

Ticari Bankalarının Yerli ve Yabancı Bankalar Açısından Performansları ve Performans Sürekliliklerinin Analizi: Türkiye Ölçeği (2002-2012)¹

Selahattin KOÇ*

Aziz BAĞCI**

Ali SÖZDEMİR***

ÖZET

Son yıllarda yaşanan küreselleşme çalışmalarından dolayı birçok sektörde olduğu gibi, ülkelerin bankacılık sektörlerinde de geniş çaplı değişiklikler olmuş ve olmaya da devam etmektedir. Finans sektörü içerisinde hem fon toplayan hemde fon sağlayan birimler olarak bankaların üstlenmiş oldukları roller çok önemlidir. Sağlıklı bir ekonomik yapıda sağlıklı bir bankacılık sisteminin olması oldukça önemlidir. Bankaların performansının yüksek ve sürekli olması, bu sektörle doğrudan ya da dolaylı olarak ilişkisi olan diğer sektörlerle de pozitif yansıtacağı anlamına gelir. Bu çalışmada bankaların performanslarını ölçmede bağımlı değişkenler olarak ROA ve ROE kullanılmıştır. Veriler 2002-2012 yıllarını kapsayan yıllık verilerden oluşmaktadır. Çalışmada, ROA (Aktif getiri) ve ROE (Özkaynak getirisi) bağımlı değişkenleri yerli banka grupları olan KSMB ve ÖSMB grubunda uzun dönemde performans sürekliliği gösterdiği saptanmıştır. YSMB gurubu ise sadece ROA'ya göre uzun dönemde performans sürekliliği sergilediği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Türkiye, Bankacılık Sektörü Performans, En Küçük Kareler Yöntemi, Johansen Eş Bütünleşme Analizi.

Jel sınıflandırması: G32,G21,G38

Performance and Analysis of Performance Persistence of Commercial Banks Compared to the Local and Foreign Banks: Case Study for Turkey(2002-2012)

ABSTRACT

In recent years, there have been wide range of changes in the banking sectors of the countries as in many other sectors, due to the globalization effort. In the financial sector, banks have significant roles as both fund aggregator and fund provider units. The existence of a healthy banking system is vital in a healthy economical structure. The continuous and high performance of banks means

1 Bu çalışmada, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde İşletme Anabilim Dalı'nda hazırlanan "Türkiye'deki Yerli ve Yabancı Bankaların Grup Bazında Finansal Performansları ve Performans Sürekliliğinin Analizi (2002-2012)" adlı yüksek lisans tezindeki uygulama kısmından yararlanılmıştır.

*Yrd. Doç. Dr. Cumhuriyet Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü, 58140, SİVAS.

** Cumhuriyet Üniversitesi Yapı İşleri ve Teknik Dairesi Başkanlığı, 58140, SİVAS.

*** Yrd. Doç. Dr. Cumhuriyet Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü, 58140, SİVAS.

that there will be positive reflections to the sectors that are directly or indirectly related with this sector. In this study, ROA and ROE are used as dependent variables to measure the performance of banks. Data used in the study consist of the annual data covering 2002-2012. In this study, it is determined that ROA (return on assets) and ROE (return on equity) dependent variables show long term performance sustainability for local bank groups KSMB and OSMB. For YSMB group, it is determined that it exposes long term performance sustainability only for ROA.

Key Words: Turkey, Performance of Banking Sector, Least Squares Method, Johansen Cointegration Analysis.

Jel Classification: G32,G21,G38

1.Giriş

Ticari bankalar hem kaynakları sağlanmasında hemde kaynakların tahsis edilmesinde önemli roller üstlenmektedir. Ticari bankalar bir taraftan fonları bir araya getirip bir havuz oluştururken diğer taraftan da bu fonların ekonomiye doğru bir biçimde tahsis edilmesini sağlamaktadır. Kaynakların toplanması ve tahsis edilmesi için bu işi üstlenen kurumların performanslarının da yüksek ve devamlı olması gerekmektedir. Ticari bankaların performanslarının yüksek olması, doğrudan ya da dolaylı bağlantılı olan diğer reel ya da finans sektörlerinde performanslarının yükselmesini sağlayacaktır. Bankalarının aracılık faaliyetlerinin doğru ve sürekli olması ülke ekonomileri açısından da önem arz etmektedir. Ticari bankaların performanslarının sürekli ve yüksek olması sadece aracılık faaliyetlerinin doğru işlemesi değil aynı zamanda banka ortaklarının da çıkarlarının yükselmesi anlamına gelmektedir. Sağlıklı bir ticari bankacılık sistemi ekonomik büyümeyi ve beraberinde yeni yatırımları da cesaretlendirmektedir. Buna karşın, zayıf bir bankacılık sistemi ve buna bağlı olarak düşük performans gösteren bankacılık sektörü, beraberinde krizlere ve bankacılık başarısızlıklarına da neden olmaktadır.

Ticari bankaların ülke ekonomik yapılarında özel öneme sahip olmalarından dolayı, performanslarının analiz edilmesi hem yurt içinde hem de yurt dışında akademisyenlerin ilgisini çeken konuların başında gelmektedir. 1940 yılında yaşanan bankacılık krizleri sonrasında akademisyenlerin bu konuya ilgisi başlamış, daha sonraki yıllarda ve özellikle de kriz dönemlerinde artarak devam etmiştir. Türkiye’de yaşanan 1994, 2000 ve 2001 bankacılık ve

finansman krizleri sonrası bu alanla ilgili çalışmaların hızla arttığı gözlenmiştir.

Bankacılık sektörleri ile ilgili çalışmalarda ağırlıklı olarak ROA(Return on Asset-Aktif Karlılığı) ve ROE(Return on Equity-Özkaynak Karlılığı)'nin bağımlı değişken olarak kullandığı görülmektedir (Flamini at all., 2009). Özellikle Türkiye gibi ülkelerde batı ülkelerine göre daha riskli bölgelerde ROA'nın getirilerinin yüksek olduğu görülmektedir. Bunun nedeni bu bölgelerde risk sermayesi yatırımlarının yüksek olması ve yine bu bölgelerde dregülasyonlar nedeni ile bankalara olan yaptırımların daha az olduğu ileri sürülmektedir. Yaptırımlardan ziyade yabancı kökenli bankaların piyasalara girmesi için yasal düzenlemeler daha da gevşetilmiştir. Aynı zamanda bu bölgelerde banka sayısının yetersiz olması nedeni ile rekabet yeteri kadar olmamakta ve buna bağlı olarak bankalar yüksek faiz oranları ile faaliyetlerini yürütmektedirler. Özellikle Afrika bölgelerinde sınırlı sayıda bankaların olması nedeni ile bu durum “aslan payını almak” biçiminde de deyimleştirilmiştir (Ongore ve Kusa, 2013). Ticari bankaların faaliyetleri hem ülke içi hemde ülke dışı çok sayıda değişkenlerden etkilenmektedir. Bu değişkenler bankaların kendi içyapılarından kaynaklanan değişkenler olduğu gibi banka dışında kalan makro ve mikro değişkenlerden oluşmaktadır. Dolayısıyla bankaların performanslarına etki eden çok sayıda iç ve dış etken bulunmaktadır (Al-Tamimi ve Hassan, 2010; Aburime, 2005). Bu faktörler, banka içi değişkenler ve makro değişkenler olarak ta sınıflandırılabilir. Banka içi faktörler bankanın kendi karakteristik yapısından kaynaklanan faktörlerdir. Belirtilen faktörlerin başında bankanın karını etkileyen kontrol ötesi denetimlerdir. Bunlar, daha çok müdürler ve yönetim kurulu üyeleri tarafından alınan banka içi kararları etkileyen faktörlerdir (Ongore ve Kusa, 2013).

Yerli ve yabancı bankaların performanslarının karşılaştırıldığı teorik ve ampirik çalışmalara bakıldığında karışık sonuçların elde edildiği görülmektedir (Lee ve Hseih, 2014). Berger et al. (2000b) yerli ve yabancı sermayeli bankaların performanslarını farklı global avantajlara sahip olma ve ev sahibi olma avantajları hipotezi ile açıklamaktadır. Global avantaj hipotezi, küresel bankaların göreceli olarak yerli bankalara göre daha fazla rekabet avantajlarına sahip olacaklarını ileri sürmektedir. Yabancı sermayeli bankalar yerli bankaların güçlü iç pazar avantajlarına karşı daha ileri teknoloji kullanarak üstünlük sağladığı belirtilmektedir. Yine Global Avantaj Hipotezi'nde yabancı sermayeli bankaların daha çok kurumsallaşma sağladıklarından dolayı yerli sermayeli bankalara göre daha rekabetçi bir avantaj sağladığı iddia edilmektedir. Ancak Detragiache et al. (2008), müşteri

takibin yerli sermayeli bankalar tarafından daha etkin bir biçimde yerine getirildiğini belirtmiştir.

Geçmiş yıllarda yapılan çalışmalardan sağlanan sonuçlara göre bankaların performansına etki eden faktörlerden biri onların sahiplik yapılarıdır (Ongore, 2011). Bizim bu çalışmamızda da bankalar sahiplik yapılarına göre “**yerli ve yabancı**” bankalar olarak sınıflandırılmış ve bu sınıflandırılma sonrası alt gruplarda yer alan bankaların performanslarına ve performans sürekliliklerine bakılmıştır. Türkiye’deki bankacılık sektörüne bakıldığında, piyasaları %90’ın üzerinde (Koç, 2012)² yerli ve yabancı sermayeli ticari bankaların yönlendirdiği görülmektedir. Bankaların hem para piyasalarının hem de sermaye piyasalarının üzerinde aşırı etkiye sahip olması, bankacılık sektöründe meydana gelebilecek bir olumsuzluk ya da iflas, diğer sektörlerle kolayca bulaşacağından dolayı, ekonomiye yansımaları genel finansal krizler, banka batmaları ve ekonomik dalgalanmalar şeklinde olacaktır. Dolayısıyla bankaların performanslarını belirleyenlerinin tespit edilmesi oldukça önem arz etmektedir (Oloo, 2011). Bankaların performansları ile ilgili çalışmalar çoğunlukla makro ve mikro faktörlerinin bankaların performansı üzerinde herhangi bir etkisinin olup/olmadığı üzerine yoğunlaşmaktadır (Chantopong, 2005; Olweny ve Shipo, 2011 ve San ve Heng et al., 2011). Bir başka gruplandırılarak yapılan çalışmalar ise iç ve dış faktörlerin etkisi altında bankaların performanslarının değerlendirilmesidir (Sehrish et al., 2011). Banka içi faktörler daha çok banka yönetici ve müdürlerinin aldığı kararlar ve bankaların gelecekte muhtemel uygulayacağı politikalardan kaynaklanırken (Staikouras ve Wood, 2004); dış faktörler ise bankaların faaliyetlerini yürüttükleri yerlerde uygulanan makroekonomik değişkenler, ekonomik ve hukuki düzenlemelerden yansıyanlardır (Athanasoglou, et al., 2006). Ayrıca likidite riski de bankaların performansları üzerinde etkisi bulunmaktadır (Frederick, 2014).

