

TINI- SOS

The International New Issues In Social Sciences

Number: 1 pp: 143-165 Summer 2015

BANKALARIN FİNANSAL YAPILARININ KARLILIKLARI ÜZERİNE ETKİLERİ: TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜ ÜZERİNE BİR UYGULAMA (1998-2015)

Murat DİLMAÇ

Öğ. Gör. Atatürk Üni.

mdilmac@atauni.edu.tr

Arzu TURAL DİKMEN

Arş. Gör. Atatürk Üni.

aturl@atauni.edu.tr

Şerafettin KELEŞ

Yrd. Doç. Dr. Erzincan Üni

serafettink@atauni.edu.tr

Murat DİLMAÇ¹

Arzu TURAL DİKMEN²

Şerafettin KELEŞ³

Özet

Bu çalışmada Türk Bankacılık Sektöründe faaliyet gösteren ticari bankaların finansal performansları ile mali yapıları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla 22 ticari bankanın 1998-2015 yılları arasında çeyrek dönemlik mali tablolarından yararlanılarak, bankaların finansal performans ölçütleri ile mali yapı bileşenleri arasındaki ilişki panel veri analizi ile incelenmiştir. Çalışmada aktif kârlılığı, özkaynak kârlılığı ve net faiz marjı, bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Mevduat oranı, mevduat dışı kaynaklar, öz kaynak oranı, diğer pasifler, aktif büyüklüğü, Zskoru ve kriz ise bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre özkaynakların banka kârlılığını diğer bileşenlere göre daha fazla olumsuz etkilediği tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Finansal yapı, ticari bankalar, panel veri analizi.

JEL Sınıflaması: G21, G32

¹ Atatürk Üniversitesi, mdilmac@atauni.edu.tr

² Atatürk Üniversitesi, aturl@atauni.edu.tr

³ Erzincan Üniversitesi, serafettink@atauni.edu.tr

Abstract

The objective of the study is to investigate relationship between financial performance and financial structure of commercial banks operating in Turkey. In this context, using 1998-2015 period of trimester financial statement of 22 commercial banks, relationship between financial performance criteria of banks and financial structure components is studied with panel data analysis. In this study, return on assets, return on equity and net interest margin are dependent variables. Deposits, non-deposit liabilities, equity, other liabilities, size of assets, Z-Score and Crisis are independent variables. According to the results, equity affects bank profitability more than others in a negative way.

Key Words: Capital structure, commercial banks, panel data analysis.

JEL Classification: G21, G32

I. TEORİK ÇERÇEVE

Ekonomilerinin gelişim sürecinde finansal sektör önemli bir role sahiptir. Finansal kurumlar bir ülkede tasarruflar ve yatırımlar arasında ana aracı kanallardır (Kablan, 2007). Gelişmekte olan bir ekonomiye sahip Türkiye’de finansal aracılıkta en önemli aktör bankalardır. Hazar ve Babuşçu (2013) bankaları; mevcut öz kaynaklarını, halktan topladıkları mevduatı ve diğer kaynaklardan elde ettiği olanakları kullanarak fon talep eden ve topladığı fonları kredi plasmanı ve diğer yollarla arz eden ticari işletmeler olarak tanımlamaktadır (Hazar & Babuşçu, 2013). Bankalar, kullandıkları fonların kaynağı olan mevduat gibi yükümlülükleri ihraç ederken fon toplarlar. Yükümlülük ihraç edilerek elde edilen fonlar, gelir elde eden varlıkları satın almada kullanılır (Mishkin, 2011).

