylerini göstermektedir.*

Tahmin sonuçlarına yönelik istikrar testleri incelendiğinde ise modelin temel istikrar koşullarını sağladığı görülmektedir. Katsayıların istikrarlılığını gösteren Cusum ve Cusum-Squares test sonuçlarına göre ele alınan dönemde katsayıların istikrarlılığı sağlanmıştır. Cusum-Square testi sonuçları değerlendirildiğinde 2009Q2 döneminde katsayıların istikrarlılığını bozan outlier (sapan-uç değerler) tespit edilmiş ve bu değerlere yönelik outlier kuklası modele dahil edilmiştir. Böylece katsayıların istikrarlılığı sağlanmıştır.

4. Sonuç

Ekonomik, finansal ve politik risklerden oluşan ülke riski bileşenlerinden hangisinin bankacılık ve reel sektör performansları üzerinde daha etkili olduğunun araştırıldığı bu çalışmada, Türkiye özelinde 1993 Aralık – 2015 Eylül dönemine ait finansal sektörün performansını temsilen aktif karlılık oranı, reel sektörün performansını temsilen ise sanayi üretim endeksine ilişkin çeyreklik verilerden yararlanılarak temel hipotez test edilmiştir.

Bankacılık sektörü için ülke riski bileşenlerinden finansal risk değişkeninin katsayılarının anlamsız olması, karar alma birimlerinin sektör içindeki kaynak kullanımını etkileyen faktörleri kendi iç denetim mekanizmaları üzerinden kestirmiş olmaları ihtimaline bağlanabilmektedir. Nitekim sektör içindeki her karar alma birimi, risk yönetimine referans olacak değişkenleri analiz etmek; yurt içi ve yurt dışı parasal şokların potansiyel etkilerini önceden alınan sinyaller üzerinden yönetmek zorundadır. Diğer yandan karar alma birimlerinin bu başarı/başarısızlık hikayesini izleyen ve kurumsal ölçekte dış denetimden sorumlu olan Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, ülke riski bileşenlerinden finansal risklere yönelik izlenen yol haritasını gözlemek ve finansal piyasalar çerçevesinde yönlendirici göstergeleri paylaşmak konumundadır. Ayrıca ülke ekonomisinin para politikasına katkı sağlayan Merkez Bankası da iç ve dış denetimlerin zamanlar arası uyum sürecini dikkate alarak, yönetim stratejileri geliştirmektedir. Dolayısıyla bu durum, sektördeki finansal risklerin yaratabileceği olumsuz etkilerin kısmen de olsa önceden öngörülebilir olmuş olmasına ve anlamlı gecikmelere yol açılmamış olmasıyla ilişkilendirilebilir.

Öte yandan vekil değişkenlere (ROA ve SUE) ait performans serilerinin durağanlık test göstergelerinden aktif karlılık oranı (durağan) ve sanayi üretim endeksinin (durağan değil) entegrasyon derecesinin farklılığının yanı sıra; her iki sektörün performansını etkileyen değişkenlerin gecikme aralıkları da bankacılık sektöründe (1, 3, 1, 0); reel sektörde (2, 2, 4, 3) olup birbirinden farklıdır. Her iki sektör bağlamıyla ülke riski bileşenleri üzerinden gelen kısa dönemli sapmaların uzun dönemde ortadan kalktığına göstergesi sayılan hata düzeltme mekanizmalarındaki farklılıklar değerlendirildiğinde; sisteme gelen şoklar açısından bankacılık sektöründe kısa dönemli sapmaların yaklaşık 4,5 ay sonra ortadan kalktığı görülmektedir. Reel sektörde ise kısa dönemde değişkenler arasındaki sapmalar yaklaşık 15 ay sonra, yani dört kata yakın bir dönem aralıklı bir gecikme ile telafi edilebilmektedir. Bu durumlar ekonomideki belirsizlik ve risklerin reel sektör üzerinde daha kalıcı, daha etkin ve refah yaratmada daha olumsuz bir sonuç hissettirdiğini göstermektedir.

Yukarıdaki analitik bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde; “Türkiye ekonomisi açısından ülke riski bileşenleri, zamanlar arası (1993 Aralık – 2003 Mart ve 2003 Haziran – 2015 Eylül) reel ve bankacılık sektörlerinin performansını farklılaşan zaman boyutuyla ve farklı derecelerde etkilemektedir” şeklindeki bu çalışmanın temel hipotezi doğrulanmıştır. Bu durumun nedeni, finans sistemindeki düzenlemelerin, kaynak tahsisi

açısından reel sektördeki düzenlemelere göre daha etkin olmasıdır. Nitekim bankacılık kesiminin reel sektör üzerinde kredi kanalıyla etkili olması düşünüldüğünde, bu kanal hem reel sektörün üretim gücüne, hem de bankaların aktif karlılığına yansımaktadır. Ancak bu yansıma sürecinde sektörler arası uyumsuzluğun ortaya çıkması politika başarısızlığı olarak değerlendirilebilir.

Zira bankacılık sektörü uluslar arası parasal piyasaların etkisi karşısında daha kısa zamanda uyum sürecine adapte olur iken; reel sektör hem parasal hem de ticaret kanallarının eş zamanlı uyum politikalarına bağlı olduğu için etkileşim sürecindeki gecikme uzunlukları bankacılık sektöründen farklılık göstermektedir. Ayrıca farklı entegrasyon derecelerine sahip değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi dikkate alındığında kırılmalar arasındaki farklılıklar da ülke risk bileşenlerinin bankacılık sektörü üzerindeki etkisi ile reel sektör üzerindeki etkisini birbirinden farklılaştırmıştır.