Yerli ve yabancı bankaların performansları açısından kıyaslandığında değişik sonuçların olduğu görülmektedir. Berger et al. (2000b) ev sahibi olma avantajı olan bankalar ile küresel avantajı olan bankalar hipotezini geliştirmişlerdir. Küresel olma avantajı hipotezi, küresel olmuş bankaların yerli bankalara göre performansları açısından daha etkin rekabet koşullarına sahip olduğu ifade edilmektedir. Dolayısıyla yerli bankalara göre küresel bankalar daha iyi performans gösterdiği ileri sürülmektedir (Lee ve Hsieh, 2014). Gelişmekte

2 Basel II Kapsamında Kurumsal Risk Yönetimi: Türkiye’de Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2012, Kayseri.

olan farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda da yabancı sermayeli bankaların yerli sermayeli bankalara göre daha etkin ve rekabet üstünlüğüne sahip oldukları ifade edilmektedir (Claessens et al., 2001; Majnoni et al. 2003). Sabi (1996), yapmış olduğu çalışmada, Macaristan'da yabancı sermayeli bankaların yerli sermayeli bankalardan daha karlı olduğunu tespit etmiştir. Havrylchuk (2006), Polonya bankacılık verilerini kullanmış, yabancı sermayeli bankaların yerli sermayeli bankalara göre daha yüksek verimlilik gösterdiklerini ileri sürmüştür. Yerli bankaların etkinliklerini artırmada istekli olmadıklarını ifade ederken, küresel avantajlar hipotezini sınırlı olarak desteklediğini ifade etmiştir.

2. Performans ve Performans Sürekliliği

Performans kavramı performans sürekliliği kavramına göre daha dar kapsamlı ya da daha dar süreleri kapsayan durumlardaki firmaların, kişilerin, ülkelerin vb. etkinliklerini ölçmektedir. Oysa performans sürekliliği ise daha uzun süreyi kapsayan ve herhangi konuda sağlanan etkinlikte süreklilik gerektiren bir durumu tanımlamaktadır. Performans sürekliliği, yatırım fonu yöneticileri, hisse senedi analistleri, ya da futbol oyuncularını arasında genellikle beceri kanıtı olarak algılanmaktadır. Performans sürekliliğinde, başarı olarak alınan değişken her ne ise, o konuda diğerlerine göre daha doğru süreç oluşturulduğunu göstermektedir (Gomers at all., 2008). Performans sürekliliğinde değerlendirilen bir değişkenin geçmişinde, mevcut durumunda iyi göstergelere sahip olduğunu ve gelecekte de muhtemel iyi göstergelere sahip olacağını göstermektedir (Huij ve Lansdorp,). Performans değerlendirme ile ilgili bir çok çalışma bulunmaktadır. Özellikle yatırım fonlarının performansı ve performans sürekliliği konusunda çok sayıda makale çalışması yapıldığı görülmektedir. Değişik ülkelerde ve değişik piyasalarda yapılan çalışmalarda performans ve performans sürekliliği konusunda değişik sonuçlara ulaşılmıştır.

3. Bankaların Performans Göstergeleri

Rue ve Byars (2005), performans ölçümünü, çalışanların işlerini geliştirmek, doğru planlar ortaya koymak ve karar vermek için iletişim süreçlerini nasıl olmasını izah edildiği bir yol haritasıdır. Kaplan ve Norton (1992), performans ölçümünü, bir kuruluşun finansal amaçlarının yeniden düzenlendiği, gözden geçirildiği bir süreç olarak tanımlamışlardır. Literatürde performans ölçümü ve performans ölçüm göstergeleri ile ilgili birçok tanımlama yapılmıştır (McNamara ve Mong, 2005). Geleneksel performans sıralaması ROA ve ROE gibi basit ve tutarlı finansal verilere dayanmaktadır. Ancak bu performans göstergeleri, yüksek düzeyde performans ölçümünü sağlamayabilirler (Hanley

ve Suter,1997). Bazı finansal olmayan göstergeler ise müşteri memnuniyeti, toplumsal değerlerin dikkate alınması vb. gibi çalışanların kalite düzeyi bazı durumlarda daha önemli performans göstergeleri olabilir (Wu, 2012). Yüksek düzeyde performans ölçümü yapmak isteyen kurumlar sadece ROA ve ROE'ye bağlı kalarak performans ölçümü yapmamalıdır. Bu oranlar bazı durumlarda doğru karlılık hangi bankanın ya da firmanın daha karlı bir süreç oluşturduğunu daha doğru olarak ölçemeyebilir (Bhagwat ve Sharma, 2007). Bundan dolayı performans göstergeleri kurumların genel stratejileri ile uyumlu olması ve finansal olan ya da finansal olmayan kriterleri içermesi gerekmektedir. Performans ölçümlerinde finansal ve finansal olmayan kriterleri içermesi gerekiyor ki kurumlar ona göre yatırımlarını yönlendirsin ve arzu ettikleri sonuçlara ulaşabilsinler. Belirlenmiş olan finansal ve finansal olmayan kriterler, kurumların performans kriterlerinin tanımlanmasına yardımcı olur (Wu, 2012) .

Kaya (2002), tarafından yapılan ve 1997 - 2000 yıllarını kapsayan çalışmada, Türk bankacılık sektörünün toplam özkaynaklarının toplam varlıklara oranı ile net faiz marjı ve aktif karlılığı arasında pozitif, özkaynak karlılığı ile negatif yönde bir ilişki olduğunu belirtmiştir. Bankaların menkul değerler portföyünün toplam aktiflere oranı ile net faiz marjı arasında negatif yönlü, aktif karlılığı ve özkaynak karlılığı arasında ise pozitif yönlü bir ilişkinin olduğunu belirtmiştir. Bankaların likit varlıklarının toplam aktiflere oranı, kredi portföylerinin toplam aktiflere oranı, bankaların yabancı para net açık pozisyonlarının (yabancı para yükümlülükleri-yabancı para varlıkları) toplam aktiflere oranı, enflasyon ve reel faiz oranı değişkenleriyle karlılık göstergeleri arasında pozitif bir ilişki saptamıştır. Toplam mevduatların toplam aktiflere oranı ile karlılık değişkenleri arasında negatif yönde bir ilişki olduğunu belirlemiştir (İskenderoğlu vd., 2012).

Bankaların performansı değerlendirmede birçok yöntem kullanılmaktadır (Kosmidou et al., 2006). Bu konuyla ilgili birçok çalışma, geleneksel istatistik modellerini kullanarak bankacılık performanslarını ölçmek ekonomileri kapsamında araştırmıştır. Bankacılık sektöründe performansı ölçen çalışmalarda nelerin değişken olarak kullanıldığı aşağıda tablo halinde özetlenmiştir.

Tablo 1: Bankacılık sektöründe performansı ölçen çalışmalarda kullanılan değişkenler

Yazar adları	Analiz yöntemleri	Seçilmiş göstergeler (girdiler)	Seçilmiş göstergeler (çıktılar)
--------------	-------------------	---------------------------------	---------------------------------

Chen et al. (2008)	DEA-BSC	-Çalışan sayısı -Banka varlıkları -Banka mevduatları	-Banka borçları -Üye(müşteri) ev sahipliği -Gelir
Giokas (2008)	DEA	-Personel maliyetleri -İşletme ve diğer uygulama maliyetleri	-Borç portföyünün maliyeti -Mevduatların değeri -Faiz dışı gelir
Devlin ve Gerrard (2005)	İstatistiki Analiz	-Bankanın imajı ve ünü -Şube açılış saatleri -Rekabet etmek için faiz tutarı -Düşük ücret/yüksek ücret -Eve yakın bölge -İşe yakın bölge	-Ürün yelpazesi -Servis beklentileri -Yapılan tavsiyeler -Ailevi ilişkiler

Daha önceki çalışmalara bakıldığında bankaların performanslarını ölçmede kullandıkları bağımlı değişkenlerin Aktif Karlılığı (ROA), Özkaynak Karlılığı (ROE) ve Net Faiz Marjı (NIM) olduğu görülmektedir. Bu çalışmada kullanılan bağımlı değişkenler ise Aktif Karlılığı (ROA) ve Özkaynak Karlılığı (ROE) olmuştur.

3.1. Aktif Karlılığı (ROA)

Aktif karlılığı, bankaların karlılığını gösteren ve akademik çalışmalarda sıkça rastlanan oranlardan biridir. Bu oran toplam varlıkların gelirlerini göstermektedir (Khrawish, 2011). ROA, banka yönetiminin ve onların emrinde çalışan diğer birimlerin aktif karlılık yeteneklerini ölçmektedir. Yüksek aktif karlılığı, bankaların kaynaklarını etkin kullanarak sağlamış olduğu kardaki etkinliklerini göstermektedir (Ongore ve Kusa, 2013). ROA'nın yüksek çıkması banka ve bankayla ilişkili olan diğer kurumların birlikte etkin yönetilerek net kar sağlandığını göstermektedir (Khrawish, 2011). Aynı şekilde Wen (2010) yüksek aktif karlılığının (ROA'nın) kaynaklarını kullanmada daha etkin olduğunu ifade etmiştir. Özellikle bankacılık sektöründe bu oran banka varlıklarının kar oluşturulabilme amacı ile varlıkların hangi etkinlikte kullanıldığını göstermediği için, banka

yöneticilerine ilişkin bir etkinlik kriteri olarak kabul edilir. Hesaplanacak aktif başına karlılık oranının yüksek çıkması veya yıldan yıla artan bir seyir izlemesi istenen bir durumdur.

3.2. Özkaynak Karlılığı (ROE)

ROE bir şirketin ya da bankanın, ortaklarının koymuş oldukları özkaynak fonundan ne kadar kazanç sağladığını, ortakların yatırımlarından ne kadar kazandığını araştıran bir orandır. ROE'si yüksek çıkan bir işletmenin iç kaynaklarından fon yaratma yeteneğinin yüksek olduğunu, firmanın ya da bankanın kar oluşturma yeteneğinin yüksek olduğuna işaret etmektedir (Ongore ve Kusa, 2013). Khrawish (2011), bu oranı Faiz ve Vergi Sonrası Kar/Toplam Özkaynaklar olarak oranlaştırmıştır. ROE, ortakların yatırdıkları fonların bir dönemdeki kazançlarını göstermektedir, aynı zamanda firma yöneticilerinin fonlarını hangi etkinlikte kullandığının da göstergesidir. Oranın yüksek çıkması firma yöneticilerinin ya da müdürlerinin firmanın fonlarını o denli etkin kullandığının da göstergesidir. Özetle çıkarım yapıldığında yüksek ROE, firma yöneticilerinin ortakların karlılığını artırmada etkinlik sağladığını göstermektedir. Bankaların karlılığının tespit edilmesinde yararlı bir oran olmasına rağmen, ortaklar bankaların karlılığında öte, kendi koydukları sermayenin karlılığı ile ilgilenirler. Bunu da ROE ile ölçerler. Ortakların bankaya koymuş oldukları sermayenin hangi karlılıkta çalıştırıldığını göstermesi nedeni ile temel bir karlılık kriteri olarak algılanır.

4. Bankaların Performans Belirleyicileri

Bankaların performans göstergeleri iç faktörler (bankalara özel faktörler) ve dış faktörler (makro ekonomik faktörler) olmak üzere iki başlıkta incelenebilir (Al-Tamimi, 2010; Aburime, 2005 ve Ongore ve Kusa, 2013).

4.1 Bankalara Özel faktörler/ Banka İçi Faktörler

Daha önceden de belirtildiği gibi bankaların kendi öznel yapılarından kaynaklanan ve onların performanslarına etki eden faktörlerdir. Bu faktörler çalışmalarda yaygın olarak kullanılan CAMEL CAMEL'in açılımı Capital Adequacy, Asset Quality, Management Efficiency, Earnings Ability and Liquidity'dir (Ongore ve Kusa, 2013).

4.1.1. Sermaye Yeterliliği

Sermaye yeterliliği oranı bankaların performanslarını etkileyen iç faktörlerden biridir. Sermaye, bankaların sahip oldukları ve faaliyetlerinde kullandıkları fonlardır. Sermaye Yeterliliği (Capital Adequacy) bileşeni yoluyla bankanın sermaye yeterliliği değerlendirilmektedir. Bu amaçla bankanın sermayesini miktar ve kalite açısından değerlendiren oranlar kullanılmaktadır. Sermaye yeterliliği, finansal kurumların bilançolarındaki şoklarla nasıl başa

çıkabileceğini belirler. Güçlü bir sermaye yapısına sahip olan bankaların, olası tüm risklere karşı daha dayanıklı olacakları söylenebilir (Rogers, 2008).