Bankaların elde edebileceği bu fonlar diğer işletmelerden farklı olarak hem vade yönünden hem de çeşitlilik yönünden maliyeti ve elde edilme kolaylığı da göz önüne alınırsa daha geniş bir yelpazeye sahiptirler. Bankalar mevcut şartlar ve faaliyet konusuna göre kaynak yapısını oluşturmaya çalışırlar. Ancak sahip oldukları riskli yapıları, sermaye ile ilgili olarak yasal düzenlemeye maruz kalmaları, yerel veya uluslararası alanda ki rekabet koşulları ve yurtiçi ve yurtdışı ekonomik durum bankaların finansal yapı kararlarını veya oluşumunu etkileyebilmektedir. Finansal varlıklarının fonlanmasında kullanılan bu varlıkların maliyetleri bankaların karlılığı üzerinde önemli bir etkiye sahip olmakla beraber aynı zamanda yapısal oluşum bakımından bankaların finansal anlamda güçlü bir

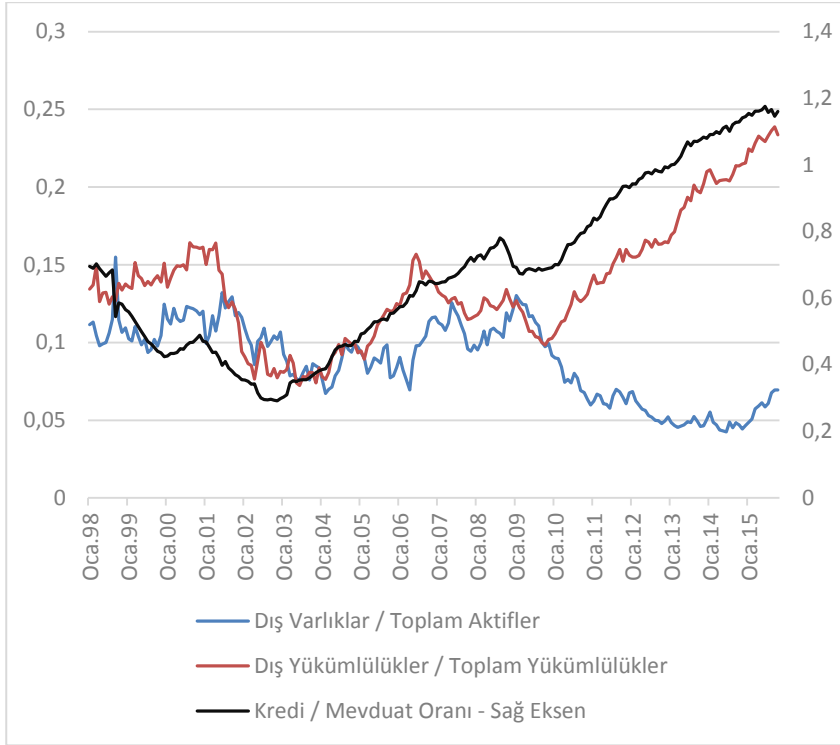
yapıya sahip olmasında, risk almada ve rekabet edebilirlik üzerinde de önemli bir etkiye sahiptir.

Akgüç, ticaret bankalarının kaynaklarının pasif tablosunda çok çeşitli kalemler altında gösterilseler de üç ana alt grupta toplanabileceğini belirterek, bunları mevduat, mevduat dışı kaynaklar ve öz kaynaklar olarak sınıflandırmıştır (Akgüç, 2012). Bu gruba girmeyen pasif kalemleri ise diğer pasifler altında toplayabiliriz. Bankaların ana fon kaynağı olan mevduat, 2015 Haziran Türkiye Bankalar Birliği (TBB) verilerine göre toplam kaynak yapısı içindeki payı %55,76'dır. Alınan krediler, para piyasasına borçlar, ihraç edilen menkul kıymetler ve sermaye benzeri kredilerden oluşan mevduat dışı kaynaklar TBB 2015 Haziran verilerine göre bankaların kaynaklarının yaklaşık %26,53'ünü oluşturmaktadır. Yine TBB Haziran 2015 verilerine göre bankaların özkaynaklarının toplam kaynaklar içindeki oranı %11,07 iken diğer pasiflerin oranı ise %5,37 dir.