KAYNAKÇA

- ALADA, Dinç (2000). İktisat Felsefesi ve Belirsizlik, Bağlam Yayınları, İstanbul.
- BREUSCH, Trevor S. (1978). “Testing for Autocorrelation in Dynamic Linear Models”, *Australian Economic Papers*, Cilt:17, ss. 334-355.
- GODFREY, Leslie George (1978). “Testing for Higher Order Serial Correlation in Regression Equations when the Regressors Include Lagged Dependent Variables”, *Econometrica*, Cilt: 46, ss. 1303-1310.
- AKAIKE, Hirotugu (1974). “A New Look At the Statistical Model Identification, IEEE Transaction on Automatic Control”, AC-19, ss. 716-723.
- SCHWARTZ, Gideon (1978). “Estimating the Dimensions of a Model”, *Annals of Statistics*, Cilt: 6, Sayı: 2, ss. 461-464.
- ÇAM, Alper Veli (2014). “Politik Riskin Firma Değeri İle İlişkisi: İMKB’ye Kayıtlı Firmalar Üzerinde Bir Uygulama”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, Cilt: 15, Sayı: 1, ss. 109-122.
- DICKEY, David A. ve Wayne A. FULLER (1979). “Distribuition of the Estimators for Autogressive Time Series with a Unit Root”, *Journal of the American Statistical Association*, Cilt:74, Sayı: 366, ss. 427-431.
- ENGLE, Robert F. ve Clive W. J. GRANGER (1987). “Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing”, *Econometrica*, Cilt: 55, Sayı: 2, ss. 251-276.

- ERB, Claude, Campbell R. HARVEY ve Tadas E. VISKANTA (1996). “Political Risk, Economic Risk, and Financial Risk”, *Financial Analysts Journal*, Cilt: 52, Sayı: 6, ss. 29-46.
- GRANGER, Clive W.J. ve Paul NEWBOLD (1974). “Spurious Regressions in Econometrics”, *Journal of Econometrics*, 2, ss. 111-120
- JOHANSEN, Soren (1988). “Statistical Analysis of Cointegration Vectors”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 12, No. 2–3, pp. 231–254.
- JOHANSEN, Soren ve Katarina JUSELIUS (1990), “Maximum Likelihood Estimation And Inference On Cointegration - With Applications To The Demand For Money”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Cilt: 52, Sayı: 2, ss.169-210.
- KARA, Esen ve Lale KARABIYIK (2015). “The Effect of Country Risk on Stock Prices: An Application in Borsa İstanbul”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt: 20, Sayı: 1, ss. 225-239.
- KAYA, Abdulkadir, Bener GÜNGÖR ve M. Suphi ÖZÇOMAK (2014). “Politik Risk Yatırımcının Dikkate Alması Gereken Bir Risk Midir? Borsa İstanbul Örneği”, *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt: 16, Sayı: 1, ss. 74-87.
- KHAN, Mashrur M. ve Mashfique I. AKBAR (2013). “The Impact of Political Risk on Foreign Direct Investment”, *International Journal of Economics and Finance*, Cilt: 5, Sayı: 8, ss. 147-156.
- MACKINNON, James G. (1991). Critical Values for Cointegration Tests, Chapter 13: In Long-Run Economic Relationships: Readings in Cointegration, ed. R. F. Engle ve C. W. J. Granger, Oxford University Press.
- PESARAN, M. Hashem, Yongcheol SHIN ve Richard J. SMITH (2001). “Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationship”, *Journal of Applied Econometrics*, Cilt:16, Sayı:3, ss. 289-326.
- PHILLIPS, Peter C. B. ve Pierre PERRON (1988). “Testing for a unit root in time series regression”, *Biometrika*, Cilt: 75, Sayı: 2, ss. 335–346.
- PÜTZ, Theodor (1994). Kuramsal Ekonomi Politikasının Temelleri, Çeviren: Naci KEPKEP, Der Yayınevi, 4. Baskı, İstanbul - Türkiye.

- QUANDT, Richard E. (1960). “Tests of the hypothesis that a linear regression system obeys two separate regimes”, *Journal of the American Statistical Association*, Cilt: 55, Sayı:290, ss. 324-330.
- RAMADY, Mohamed A. (2014). Political, Economic and Financial Country Risk: Analysis of the Gulf Cooperation Council, Springer International Publishing, ISBN: 978-3-319-02176-8.
- ROSIER, Dani (2007). One Economics, Many Recipes: Globalization, Institutions and Economic Growth, Princeton University Press, New Jersey – ABD.
- The PRS Group, International Country Risk Guide, Erişim adresi: <http://epub.prsgroup.com/products/international-country-risk-guide-icrg>, (28.08.2015).
- Türkiye Bankalar Birliği, Veri Sorgulama Sistemi, Mali Tablolar, <http://www.tbb.org.tr/banka-ve-sektor-bilgileri/veri-sorgulama-sistemi/mali-tablolar/71>, (28.08.2015).
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, Erişim adresi: <http://evds.tcmb.gov.tr/yeni/arsiv-tr.html>, (28.08.2015).
- YAPRAKLI, Sevda ve Bener GÜNGÖR (2007). “Ülke Riskinin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi: İMKB 100 İndeksi Üzerine Bir Araştırma”, *Ankara SBF Dergisi*, Cilt: 62, Sayı: 2, ss. 199-218.
- ZIVOT, Eric ve Donald W. K. ANDREWS (1992). “Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock and the Unit Root Hypothesis”, *Journal of Business and Economic Statistics*, Cilt: 10, Sayı: 3, ss. 251-270.