4.1.2. Varlık Kalitesi

Banka işletmeciliğinin yapısı itibariyle krediler, varlıkların temel faktörü olmaktadır. Diğer bir ifadeyle, varlıklara ilişkin en önemli risk de kredi riski olarak kabul edilmektedir. Kredi alan kişi veya kurum eğer aldığı krediyi geri ödemediği kaçınırsa bu risk daha da yükselmiş olur. Aldığı kredileri geri ödemekten kaçınan kredi müşterileri bulunan bir banka, sonunda likidite durumunu da etkileyecek olan nakit akım sorunu yaşar. Şüpheli alacaklara ekstra özel karşılıklar ayrılması nedeniyle bu durum nihayetinde sermaye ve karlılık üzerinde olumsuz etki yapar (Kaya, 2001).

4.1.3. Yöneticilerin Yeterliliği/Yönetim Kalitesi

Yönetim Kalitesi bileşeni hem tarihsel ve kalite olarak kazançları değerlendirirken hem de mevcut yapının sürdürülebilirliğini dikkate almaktadır. Bankaların iyi kredi ve iç risk yönetimi sistemlerini korumalarını sağlama görevi banka yöneticileri ve müdürlerinin görevidir. Banka iflasları sıklıkla yönetim yetersizliğinden kaynaklanmıştır. Burada, yetersiz yönetimin ve güvensiz davranışın ilke itibariyle bir maliyeti söz konusudur. Ne var ki bankacılık krizlerinin birçok nedeni olması ve bu nedenlerin yöneticilerin inisiyatifi dışında olması, yöneticilerin kolayca değiştirilememesi konunun bulanıklaşmasına neden olur. Dolayısıyla bankaların varlıklarının devamını sağlayabilmesi ve karlılıklarının artırılmasında tutarlı gelişmelere ayak uyduran ve hızlı aynı zamanda doğru kararlar alabilen profesyonel bir yönetim gerekmektedir. Banka yöneticilerinin mali piyasalardaki gelişmeleri iyi analiz etmeleri, kaynakları doğru kullanabilmeleri, doğru stratejik planlar yapabilmeleri gerekmektedir (Erdoğan, 2006, 28).

4.1.1. Likidite Yönetimi

Özsermayesi ve yabancı kaynaklarla faaliyet gösteren bir bankanın, para ve paraya çevrilme imkanı bulunan varlıklara sahip olma zorunluluğu sözkonusudur. Bir varlığın paraya çevrilebilirliği likidite olarak tanımlanmaktadır. Likidite, bankanın belirli bir zamanda ödenmesi gereken borçlarını aksatmadan ödeyebilme yeteneğini ifade etmektedir. Diğer bir ifadeyle likidite, mevduat sahiplerinin mevduatlarını ve diğer kredi verenlerin alacaklarını geri ödeyebilmek için yeterli fonun elde tutulması demektir. Bütün varlıklar hızla paraya çevrilemedikleri için, her bankanın kendi bünye özelliğine göre borç ve taahhütlerinin vadelerini de dikkate alarak likidite derecesini belirlemesi önemlidir (Durer, 1988, 103).

4.2. Banka Dışı / Makro Ekonomik Faktörler

Makro ekonomik politikalarında sağlanan istikrar ya da sağlanamayan istikrar bankaların performanslarına etki edeceği düşünülmektedir. Makro ekonomik faktörlerden Gayri Safi Yurtiçi Hasıla, Enflasyon, Faiz Oranı ve Siyasi istikrarsızlıklar bankaların performansları etkileyen makroekonomik değişkenlerdir. Örneğin, bir ülkedeki GSYİH’de yaşanan değişimler bankaların varlıklarını etkilemektedir. GSYİHD’de oluşan bir büyüme yada daralma bankalardan talep edilen kredi miktarına etki etmekte bu da bankaların karlılığını artırmakta yada azaltmaktadır (Athanasoglou et al., 2005; Ongore ve Kusa, 2013). Birçok çalışmada da enflasyonun bankaların karlılıkları etki ettiği hususunda tartışmaların hala devam ettiği görülmektedir (Ongore ve Kusa, 2013).

5. Literatür Taraması

Bankacılık sektöründe yaşanan liberalleşme ve dışa açılma politikaları sonucu birçok yabancı banka değişik ülkelerde faaliyet yürütmeye başlamıştır. Bankaların hem para piyasalarında hem de sermaye piyasalarında etkin rol oynamalarından dolayı finansal performansları ilgi çeken konuların başında gelmiştir. Özellikle 1980’lerden sonra gelişmiş ülke bankaları gelişmekte olan ülkelerdeki özelleştirmelerden banka satın alarak ya da kendi bankalarının yan kuruluşlarını açarak faaliyet yürüttükleri görülmektedir (Ongore ve Kusa, 2013). Gelişmekte olan ülkelerde, özelleştirmeler hala önemli bir finansman kaynağı olarak görülmektedir (Kane, 1998). Claessens ve Hore (2012), son 20 yılda Afrika genelinde yabancı banka sayısının oldukça arttığını belirtmektedirler. Piyasalarda yabancı kökenli bankaların artması ile birlikte özellikle finansal konumlarda çok ciddi farklılıklar oluşmaya başlamıştır. Durum böyle olunca da yerel bankalar yapılarını sağlamlaştırmak ve olası negatif şoklara karşı hazırlıklı olmaya zorlanmış, buna bağlı olarak ta onların finansal yapılarının daha sağlam olmasına katkı sağlamıştır (Athanasoglou et al. 2005). Birçok uygulamalı bilimsel çalışmada yabancı banka sahipliği ile yerli banka uygulamaları arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu belirtilmiştir (Lee ve Hiesh, 2014). Barajas et al. (2000), Claessens et al. (2001) ve Unite ve Sullivan (2003), çalışmalarında yabancı kökenli bankaların yerli sermayeli bankaların faaliyetlerini etkilediğini ifade etmişlerdir. Choi and Hasan (2005), yabancı sermaye düzeyinin artmasının banka getirileri ve risk üzerine istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğunu vurgulamışlardır. Claessens et al. (2001), yabancı banka sayısının artmasının yerli bankaların kar marjlarında azalmaya neden olduğunu ileri sürmüştür.

Banka performansları ile ilgili daha organize çalışmaların 1980’lerin sonlarına doğru başladığı görülmektedir (Olweny ve Shipho, 2011). Kaya (2002),

tarafından 1997 - 2000 yıllarını kapsayan makalesinde Türk bankacılık sektörünün toplam özkaynaklarının toplam varlıklara oranı ile net faiz marjı ve aktif karlılığı arasında pozitif, özkaynak karlılığı ile negatif yönde bir ilişki olduğunu belirtmiştir.

Kumbirai ve Webb (2010), 2005-2009 yılları arasında Güney Afrika'nın beş büyük ticari bankasının rasyolarını kullanarak likidite ve kredi kalite performansını ölçmek için yapmış oldukları çalışmalarında, 2007 krizinin performanslarını etkilediğini ileri sürmüşler. Yine aynı çalışmada bankaların çalışmanın ilk iki yılında yani 2005-2007 yıllarında performanslarını artırdığını belirtmişler.

Ncube (2009), ticari bankaların performanslarının iki yöntemle tespit edildiğini ileri sürmüştür. Bunlardan ilki daha çok geleneksel yöntem olarak değerlendirilen bankaların oranlarını dikkate alarak yapılan performans değerlendirmeleridir. İkinci ise ticari bankaların performanslarının ekonometrik teknikler kullanılarak tespit edilmesidir. Daha sonraki yıllarda parametrik ve parametrik olmayan yöntemlerde bankaların performanslarının değerlendirilmesinde kullanıldığı görülmektedir. Tarawneh (2006) Umman bankalarının finansal rasyolarını kullanarak, ticari bankaların uygulama etkinlikleri ve büyüklüklerinin performansları üzerine etkisini araştırmıştır. Banka büyüklüğünün, uygulama etkinliklerinin ve aktif yönetiminin banka performansı üzerinde çok güçlü etkiye sahip olduğunu vurgulamıştır.

6. Araştırmanın Kapsamı ve Örneklemi

Türk Bankacılık sistemindeki banka gruplarının finansal performans ve performans sürekliliğinin analiz edilmesine ilişkin yapılan bu çalışmada bazı kısıtlar belirlenmiştir. Bu kısıtlar aşağıdaki gibidir:

✓ Çalışmada Kamu Sermayeli Mevduat Bankaları (KSMB), Özel Sermayeli Mevduat Bankaları (ÖSMB) ve Yabancı Sermayeli Mevduat Bankaları (YSMB) şeklinde grup bazında toplu olarak ele alınmıştır. Yerli sermayeli mevduat bankaları, kamu ve özel olarak iki gruba ayrılmıştır.

✓ Mali tablolarındaki farklılıklar sebebiyle katılım bankaları grubu uygulamada yer almamıştır.

✓ Türkiye'de şube açan yabancı sermayeli mevduat bankaları grubu çalışmaya dâhil edilmemiştir.

7. Araştırmanın Verileri

Bankaların finansal performansına ilişkin uygulanan ekonometrik analizde yer alan verilerin kaynakları ve değişkenleri aşağıdaki gibidir:

✓ Uygulamada kullanılan veriler 2002-2012 yıllarını kapsayan 11 yıllık verilerden oluşmaktadır.

✓ Veriler kamu, özel ve yabancı sermayeli mevduat bankalar olmak üzere 3 banka grubuna ait mali tablolarında yer alan verilerinden oluşmaktadır.

✓ Bankaların finansal performans analizinde kullanılan birçok oran vardır. Ancak uygulamaya dahil edilen oranlar yapılacak ekonometrik modelin daha sağlıklı yorumlanabilmesi için tüm oranlar içerisinde en durağan olan oranlar ele alınmıştır.

Bu veriler Türkiye Bankalar Birliği'nin (TBB) resmi sitesinde her yıl yayınlanan Bankalarımız Kitabı'ndaki toplu finansal tablolardan ve aynı siteden yayınlanan istatistiksel raporlardan yararlanarak hazırlanmıştır.

Tablo 2: Kullanılan Finansal Oranlar

Finansal İndikatörler	Kullanılan Finansal Oranlar	Finansal Oran Formülü
Karlılık Oranları	X1	Net Dönem Karı (Zararı)/ Toplam Aktifler (ROA)
	X2	Net Dönem Karı (Zararı)/ Özkaynaklar (ROE)
Likidite	Y1	Likit Aktifler/Kısa Vadeli Yükümlülükler
Aktif Kalitesi	Y2	Takipteki Krediler (Brüt)/Toplam Krediler
Sermaye Yeterliliği	Y3	(Özkaynaklar – Duran Aktifler)/Toplam Aktifler
Gelir Gider Yapısı	Y4	Toplam Gelirler/Toplam Giderler

8. Araştırmanın Hipotezleri

H_{1a}: Tüm banka gruplarında bağımlı değişken olarak ele alınan X1 ve X2 değişkenleri ile açıklayıcı değişkenler arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_{1b}: Tüm banka gruplarında bağımlı değişken olarak ele alınan X1 ve X2 değişkenleri ile açıklayıcı değişkenler arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H_{2a}: KSMB grubu için, bağımlı değişken olarak ele alınan X1 ve X2 değişkenleri ile açıklayıcı değişkenler arasında uzun dönemde bir ilişki vardır.

H_{2b}: KSMB grubu için, bağımlı değişken olarak ele alınan X1 ve X2 değişkenleri ile açıklayıcı değişkenler arasında uzun dönemde bir ilişki yoktur.

H_{3a}: ÖSMB grubu için, bağımlı değişken olarak ele alınan X1 ve X2 değişkenleri ile açıklayıcı değişkenler arasında uzun dönemde bir ilişki vardır.

H_{3b}: ÖSMB grubu için, bağımlı değişken olarak ele alınan X1 ve X2 değişkenleri ile açıklayıcı değişkenler arasında uzun dönemde bir ilişki yoktur.

H_{4a}: YSMB grubu için, bağımlı değişken olarak ele alınan X1 ve X2 değişkeni ile açıklayıcı değişkenler arasında uzun dönemde bir ilişki vardır.

H_{4b}: YSMB grubu için, bağımlı değişken olarak ele alınan X1 ve X2 değişkenleri ile açıklayıcı değişkenler arasında uzun dönemde bir ilişki yoktur.

9. Araştırmada Kullanılan Yöntemler

Araştırmada 2002-2012 yıllarına ait veriler kullanılarak ‘*yerli ve yabancı sermayeli*’ bankaların finansal performans ve performansın sürekliliği analiz edilmeye çalışılmıştır. Performans analizinde bağımlı ve bağımsız değişkenler oluşturulmuştur. Bağımlı değişkenler karlılık oranları olan ROA (Aktif getiri) ve ROE (özkaynak getirisi) olarak ele alınmıştır. Bağımsız değişkenler ise Likidite oranını temsil eden; Likit Aktifler/Kısa Vadeli Yükümlülükler, Aktif Kalitesini; Takipteki Krediler (Brüt)/Toplam Krediler, Sermaye Yeterliliği; (Özkaynaklar – Duran Aktifler)/Toplam Aktifler, Gelir Gider Yapısı; Toplam Gelirler/Toplam Giderler oranları kullanılmıştır. Bağımlı ve bağımsız değişkenlerin arasındaki ilişki EKK (En Küçük Kareler) Yöntemi ele alınarak incelenmektedir.

Her bir verinin bir diğer veri ile olan anlamlı ilişkisini ortaya koymak içinse Engel Granger nedensellik testi kullanılmıştır ve en son olarak bankaların uzun dönemde performans sergileyip sergilemediğini analiz etmek için ise Johansen Eşbütünleşme testi kullanılmıştır.

Regresyon modeli için kullanılan model aşağıdaki gibidir;

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \varepsilon$$

Y_i= Bağımlı değişken olan ROA ve ROE’yi temsil etmektedir.

X₁= Likidite Oranı

X₂= Aktif Kalitesi

X₃= Sermaye Yeterliliği

X₄= Gelir Gider Yapısı şeklinde ele alınmıştır.

Veriler doğrusal ve logaritması alınarak ayrı ayrı analize tabi tutulmuştur. Çalışmada EVIEWS 7 paket programı yardımı ile istatistiksel analizler gerçekleştirilmiştir. Materyal olarak kullanılan ham veriler ile analiz sonuçları fazla yer kapsadığı için önemli olduğu düşünülen sonuçların bir kısmı bu çalışmada tablo haline getirilerek yorumlanmıştır.

9.1. Regresyon Yöntemi

9.1.1. Çoklu Regresyon

Basit doğrusal regresyon modelinde bir bağımsız değişken ve bir bağımlı değişken yer alırken, çoklu doğrusal regresyon modelinde bir bağımlı

değişken ve birden fazla sayıda bağımsız değişken yer alır. “Ekonomik modeller çoğunlukla birden çok sayıda bağımsız değişkeni bulunan modeller olarak kullanılmakta ve parametre tahmini bu modellere göre yapılmaktadır k sayıda bağımsız ve bir bağımlı değişkeni olan modeli;

$$Y_i = P_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon \dots\dots\dots(1)$$

şeklinde ifade edebiliriz (www.akademikdestek.net, 26.06.2014).

Modelde Y bağımlı değişkeni ve X_1, X_2, \dots, X_k bağımsız değişkenleri gösterir. $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k$ terimleri çoklu doğrusal regresyonun katsayıları olup alacakları değerler sabittir. ε , sıfır etrafında normal dağılan bir rassal değişkendir. “Burada bağımsız değişken sayısı k, parametre sayısı ise k+1’ dir.

k, sayıda bağımsız değişkenin bulunduğu herhangi bir doğrusal ilişkinin parametrelerini tahmin edebilmek için ilişkideki değişkenlere ait gözlemlerden (verilerden) yararlanmak gerekir. Bu gözlemler ana küleden alınmış bir örneklem oluştururlar. Gözlem sayısı her değişken için n olduğunda doğrusal ilişki,

$$\hat{Y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_{i1} + \hat{\beta}_2 X_{i2} + \dots + \hat{\beta}_k X_{ik} + \varepsilon_i \quad i = 1, 2, \dots, n \dots\dots\dots(2)$$

şeklinde gösterilebilir. Bu ilişki bir tabloda aşağıdaki gibi gösterilebilir.

Bu denklemden k değişken sayısı, n ise gözlem sayısını göstermektedir. $\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \dots, \hat{\beta}_k$ katsayılarının kestirim değerleridir ve normal dağılıma sahip rassal değişkenlerdir. $X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{ik}$ değerleri örneklemdeki gözlemlere ait değerlerdir. \hat{Y}_i ise Y değişkeninin kestirim değeridir.

Çoklu doğrusal regresyon modeline ait varsayımlar aşağıdaki gibi sıralanabilir

- ✓ Rassal değişken ε_i ’nin her X_i için ortalaması sıfırdır.
- ✓ ε_i $E(\varepsilon_i) = 0$ değerleri birbirinden bağımsızdır.
- ✓ ε_i ’nin varyansı sabittir.

$$\text{Var}(\varepsilon_i) = \sigma^2$$

- ✓ Her ε_i ’nin alacağı değer bağımsız değişken değerlerinden farklıdır (http://kisi.deu.edu.tr, 26.06.2014).

9.1.2. En Küçük Kareler Yöntemi

En küçük kareler tekniği günümüzde en yaygın kullanılan regresyon tekniğidir. Bu teknik 1795 yılında Alman Carl Frederich Gauss ve 1805 yılında Fransız Adrien Marie Legendre tarafından birbirinden habersiz olarak geliştirdikleri bir tekniktir. Tekniğe ilişkin ilk uygulamalar astronomi ve yerbilim verilerinin analizinde kullanılmıştır. En küçük kareler tekniği ilk olarak 1805 yılında Legendre tarafından yayınlanan bir kitapta kuyruklu

yıldızların yörüngelerinin hesaplanmasında kullanılmıştır (www.baskent.edu.tr, 26.06.2014).

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon \dots \dots \dots (3)$$

doğrusal ilişkisi X ve Y değişkenlerinin ana kütleleri için geçerlidir. İstatistiksel çalışmaların çoğunda olduğu gibi regresyon analizinde de ana kütleyle ait verilerin tümüne ulaşamadığından bu ana kütlede seçilen örneklem verileriyle analiz yapılır. Örneklem verileri kullanılarak ana kütle parametreleri olan β_0 ve β_1 'in kestirimleri elde edilebilmek için en küçük kareler tekniğinden yararlanır. X ve Y değerleri için $(X_1, Y_1), (X_2, Y_2), \dots, (X_k, Y_k)$ ikili gözlemleri bir örneklem oluşturursun. Bunlar yardımıyla $Y = \beta_0 + \beta_1 X_i$ denkleminin katsayılarını bulma olanağımız vardır.

Regresyon modelin yer alan β_0 ve β_1 terimlerinin regresyon denklemindeki karşılıkları $\hat{\beta}_0$ ve $\hat{\beta}_1$ olarak ele alındığında, regresyon doğrusunun denklemi; $\hat{Y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X$ şeklinde olacaktır. Denkleminde yer alan $\hat{\beta}_0$ ve $\hat{\beta}_1$ terimlerinin değerlerini bulmak için en küçük kareler tekniği kullanılır. Bu tekniğin temelinde, toplam sapmaların karelerinin toplamını en küçük yapacak değerlerin bulunması yatmaktadır. Burada \hat{Y} , X değişkeninin bir X değerine karşılık gelen Y değişkeni hesaplanan değerini; $\hat{\beta}_0$ ve $\hat{\beta}_1$ ise β_0 ve β_1 için hesaplanan kestirim değerlerini göstermektedir. \hat{Y} teorik değeriyle Y gözlem değerleri arasındaki farklar hata terimlerini oluşturur.

$$\varepsilon = Y - \hat{Y}$$

şeklinde hesaplanan hata terimleri ‘pozitif’, ‘negatif’ veya ‘sıfır’ değerine sahip olurken bu farkların toplamı sıfıra eşittir.

$$\sum_{i=1}^k \varepsilon_i = \sum_{i=1}^k (Y_i - \hat{Y}_i) = \dots \dots \dots (4)$$

En küçük kareler yönteminin esası; β_0 ve β_1 'in kestirimleri olan $\hat{\beta}_0$ ve $\hat{\beta}_1$ 'yı söz konusu farkı en küçük yapacak şekilde belirlemektir. Yani,

$$\sum_{i=1}^k \varepsilon_i^2 = \sum_{i=1}^k (Y_i - \hat{Y}_i)^2 = \text{en küçük} \dots \dots \dots (5)$$

olacak şekilde belirlemektir (http://www.baskent.edu.tr, 26.06.2014). Burada regresyon katsayılarının en küçük kareler tahminlerini elde edebilmek için,

$$\sum_{i=1}^k (Y_i - (\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_i))^2 = q \dots \dots \dots (6)$$

eşitliğinde $\hat{\beta}_0$ ve $\hat{\beta}_1$ 'ya göre kısmi türevler alınıp sıfıra eşitlendiğinde;

$$\frac{\partial q}{\partial \hat{\beta}_0} = \sum_{i=1}^k (-2)[Y_i - (\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_i)] = 0 \dots\dots\dots (7)$$

ve

$$\frac{\partial q}{\partial \hat{\beta}_1} = \sum_{i=1}^k (-2)X_i[Y_i - (\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_i)] = 0 \dots\dots\dots (8)$$

eşitlikleri ve buradan da;

$$\sum_{i=1}^k Y_i = \hat{\beta}_0 n + \hat{\beta}_1 \sum_{i=1}^k X_i \dots\dots\dots (9)$$

ve

$$\sum_{i=1}^k X_i Y_i = \hat{\beta}_0 \sum_{i=1}^k X_i + \hat{\beta}_1 \sum_{i=1}^k X_i^2 \dots\dots\dots (10)$$

normal denklemler olarak isimlendirilen eşitliklere ulaşılır.

$\hat{\beta}_0$ ve $\hat{\beta}_1$ formülleri ise;

$$\hat{\beta}_1 = \frac{n \left[\sum_{i=1}^k X_i Y_i \right] - \left(\sum_{i=1}^k X_i \right) \left(\sum_{i=1}^k Y_i \right)}{n \left(\sum_{i=1}^k X_i^2 \right) - \left(\sum_{i=1}^k X_i \right)^2} = \frac{\sum_{i=1}^k (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sum_{i=1}^k (X_i - \bar{X})^2} \dots\dots\dots (11)$$

$$\hat{\beta}_0 = \frac{\sum_{i=1}^k Y_i + \hat{\beta}_1 \sum_{i=1}^k X_i}{n} = \bar{Y} - \hat{\beta}_1 \bar{X} \dots\dots\dots (12)$$

olarak bulunur. Burada \bar{X} ve \bar{Y} sırası ile X_i ve Y_i değerlerinin ortalamalarını göstermektedir.

Çalışmada kullanılan değişkenler arasında geliştirilen ekonometrik modelin sorunlar taşıyıp taşımadığını araştırmak için sırasıyla şu varsayımlar test edilmesi gerekmektedir.

Varsayım 1: Kullanılan verilerde birim kök yoktur yani veriler durağandır.

Varsayım 2: Tahmin hataları ($\varepsilon = Y - Y'$) tesadüfidir ve normal dağılım gösterirler. $\varepsilon \sim N(0, \sigma^2)$

Varsayım 3: Tahmin hataları birbirinden bağımsızdır. Yani hata terimleri arasında otokorelasyon yoktur. $Cov(\varepsilon_t, \varepsilon_{t-1}) = 0$

Varsayım 4: Her bağımsız değişkenin değerlerine ait olan bağımlı değişken değerlerinin alt setleri varyansları birbirine eşittir. (eşit varyanslılık=homoscedasticity)

Varsayım 1: Birim Kök Testi

Banka gruplarının finansal performansını analiz etmek için kullanılan verilerin kısa ve uzun dönem ilişkileri incelemeye önce, bu değişkenlere ait birim kök sınaması yapılmıştır.

Sınır testi yaklaşımına göre serilerin bütünleşme derecelerinin I(0) ya da I(1) olması gerekmektedir. Serilerin durağanlığı, Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen Dickey-Fuller (ADF-Augmented Dickey-Fuller) birim kök testi kullanılarak incelenmiştir. Dickey-Fuller testi için aşağıdaki (13) numaralı sabitli ve trendli model kullanılmıştır.

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \sum_{n=1}^p \delta_n \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (13)$$

$H_0: \alpha_1 = 0$ Birim kök vardır, zaman serisi durağan değildir.

$H_1: \alpha_1 < 0$ Birim kök yoktur, zaman serisi durağandır.

Verilen regresyon denklemlerinde; Y_t , ele alınan seriyi; Δ , fark operatörünü; k , denkleme ilave edilen bağımlı değişken gecikmelerini α ile δ parametreleri ve ε_t , hata terimini temsil etmektedir. Tahmin edilen (1) numaralı regresyon denklemlerinde ele alınan serinin durağan olup olmadığını belirlemek için β_1 parametresi kullanılır. Eğer hesaplanan **ADF** testi **McKinnon**'nun kritik değerinden yüksek ise **H_0** hipotezi kabul edilir, seriler arasında birim kök olduğu anlamına gelir. Y_t ve ΔY_{t-1} verilerin serilerinde durağan olmadığını göstermektedir (Murty, 2012). Eğer zaman serileri düzeyde durağan değil ise bu durumda birinci ya da ikinci farkları alınarak durağanlık testi yapılmaktadır. Farkları alınarak kullanılan seriler için (14) numaralı regresyon denklemi kullanılmaktadır.

$$\Delta^2 Y_t = \Psi \Delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta^2 Y_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (14)$$

$H_0: \Psi_1 = 0$ Birim kök vardır, zaman serisi durağan değildir.

$H_1: \Psi_1 < 0$ Birim kök yoktur, zaman serisi durağandır.

Eğer zaman serisi birinci farkında durağan ise bu durumda $\Psi_1 \neq 0$ olduğunu gösterir. Durağanlık testi ile birim kök testlerini yapmak ve seriler arasında birim kökün olup/olmadığını tespit etmek için Augmented-Dickey-Fuller (ADF) (Dickey and Fuller, 1981) and Phillips-Perron (PP) (Phillips and Perron, 1988) testleri kullanılmaktadır.

Tablo 3: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler		ADF (Sabitli)		ADF Sabitli ve Trendli	
		Düzeyde	1.Fark	Düzeyde	1.Fa
KSMB	ADF - Fisher Chi-square	41.226(0.0000)***	64.092(0.0000)***	37.388(0.0002)***	53.7
	ADF - Choi Z-stat	-3.632(0.0001)***	-5.960(0.0000)***	-3.263(0.0005)***	-5.2
ÖSMB	ADF - Fisher Chi-square	19.519(0.0767) *	35.783(0.0004)***	16.940(0.1518) *	22.2
	ADF - Choi Z-stat	-1.955(0.0253) **	-1.975(0.0000)***	-1.219(0.1114) *	-2.4
YSMB	ADF - Fisher Chi-square	24.278(0.0186)***	27.648(0.0062)***	19.567(0.0757) *	27.6
	ADF - Choi Z-stat	-2.504(0.0061)***	-2.978(0.0014)***	-2.381(0.0835) *	-2.9

Not: - ***, ** ve * sırası ile %1, %5 ve %10 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 3'te de görüldüğü gibi, sabitli düzeyde ÖSMB grubunda verilerin sabitli ve trendli düzeyde 0.05'ten büyük olduğu için durağan olamadığı görülmektedir. Bu durumda H_0 ret edilip H_1 'in kabul edildiği görülmüştür. Ancak yine Tablo 3'de görüldüğü gibi verilerin 1.farkı alındıktan sonra yapılan ADF Birim Kök testinde tüm banka gruplarının verileri durağan hale gelmiştir. Yani tüm banka gruplarında H_0 hipotezi kabul edilmiştir.

Varsayım 2: Logaritması alınmış veriler ile normal dağılım varlığının test edilmesinde kullanılan istatistik, Jarque – Berra istatistiğidir. Hipotezler, aşağıdaki geliştirilmiştir.

H_0 : Veriler normal dağılıma sahiptir.

H_1 : Veriler normal dağılıma sahip değildir.

Tablo 4: Logaritması Alınmış Veriler İle Yapılan Jaruge-Bera Testi

	X1			X2		
	Jargue-Bera İstatistiği	Probabilite	Hipotez Sonuçları	Jargue-Bera İstatistiği	Probabilite	Hipotez Sonuçları
KSM B	0.609292	0.737384	Ho=kabul	0.059428	0.970723	Ho=kabul
ÖSM	0.32937	0.848158	Ho=kab	0.44242	0.801547	Ho=kab

B	7		ul	4		ul
YSM	0.67635	0.713073	Ho=kab	0.67635	0.713070	Ho=kab
B	0		ul	0		ul

Jaruge-Bera Testi'nde Probability değeri 0.50 büyük olması durumunda modelin anlamlı olduğu yani H_0 kabul, H_1 red edildiğini göstermektedir. Tablo 4'te görüldüğü gibi tüm banka gruplarında H_0 kabul edildiği yani verilerin normal dağılıma sahip olduğu görülmüştür. Model için Jaruge-Berra Testi anlamlılık göstermektedir.

Varsayım 3: Oto Korelasyonun Test Edilmesi

Kullanılan test Breusch – Godfrey LM testidir. Hipotezler aşağıdaki geliştirilmiştir

H_0 : Verilerde otokorelasyon yoktur.

H_1 : Verilerde otokorelasyon vardır.

Tablo 5: Logaritması Alınmış Veriler İle Yapılan Oto Korelasyon Testi

	X1			X2		
	F-statistic	Obs*R-squared		F-statistic	Obs*R-squared	
KSMB	0.8476	0.7471	Ho=kabul	0.9907	0.9837	Ho=kabul
ÖSMB	0.5122	0.3185	Ho=kabul	0.6356	0.3586	Ho=kabul
YSMB	0.8436	0.7589	Ho=kabul	0.8436	0.7589	Ho=kabul

Otokorelasyon testinde modelin anlamlılık sağlaması için Obs*R-squared değerinin 0.05 büyük olması istenmektedir. Obs*R-squared değerinin 0.05'ten büyük olması durumunda H_0 hipotezi kabul edilip, H_1 hipotezi reddedilir. Tablo 5'te de görüldüğü gibi logaritması alınmış verilerle yapılan otokorelasyon testinde tüm banka gruplarında H_0 hipotezi kabul edildiği, H_1 hipotezin ise reddedildiği görülmüştür. Otokorelasyon testi sağlanmış olup model için uygunluk sağlanmıştır.

Varsayım 4: Değişen Varyansın Test Edilmesi. Hipotezler aşağıdaki gibi geliştirilmiştir

H_0 : Sabit varyans vardır.

H_1 : Değişen varyans vardır. (Sabit varyans yoktur).

Tablo 6: Logaritması Alınmış Veriler İle Yapılan Heteroskedasticity Testi

	X1		X2	
--	----	--	----	--

	F-statistic	Obs*R-squared		F-statistic	Obs*R-squared	
KSMB	0.3179	0.2432	Ho=kabul	0.2751	0.2161	Ho=kabul
ÖSMB	0.7141	0.5736	Ho=kabul	0.6097	0.4687	Ho=kabul
YSMB	0.4928	0.3684	Ho=kabul	0.4540	0.3383	Ho=kabul

Heteroskedastiscity Testi'nde testinde modelin anlamlılık sağlaması için Obs*R-squared değerinin 0.05 büyük olması istenmektedir.

Tablo 6'da da görüldüğü gibi logaritması alınmış verilerle yapılan heteroskedastiscity testinde tüm banka gruplarının H_0 hipotezi kabul edilirken, H_1 hipotezi ret edilmiştir. Bilimsel çalışmalarda olması gereken uyumluluğun sağladığı ilgili tablodan görülmektedir.

Tüm varsayımlarda aranan koşullar sağlandıktan sonra, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenleri açıklayıp açıklamadığını görebilmek için EKK yöntemi ile verileri analiz edebiliriz.

10. Modelin En Küçük Kareler Yöntemi İle Tahmin Edilmesi

Çalışmada kullanılan değişkeler arasındaki ilişki yada ilişkilerin yönünün belirlenmesi için aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

H_0 = Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında anlamlı ilişki vardır.

H_1 = Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında anlamlı ilişki yoktur.

Tablo 7: Logaritması Alınmış Veriler İle Yapılan EKK Yöntemi

	X1			X2		
	R-squared	Adjusted R-squared	Prob(F-statistic)	R-squared	Adjusted R-squared	Prob(F-statistic)
KSMB	0.929514	0.873126	0.004384**	0.842519	0.685038	0.044726**
ÖSMB	0.999656	0.999427	0.000000***	0.933160	0.849609	0.018256***
YSMB	0.998520	0.997533	0.000000***	0.998520	0.997533	0.000000***

Not: - ***, ** ve * sırası ile %1, %5 ve %10 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 7'de de görüldüğü gibi, Prob(F-statistic) değerlerinin tüm banka gruplarında %5'ten daha düşük çıkmıştır. H_1 hipotezi ret edilip H_0 hipotezi

kabul edilmiştir bu durum bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. R^2 ve düzeltilmiş R^2 'nin yüksek olması modelin anlamlılığı için önem arz etmektedir. Yine tablo 7'ye bakıldığı zaman X1 için KSMB grubunda R^2 (0.929514) %93 düzeltilmiş R^2 (0.873126) %87 olduğu diğer banka gruplarında ise hem R^2 hem de düzeltilmiş R^2 'nin %99 olduğu görülmektedir. X2 için ise KSMB grubunda R^2 (0.842519) %84 düzeltilmiş R^2 (0.685038) %68 olduğu, ÖSMB grubunda R^2 %93 düzeltilmiş R^2 %85, YSM grubunda ise hem R^2 hem de düzeltilmiş R^2 %99 olduğu ilgili tabloda görülmektedir. EKK yöntemi için belirlenen genel hipotezler içinde; H_{1a} hipotezi kabul edilip alternatif H_{1b} hipotezi ret edilmiştir.

11. Veriler Arasındaki İlişki Yönünün Belirlenmesi

Granger Nedensellik Testi: İktisadi değişkenler arasındaki ilişkinin yönü, nedensellik testleri ile belirlenmeye çalışılmaktadır. Granger nedensellik testi, aralarındaki ilişkinin yönü araştırılan değişkenler arasında nedensellik yerine önsellik kavramını öne çıkarmaktadır (Gujarati, 2002). Granger nedensellik testinin uygulanabilmesi için incelenen serilerin durağan olması gerekmektedir. Ayrıca uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi de oldukça önemlidir. İki değişken arasındaki ilişkinin yönünü tahmin edebilmek için (15) ve (16) numaralı model kurulur (Granger, 1969).

$$X_t = \sum_{j=1}^m a_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^m b_j Y_{t-j} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (15)$$

$$Y_t = \sum_{j=1}^m c_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^m d_j Y_{t-j} + v_t \dots \dots \dots (16)$$

$$E[\varepsilon_t \varepsilon_s] = E[v_t v_s] = 0 \quad t \neq s \dots \dots \dots (17)$$

X_t ve Y_t düzey değerlerinde durağan iki zaman serisi olmak üzere eşitlikte yer alan m gecikme uzunluğunu göstermektedir. ε_t ve v_t hata terimlerinin birbirinden bağımsız oldukları ifade edilmektedir (Granger, 1969). (15) numaralı modelde yer alan b_j katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olması Y_t 'den X_t 'ye doğru bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, (16) numaralı eşitlikte yer alan d_j katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olması durumunda X_t 'den Y_t 'ye doğru bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Eğer söz konusu iki durum birden gerçekleşirse Y_t ile X_t arasında iki yönlü ilişki olduğu söylenebilmektedir (Granger, 1969).

Tablo 8: Granger Nedensellik Testi Sonuçları

	Null Hypothesis:	F-	Prob.
--	------------------	----	-------

		Statistic	
Kamu Sermayeli Mevduat Bankaları	Y1 does not Granger Cause X1	13.0351	0.0177***
	X1 does not Granger Cause Y1	9.50836	0.0302**
	X1 does not Granger Cause Y4	16.5619	0.0116***
	X2 does not Granger Cause Y1	9.64807	0.0295**
	Y4 does not Granger Cause Y2	7.62307	0.0432**
Özel Sermayeli Mevduat Bankaları	X2 does not Granger Cause X1	10.5148	0.0142***
	X1 does not Granger Cause X2	12.9313	0.0088***
	X2 does not Granger Cause Y3	7.64472	0.0279**
	Y1 does not Granger Cause Y3	12.4928	0.0095***
	Y1 does not Granger Cause Y4	6.26399	0.0408**
	Y4 does not Granger Cause Y2	8.78954	0.0210**
Yabancı Sermayeli Mevduat Bankaları	Y3 does not Granger Cause X1	5.96067	0.0447**
	X2 does not Granger Cause Y1	17.4676	0.0041***
	Y4 does not Granger Cause Y3	5.66258	0.0489**

Not: - ***, ** ve * sırası ile %1, %5 ve %10 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 8’de Granger nedensellik sonuçları yalnızca nedensellik olan değişkenler verilmiştir. İlgili tabloya nedensellik ilişkisi olmayan veriler dahil edilmemiştir. Tablo 8’e bakıldığında, banka gruplarının finansal performans analizi için ele alınan veriler ile ilgili şu çıkarımları yapmak mümkündür;

Kamu Sermayeli Mevduat Bankaları grubunda; Y1’den X1’e doğru bir nedenselliğin olduğu gibi X1’den Y1’e doğru da bir nedenselliğin

olduğunu göstermektedir. X1'den Y4'e, X2'den Y1'e, Y4'ten Y2'ye doğru Granger nedenselliğın olduğu söylenebilir.

Özel Sermayeli Mevduat Bankaları grubunda; X1 ile X2 arasında karşılıklı bir Granger nedenselliğın olduğu gibi X2'den Y3'e, Y1'den Y3'e ve Y4'e, Y4'ten de Y2'ye doğru bir Granger nedenselliğın olduğu söylenebilir.

Yabancı Sermayeli Mevduat Bankaları grubunda;Y3'ten X1'e, X2'den Y1'e, Y4'ten Y3'e doğru bir Granger nedenselliğın olduğu söylenebilir.

12. Veriler Arasındaki Uzun Dönemli İlişkilerinin Araştırılması

Johansen Eşbütünleşme Analizi: Bu analiz yöntemi, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olup/olmadığını test etmek için yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada da Johansen and Juselius (1990) tarafından geliştirilen yöntem kullanılmıştır. Johansen ve Juselius tarafından geliştirilen çok değişkenli eş-bütünleşme yöntemi, geleneksel yöntemlerle yapılan regresyon analizlerindeki sorunları çözmek ve araştırmacılara iki ya da daha fazla değişken arasında içeren eşzamanlı modelleri tahmin sağlar maksimum olabilirlik yöntemleri sunmaktadır. Bu nedenle, yöntem, Johansen için maksimum olabilirlik prosedürü uygulanır (Vazakidis and Adamopoulos, 2011). Durağan olmayan zaman serisi eş bütünleşmiş vektörlerin varlığını belirlemek için denklem 18'den yararlanılmıştır.

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \dots + A_p Y_{t-p} + B X_t + \mathcal{E}_t \dots \dots \dots (18)$$

Burada Y_t durağan olmayan I (1) içsel değişkenlerin vektörü; X_t dışsal değişkenlerin belirleyici vektörü, $A_1 \dots A_p$ ve B tahmin edilecek olan katsayılar matrisi ve \mathcal{E}_t ise hata terimi olarak tanımlanmaktadır. Birçok zaman serisi durağan olmadığı için VAR için kullanılan serilerin genellikle birinci farkı alınarak kullanılmaktadır. Aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Murty and at all, 2012).

$$\Delta Y_t = \Pi Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta Y_t + \beta X_t + \varepsilon_t \dots \dots \dots (19)$$

$$\text{Burada } \Pi = \sum_{i=1}^p A_i \text{ ve } \Gamma_i = - \sum_{i=1}^p A_j \dots \dots \dots (20)$$

Granger'ın temsil kuramı, katsayı matrisi Π derece düşürürse $r < k$, her birinin derecesi r olan α ve $\beta k \times r$ matrislerinin var olacağını ileri sürer; öyle ki yöntem de eğer π matrisi derece düşürürse $r < k$, her birinin derecesi r olan α ve $\beta k \times r$ matrislerinin var olacağını belirtir; öyle ki $\pi = \alpha \beta'$ ve $\beta' Y_t$ I(0)'dır. r

eşbütünleşme ilişkilerinin sayısıdır ve β' 'nin her bir kolonu eşbütünleşme vektörüdür ve α ise ΔY_t 'deki ayarlamaların hızını ölçen hata düzeltim parametrelerinin matrisidir. Johansen'in eşbütünleşme yaklaşımı testi, Johansen (1988) ve Osterwald Lenum (1992) tarafından belirtildiği gibi, iki sınama istatistiğine/istatistiksel sınamaya yani izleme (trace) sınama istatistiği ile azami özdeğer (eigenvalue) sınama istatistiğine dayanır.

Trace Test İstatistiği: Johansen tarafından geliştirilen λ trace aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

$$\lambda \text{ trace } (r) = -T \sum_{i=r+1}^k \log(1 - \tilde{\lambda}_i) \dots \dots \dots (21)$$

Burada $\tilde{\lambda}_i, \Pi$ matrisinin i. en geniş özdeğerini, T ise gözlem sayısını ifade etmektedir. Trace testinde sıfır hipotezi, boş hipotez farklı eşbütünleşik bir vektör (ler) sayısının daha az ya da bütünleşik ilişkiler (r) sayısına eşittir. Bu istatistikte karakteristik köklerin değerleri sıfıra yaklaştığında λ trace küçülecektir.

Maksimum Özdeğer (Eigenvalue) Testi: Maksimum Özdeğer (Eigenvalue) Johansen (1988) tarafından da ifade edildiği gibi Maksimum özdeğer test istatistiği ise, koentegre vektörün r olduğunu ifade eden H_0 hipotezini, r+1 olduğunu ifade eden alternatifine karşı test eder. Her iki trace (iz) test istatistiği ve maksimum özdeğer (eigenvalue) test istatistiğinin kritik değerleri, Johansen ve Juselius (1990) tarafından verilmiştir. Eğer Π matrisinin rankı sıfır ise, T matrisini oluşturan değişkenlerin birbirleriyle koentegre olmadıkları yani uzun dönemde birlikte hareket etmedikleri sonucuna ulaşılır. Aynı matrisin rankı en az "bir" ise, T matrisindeki iki değişkenin uzun dönemde birlikte hareket ettikleri sonucu elde edilir (Karamustafa ve Karakaya, 2004).

$$\lambda \text{ max } (r, r + 1) = -T \ln(1 - \tilde{\lambda}_{r+1}) \dots \dots \dots (22)$$

Burada $\tilde{\lambda}_{r+1}$; (r+1) en büyük özdeğerin karesi ve T ise gözlem sayısını ifade etmektedir. Aralarında eşbütünleşik ilişki olan iki ya da daha fazla değişken için uzun dönemli ilişki aşağıdaki denklem ile ifade edilmektedir. Denklemde X ve Y bağımlı ve açıklayıcı değişkenleri, β değişkenlere ait parametreleri, ε ise modelin hata terimlerini ifade etmektedir.

$$B_1 X_t + B_2 Y_t + \varepsilon_t = 0 \dots \dots \dots (23)$$

J. Johansen eşbütünleşme vektörünün hata terimleri bir gecikme ile açıklayıcı değişken olarak ifade edildiği aşağıdaki denklem ise, kısa dönem dinamikleri

de dikkate alan uzun dönemli ilişkiyi ortaya koyan “Hata Düzeltme Modeli”ni (ECM) oluşturmaktadır.

$$\Delta X_t = \alpha_1 \sum_{i=1}^n \alpha_{11} \Delta x_{t-i} + \sum_{j=1}^m \alpha_{12} \Delta x_{t-j} + \alpha_{yet-1} + \varepsilon_{1t} \dots (24)$$

Buradaki (delta) değişkenlerin durağan oldukları seviyelerine ilişkin olarak birinci devresel farkı ifade etmektedir. Modelin bağımsız değişkenleri X, Y ve ε sırasıyla otoregresif değişken ve hata terimleri serisinin bir gecikmesini ifade etmektedir.

Tablo 9: Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

	X1				X2			
	Trace (İz) Statistic	Max-Eigen Statistic (Maksimum Özdeğer)	0.05 Critical Value	Prob.**	Trace (İz) Statistic	Max-Eigen Statistic (Maksimum Özdeğer)	0.05 Critical Value	
KSMB	5.305665	5.305665	3.841466	0.0212**	4.503411	4.503411	3.841466	0
ÖSMB	13.63535	13.63535	3.841466	0.0002***	5.029859	5.029859	3.841466	0
YSMB	37.38950	37.38950	3.841466	0.0000***	0.163398	0.163398	3.841466	0

Not: - ***, ** ve * sırası ile %1, %5 ve %10 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 9’da logaritması ve birinci farkı alınmış veriler ile Johansen Eşbütünleşme testi yapılmıştır. Gecikme değeri 1 olarak tespit edilmiştir. Tablo 9’da de görüldüğü gibi X1 ve X2 bağımlı değişkenleri KSMB ile ÖSMB grubunda iz istatistiği ve Maksimum Özdeğer istatistiği sonuçları 0.05 kritik değerden küçüktür. Aynı şekilde modelin anlamlılık derecesini ifade eden prob değerleri de 0,05’ten küçük olması bu banka gruplarında bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında uzun dönemde bir eşbütünleşme olduğunu göstermektedir. Aynı durum X1 için YSMB grubu için de geçerlidir. Ancak X2 için YSMB grubunda iz istatistiği ve maksimum Özdeğer istatistiği 0.05 kritik değerden küçüktür ve modelin anlamlılık derecesini ifade eden prob değerleri de 0.05’ten büyük olması bu banka grubunda X2 bağımlı değişkenin uzun dönemde eş bütünleşik olmadığını göstermektedir. Daha önce bahsedildiği gibi verilerin farkı alınarak Johansen Eşbütünleşme testi yapılması durumunda veri kaybına neden olduğundan dolayı, uzun dönemde performans analizi sağlıklı bir sonuç vermeyebilir. Uzun dönemde performans analizinin daha sağlıklı bir sonuç verebilmesi için verilerin hata terimleri

alınarak tekrar Johansen Eşbütünlük analizi yapmak gerekmektedir. Verilerin hata terimleri alınarak elde edilen atık değerler ile tekrar Johansen Eşbütünlük testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10: Atık Değerler İle Yapılan Johansen Eşbütünlük Testi

			Trace (İz) Statisti c	0.05 Kritik Değer	Prob.* *	Max- Eigen Statistic (Maksi mum Özdeğer)	0.05 Kritik Değer	Prob.* *
KSM B	X1	None *	22.066 49	15.494 71	0.0044 ***	22.0664 9	15.494 71	0.0044 ***
		At most 1 *	7.8955 58	3.8414 66	0.0050 ***	7.89555 8	3.8414 66	0.0050 ***
	X2	None *	28.602 44	15.494 71	0.0003 ***	25.1502 7	14.264 60	0.0007 ***
		At most 1 *	3.4521 74	3.8414 66	0.0632 *	3.45217 4	3.8414 66	0.0632 *
ÖSM B	X1	None *	16.744 75	15.494 71	0.0323 **	16.7447 5	15.494 71	0.0323 **
		At most 1 *	3.9156 14	3.8414 66	0.0478 **	3.91561 4	3.8414 66	0.0478 **
	X2	None *	21.014 76	15.494 71	0.0066 ***	20.4772 3	14.264 60	0.0046 ***
		At most 1 *	0.5375 29	3.8414 66	0.4635 *	0.53752 9	3.8414 66	0.4635 *
YSM	X1	None *				32.0733	14.264	

B			41.417 00	15.494 71	0.0000 ***	4	60	0.0000 ***
		At most 1 *	9.3436 60	3.8414 66	0.0022 ***	9.34366 0	3.8414 66	0.0022 ***
	X2	None *	8.2018 73	15.494 71	0.4441 *	5.80581 2	14.264 60	0.6383 *
		At most 1 *	2.3960 61	3.8414 66	0.1216 *	2.39606 1	3.8414 66	0.1216 *

Not: - ***, ** ve * sırası ile %1, %5 ve %10 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 10'da hata terimleri alınarak elde edilen atık değerler ile yapılan Johansen Eşbütünleşme Testi sonuçları şu şekilde yorumlanabilir;

Kamu Sermayeli Mevduat Bankaları Grubu; X1 için None'da ve At most 1'de Trace (İz) Statistic ve buna paralel olarak Max-Eigen(Maksimum Özdeğer)Statistic sonuçları 0.05 kritik değerden büyük olup ve aynı zamanda modelin anlamlılık derecesini ifade eden prob değerlerinin de 0,05'ten küçük olduğu görülmektedir. Bu durum X1 için 2 tane koentegrasyon denkleminin olduğu buna bağlı olarak uzun dönemde verilerin eşbütünleşik olduğunu ifade etmektedir. Benzer şekilde X2 için sadece None'da Trace (İz)Statistic ve Max-Eigen(Maksimum Özdeğer)Statistic sonuçları 0.05 kritik değerden büyük olup modelin anlamlılık derecesini ifade eden prob değerinin ise 0,05 küçük olduğu görülmektedir. Koşular sadece None'dan da sağlanmış olsa verilerin uzun dönemde eşbütünleşik olduğunu söyleyebiliriz. Genel olarak KSMB grubu için X1 ve X2 bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenlerin %1'lik seviyesinde anlamlılık gösterdiği ve uzun dönemde performans sergilemiş dolayısıyla H_{2a} hipotezi kabul edilip H_{2b} hipotezi reddedilmiştir.

Özel Sermayeli Mevduat Bankaları Grubu; KSMB grubunda olduğu gibi X1 için None'da ve At most 1'de %5, X2 için ise None'da %1 anlamlılık seviyesi ile ÖSMB gurubunun uzun dönemde bir performans sergilediğini söyleyebiliriz. Bu banka grubunda H_{3a} hipotezi kabul edilip H_{3b} hipotezi reddedilmiştir.

Yabancı Sermayeli Mevduat Bankaları Grubu; X1 için None'da ve At most 1'de %1 anlamlılık seviyesine göre uzun dönemde bir performans sergilemiştir. Ancak X2 için Tablo 9'da farkı alınmış veriler ile yapılan analiz sonuçlarında olduğu gibi tablo 10'da da Trace (İz)Statistic ve Max-

Eigen(Maksimum Özdeğer)Statistic sonuçları 0.05 kritik değerden küçük, buna bağlı olarak prob değerinin de 0.05'ten büyük çıkmıştır. Sonuç olarak X2 için YSMB grubunda uzun dönemde bir performans sergilemediği görülmektedir dolayısıyla H_{4a} hipotezi reddedilip alternatif olan H_{4b} hipotezi kabul edilmiştir.

13. Sonuç ve Yorumlar

Türkiye'de ticari ve mevduat bankacılığı ağırlıklı gelişirken, sermaye kıtlığı sanayi kuruluşlarını banka sahibi olmaya yöneltmiştir. 1980 yılından sonra planlı ekonomi dönemi kapanıp, serbestleşme ve dışa açılma süreci başlamıştır. Serbestleşme ve dışa açılma politikalarının etkisiyle yabancı sermayeli bankaların sayısı hızla artmıştır. Globalleşmenin tüm sektörlerde olduğu gibi bankacılık sektöründe de kendini göstermesi Türkiye'deki yerli ve yabancı sermayeli bankalar için yeni bir rekabet ortamı oluşturmuştur.

Türkiye'deki finansal kronoloji incelendiğinde bankacılık sektörü ekonomik alanda önemli role sahip olduğu görülmektedir. Sahip olduğu önem ve ekonomideki payı nedeniyle rekabetin her geçen gün daha da arttığı bir sektör halini almıştır. Bu nedenle bankalar, etkin bir şekilde faaliyet göstererek sektördeki varlıklarını devam ettirmek, sektör paylarını artırmak istemektedirler. Bu amaç doğrultusunda, finansal performanslarının nasıl olduğu değişik çalışmalara konu olmuş ve bankaların finansal performanslarının belirlenmesi için değişik yöntemler kullanılmaktadır. Bu çalışmada da bankaların finansal performanslarının belirlenmesi için üç aşama belirlenmiştir. 1. Aşamada En Küçük Kareler (EKK) yöntemi kullanılarak belirlenen bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı analiz etmek için birim kök testi, normal dağılım testi, otokorelasyon testi ve değişen varyans testi yapılmıştır. Tüm testlerin anlamlı sonuç vermesi üzerine 2. Aşama olarak belirlenen EKK analizi yapılmıştır. 2002-2012 arası verilerle yapılan EKK analizi sonucunda tüm banka gruplarında bağımlı ve bağımsız değişkenlerin arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. 3. Aşamada ise finansal performansın belirlenmesinde kullanılan verilerin ilişki yönünü belirlemek için Granger nedensellik analizi, uzun dönemde bir ilişkinin olup olmadığını tespit etmek için ise Johansen eşbütünleşme analizi yapılmıştır.2002-2012 arasındaki verilerle uzun dönemde performans analizini test etmek için yapılan Johansen eşbütünleşme analizi sonuçlarına göre ise, kârlılık belirleyicileri olarak ele alınan ROA (Aktif getiri) ve ROE (Özkaynak getirisi) bağımlı değişkenleri yerli banka grupları olan KSMB ve ÖSMB grubunda uzun dönemde performans sürekliliği göstermiştir. YSMB gurubu

sadece ROA'ya göre uzun dönemde performans sürekliliği sergilediği tespit edilmiştir.

ROA ve ROE'nin sadece yerli mevduat bankaları grubunda uzun dönemde performans sergilemesi, Ata (2009)'ya göre yerli bankaların yabancı bankalara oranla daha etkin olduğu konusunu destekler niteliktedir. YSMB gurubunun sadece ROA'ya göre performans sürekliliği göstermesi ise Kandemir ve Demirel Arıcı (2013), çalışmasında olduğu gibi YSMB grubunun Aktif Kalitesinin iyi olduğu ve uzun dönemde iyi bir performans sergilediğini göstermektedir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar Demirgüç-Kunt and Huizinga (1999), Lensink et al. (2008) ve Lee ve Hsieh (2014) çalışmalarından elde edilen sonuçlar ile benzerlik göstermektedir.

Genel olarak yapılan analiz sonucunda mevduat bankaları gurubunda, yerli bankaların hem ROA hem de ROE'ye göre uzun dönemde performans sürekliliğinin olduğu görülmüştür. Yabancı sermayeli bankalar ise sadece ROA'ya göre uzun dönemde performans sürekliliği gösterdiği tespit edilmiştir. Türkiye'de faaliyetlerini yürüten banka gruplarından yerli bankalar grubunun ROE'ye göre uzun dönemde daha iyi performans göstermelerini Basel kriterlerinde belirlenen sermaye yeterlilik oranlarına göre daha iyi oldukları biçiminde de yorumlamak mümkündür. Belirlenen genel hipotezler içinde KSMB grubu H_{2a} hipotezi, ÖSMB gurubu H_{3a} hipotezi YSMB H_{4b} hipotezi kabul edilip alternatif olan H_{2b} , H_{3b} ve H_{4a} hipotezleri reddedilmiştir.

Kaynakça

- Aburime, U. (2005), "Determinants of Bank Profitability: Company-Level Evidence from Nigeria", University of Nigeria, Enugu Campus, Nigeria.
- Aktaş, H. ve Kargın, M., (2007), "Türk Bankacılık Sektöründeki Yabancı ve Ulusal Bankaların Finansal Oranlar Açısından Karşılaştırılması", *Yönetim ve Ekonomi*, Cilt:14 Sayı:2, ss.31-45.
- Al-Tamimi, H. ve Hassan, A. (2009), "Factor Influencing Performance of the UAE Islamic and Conventional National Bank", *Department of Accounting, Finance and Economics, College of the Business Administration, University of Sharjah*.
- Ata, H. A., (2009). "Banka Yabancılaşmasının Türkiye'deki Yerli Ve Yabancı Bankalar Açısından Karşılaştırılması" Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 23, Sayı: 4, ss.109-124.

- Athanasoglou. P.; Delis. M ve Staikouras. C (2006), “Determinants in the Bank profitability in South Eastern European Region”, *Journal of Financial Decisions Making* 2, pp.1-17.
- Barajas, A., Steiner, R., Salazar, N., (2000), “The impact of Liberalization and Foreign Investment in Colombia’s Financial Sector” *Journal of Development Economics*, 63 (1), pp.157–196.
- Bayrakdarođlu, A., ve EGE, İ., (2007), “Küreselleşme ve Türk Bankacılık Sektöründe Yabancı Sermaye Girişleri: Türkiye’de Ulusal ve Yabancı Sermayeli Bankaların Finansal Performanslarının Analizi”, 16. İstatistik ve Araştırma Sempozyumu: Sosyo-Ekonomik Gelişme ve İstatistik, Türkiye İstatistik Kurumu, ss. 301-319, Ankara.
- Berger, A.N.; DeYoung, R.; Genay, H. ve Udell, G., (2000b), “Globalisation of Financial Institutions: Evidence from Cross-border Banking Performance”, *Brookings–Wharton Papers on Financial Services* 3, pp. 23–158.
- Bhagwat, R., ve Sharma, M. K. (2007), “Performance Measurement of Supply Chain Management: A balanced Scorecard Approach”, *Computers & Industrial Engineering*, 53(1), pp.43–62.
- Chantopong, S. (2005), “Comparative Study of Domestic and Foreign Bank Performance in Thailand: The regression Analysis”, *The Office of Macroeconomics Policy and Analysis, Monetary Policy Grup (MPG)*, The Central Bank of Thailand, Bangkokprom.
- Choi, S. ve Hasan, I., (2005), “Ownership, Governance, and Bank Performance: Korean Experience”, *Financial Instruments Risk Disclosure Report*, Volume 14, (4), pp.215–241.
- Claessens, S. ve Hore, N. (2012), “Foreign Banks: Trends, Impact and Financial Stability”, *IMF Working Paper*, Research Department.
- Claessens, S., Demirgüç-Kunt, A. ve Huizinga, H. (2001), “How does Foreign Entry Affect the Domestic Banking Markets?” *Journal of Banking and Finance*. 25 (5), pp.891–911.
- Çağıl, G., (2011), “2008 Küresel Kriz Sürecinde Türk Bankacılık Sektörünün Finansal Performansının Electre Yöntemi İle Analizi”, *Maliye Finans Yazıları*, Yıl:24 Sayı:93 Ekim 2011, ss.70-101.
- Çakar, V., (2003). ‘Yabancı Banka Girişleri ve Ulusal Bankacılık Sektörleri Üzerindeki Etkileri’ Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü, Ankara, Aralık 2003.

- Çetin, C. ve Bıtırak, İ. A., (2010), “Banka Karlılık Performansının Analitik Hiyerarşi Süreci İle Değerlendirilmesi: Ticari Bankalar İle Katılım Bankalarında Bir Uygulama”, *Alanya İşletme Fakültesi Dergisi* 2/2, ss.75-92.
- Demirgüç-Kunt, A., Huizinga, H., (1999), “Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Some International Evidence”, *The World Bank Economic Review*, 13 (2), ss.379–408.
- Detragiache, E., Tressel, T., Gupta, P., (2008), “Foreign Banks in Poor Countries: Theory and Evidence” *J. Financ.* 63 (5), pp.2123–2160.
- Doğan, M., (2013), “Katılım ve Geleneksel Bankaların Finansal Performanslarının Karşılaştırılması: Türkiye Örneği”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Nisan, ss.175-188.
- Durer, S., (1988), “Türkiye’de Ticari Bankaların Sermaye Yapısı ve Yeterliliği”, Yapı ve Kredi Bankası, Yayın No:8, İstanbul, 1988, ss. 103
- Erdoğan, B., (2006), “Gelişmekte Olan Ülkelerde Finansal Krizler Ve Finansal Kriz Modelleri”, T.C. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş, Şubat 2006
- Flamini, C., Valentina, C., McDonalds, G. ve Liliana, S. (2009), “The Determinant of Comercial Bank Of Sub-Sharan Africa”, *IMF Working Paper*.
- Frederick, N. K. (2014), “Factors Affecting Performance of Commercial Banks in Uganda A Case for Domestic Commercial Banks”, *Proceedings of 25th International Business Research Conference 13-14 January*, Taj Hotel, Cape Town, South Africa.
- Gomper, P., Kovner, A., Lerner, J. and Scharfstein, D. (2008), “Performance Persistence in Entrepreneurship”, *Working Paper*, Harvard Business School.
- Gujarati, D. N. (2002), “Basic Econometrics”, Fourth Edition, *McGraw-Hill Companies*.
- Hanley, C. A., ve Suter, M. P. (1997), “Banking’s Top Performance”, *ABA Banking Journal*, 89(7), pp.36–40.
- Havrylchuk, O. (2006), “Efficiency of the Polish Banking Industry: Foreign Versus Domestic Banks”, *Journal of Banking and Finance*, 30 (7), 1975–1996.
- Huij, J. ve Lansdorp, S. (.....), “Mutual Fund Performance Persistence, Market Efficiency, and Breadth”, Electronic copy available at: <http://ssrn.com/abstract=2166824>
- İskenderoğlu, Ö.; Karadeniz, E. ve Atioğlu, E. (2012), “Türk Bankacılık Sektöründe Büyüme, Büyüklük ve Sermaye Yapısı Kararlarının Karlılığa

- Etkisinin Analizi”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, Nisan , 7(1), ss.291-311.
- Johansen, S. (1992), “Determination of cointegration rank in the presence of a linear trend”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 54, pp.383–397.
- Johansen, S. ve Juselius, K., (1990), “Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration—with Applications to the Demand for Money,” *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 52, No. 2, pp.169–210.
- Johansen, S., (1988), “Statistical Analysis of Cointegration Vectors”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 231-254. North Holland.
- Kandemir, T. ve Demirel Arıcı, N., (2013), “Mevduat Bankalarında Camels Performans Değerleme Modeli Üzerine Karşılaştırmalı Bir Çalışma (2001-2010)” *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* Y.2013, C.18, ss.61-87.
- Kane, E.J., (1998), “Lessons of Privatization” *Pacific-Basin Financ Journal*, 6 (3–4), pp.235–249.
- Kaplan, R. S., ve Norton, D. (1992), “The Balanced Scorecard Measures that Driveperformance”, *Harvard Business Review*, 70(1), ss.71–79.
- Karacaoğlan, Ç., (2011), “Yabancı Sermayeli Bankaların Türk Bankacılık Sektörüne Girişi”, Kadir Has Üniversitesi, *Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul, 2011
- Karamustafa, O. ve Karakaya, A., (2004), “Enflasyonun Borsa Performansı Üzerindeki Etkisi” *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (7) 1 ss.23-35.
- Kaya, T.,(2001/6)” Türk Bankacılık Sektöründe CAMELS Analizi”, BDDK, Mali Sektör Politikaları Dairesi Çalışma Raporları No: 2001/6, s.1
- Kaya, Y. T. (2002), “Türk Bankacılık Sektöründe Karlılığın Belirleyicileri 1997-2000”, *Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu Mali Sektör Politikaları Dairesi Çalışma Raporu*: 2002/1., http://www.bddk.org.tr/web sitesi/turkce/ raporlar/calisma _raporlari/12762002-1.pdf, Erişim Tarihi:17.10.2014.
- Khrawish, H.A. (2011), “Determinants of Commercial Banks Performance: Evidence from Jordan”, *International Research Journal of Finance and Economics*, Zarqa University, 5(5), pp.19-45.
- Koç, S. (2012), “Basel II Kapsamında Kurumsal Risk Yönetimi: Türkiye’de Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama”, *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Kayseri. 2012
- Kosmidou, K., Pasiouras, F., Doumpou, M., ve Zopounidis, C. (2006), “Assessing Performance Factors in the UK Banking Sector: A Multicriteria

- Methodology”, *Central European Journal of Operations Research*, 14(1), pp.25–44.
- Kumbirai, M. ve Webb, R. (2010), “A financial Ratio Analysis of Commercial Bank Performance in South Africa”, *African Review of Economics and Finance*, Vol. 2, No. 1, pp.30-53.
- Lee, C.C. ve Hsieh, M. F. (2014), “Bank Reforms, Foreign Ownership, and Financial Stability” *Journal of International Money and Finance*, 40, pp.204–224.
- Lensink, R., Meesters, A. ve Naaborg, I., (2008), “Bank Efficiency and Foreign Ownership: Do Good Institutions Matter?”, *Journal of Banking and Finance*, 32 (5), pp.834–844.
- Majnoni, G., Shankar, R. ve Várhegyi, E. (2003), “The Dynamics of Foreign Bank Ownership: Evidence from Hungary”, *World Bank Policy Research Working Paper* 3114.
- McNamara, C., ve Mong, S. (2005), “Performance Measurement and Management: Someinsights From Practice”, *Australian Accounting Review*, 1(15), pp.14–26.
- Murty, N.R. V, (2012), “A Time-Series Investigation of the U. S. Real Health Expenditure: Evidence from Nonlinear Unit Root Tests”, *International Advances in Economic Research*, Vol. 18, pp.429-438.
- Ncube, M. (2009), “Efficiency of the Banking Sector in South Africa”, African Economic Conference 2009 Fostering Development in an Era of Financial and Economic Crises, Addis Ababa.
- Oloo, O. (2011), “Banking Survey Report, The Best Banks This Decade 2001-2010”, *Think Business Limited*, Kenya, www.Bnakingsurvey.co.ke/17.09.2014.
- Olweny, T. ve Shipo, T.M. (2011), “Efect of Banking Sectoral Factors on the Profitability of Commercial Bank in Kenya”, *African Journal of Business Management*, 5(6), pp.2120-2128.
- Ongore, V. O. ve Kusa, G. B. (2013), “Determinant of Financial Performance of Comercial Banks in Kenya”, *International Journal of Economics and Financial Issues*, Vol. 3, No. 1, pp.237-252.
- Ongore, V.O. (2011), “ The Relationship Between Ownership Structure and Firm Performance: An Emprical Analysis Listed Companies in Kenya”, *African Journal of Business Management*, 5(6), pp.2120-2128.
- Osterwald-Lenum, M. (1992), “A Note With Quantiles of the Asymptotic Distribution of the Maximum Likelihood Cointegration Rank Test Statistics”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 54, pp.461–471.

- Önal, Y.B. ve Sevimeser, N.C., (2006). “ Yabancı Banka Girişlerinin Türk Bankacılık Sistemine Etkileri: Yerli Ve Yabancı Bankaların Etkinlik Analizi” *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 15, Sayı 2, 2006, ss.295-312.
- Rogers, M., (2008) “Corporate Governance And Financial Performance Of Selected Commercial Banks In Uganda”, URL: <http://www.crrconference.org/downloads/2006rogers.pdf>
- Rue, L. W., ve Byars, L. L. (2005), “Management: skills and application (11th ed.)” Homewood:McGraw-Hill.
- Sabi, M., 1996. Comparative analysis of foreign and domestic bank operation in Hungary. *J. Comp. Econ.* 22 (2), pp.179–188.
- San, O.T. & Heng, T.B. (2011), “Capital Structure and Corporate Performance of Malaysian Construction Sector”, *International Journal of Humanities and Social Science*, 1(2): pp.28-36.
- Sehrish G.; Irshad, F. ve Zaman, K.(2011), “Factors Affecting bank Profitability in Pakistan”, *The Romanian Economic Journal Year XIV*, No.30.
- Staikouras, C. K. and Woo, G.E. (2004), “The Determinants of European Bank Profitability”, *International Business & Economics Research Journal*, 3(6), pp.57 – 68.
- Tarawneh, M. (2006), “A Comparison of Financial Performance in the Banking Sector: Some Evidence from Omani Commercial Banks”, *International Research Journal of Finance and Economics* 3, pp. 103-112.
- Taşkın, F. D., (2011), “Türkiye’de Ticari Bankaların Performansını Etkileyen Faktörler”, *Ege Akademik Bakış Dergisi*, Cilt: 11, Sayı: 2, Nisan, ss.289 – 298.
- Unite, A. A. ve Sullivan, M.J., (2003), “The Effect of Foreign Entry and Ownership Structure on the Philippine Domestic Banking Market”, *Journal of Banking and Finance*, 27 (12), pp. 2323–2345.
- Wen, W. (2010), “Ownership Structure and Banking Performance: New Evidence in China”, *Universitat Autònoma de Barcelona Departament D’economia de L’empresa*.
- Wu, H. Y. (2012), “Constructing a Strategy Map for Banking Institutions With Key Performance Indicators of the Balanced Scorecard”, *Evaluation and Program Planning* 35, pp.303–320.
- Yaşa, A., (2008), “Bankacılık Sektöründe Etkinlik Ve Veri Zarflama Analizi Yöntemi İle Ölçülmesi”, *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi*, Ankara 2008.
- http://www.baskent.edu.tr/~afet/dersler/genelmatematik_2/dersnotlari_listesi/DERS_%207.pdf, Erişim Tarihi: 26.06.2014.

<http://kisi.deu.edu.tr/kemal.sehirli/dosyalar/regresyon5-6.pdf>, Erişim
Tarihi:26.06.2014.

[www.akademikdestek.net/kutuphane /analiz /analiz.../REGRESYON](http://www.akademikdestek.net/kutuphane/analiz/analiz.../REGRESYON), Erişim:
26.06.2014.