2001 krizi sonrası uygulamaya konulan yeniden yapılanma çalışmaları ve 2002 seçimleri sonrası siyasal istikrar bankacılık sektöründe de önemli gelişmelere zemin sağlamıştır. Bankacılık sektörünün sıkı bir şekilde denetlenmesi ve kontrolü, sisteme yeni girişlerin kısıtlanması ve etkili ekonomi yönetimi bu gelişmelerin temellerinden olduğu söylenebilir. 2002 sonrası bankaların kaynak yapısında iki önemli gelişim dikkat çekicidir. Bunlar mevduat dışı kaynaklardaki artış ve mevduatlardaki azalıştır.

Grafik 1.'de görüleceği üzere, siyasi ve ekonomik istikrar sağlanması ile hızlı bir toparlanma ve büyüme sürecine giren ekonomiye paralel olarak Türk bankacılık sektöründe de kredi / mevduat oranında bir artış eğilimi ortaya çıkmıştır. Bankalar mevcut kaynaklarının yanında gerek banka bazında gerekse ülke bazında kredi derecelendirme kuruluşlarınca kredi notlarının arttırılması, ülke kredi risk primi (CDS -Credit Default Swap)puanlarında yaşanan düşüş ve kurlardaki dalgalanmaların azalışı ile kaynak maliyetleri makul seviyelere inen dış yükümlülöklere yönelmiştir.

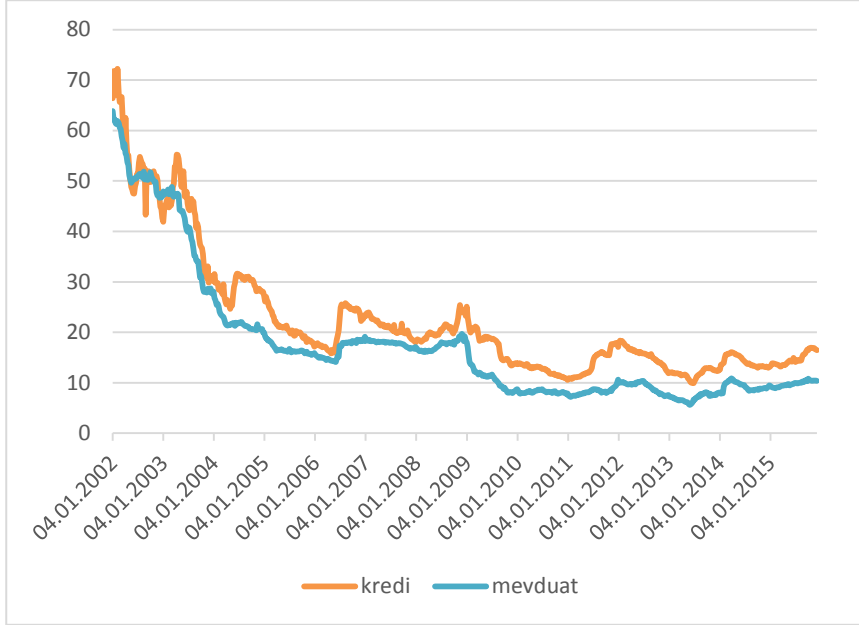
Grafik 1. Dış varlıklar, dış yükümlülükler ve kredi mevduat oranı



Kaynak: evds.tcmb.gov.tr

Bu duruma bağlı olarak bankalar daha çok kredi kullandırma imkânı sağlamış aynı zamanda mevduat gibi diğer kaynakların maliyetini de düşürebilmişlerdir. Grafik 2.'de görüleceği üzere kredi faiz oranları ile mevduat faiz oranları arasındaki makas 2003 sonrası bankaların lehine olacak şekilde açılmıştır. Bu durum küresel ekonomik krizin dünya ekonomisini ve Türkiye ekonomisini etkilediği dönemler haricinde varlığını sürdürmüştür.

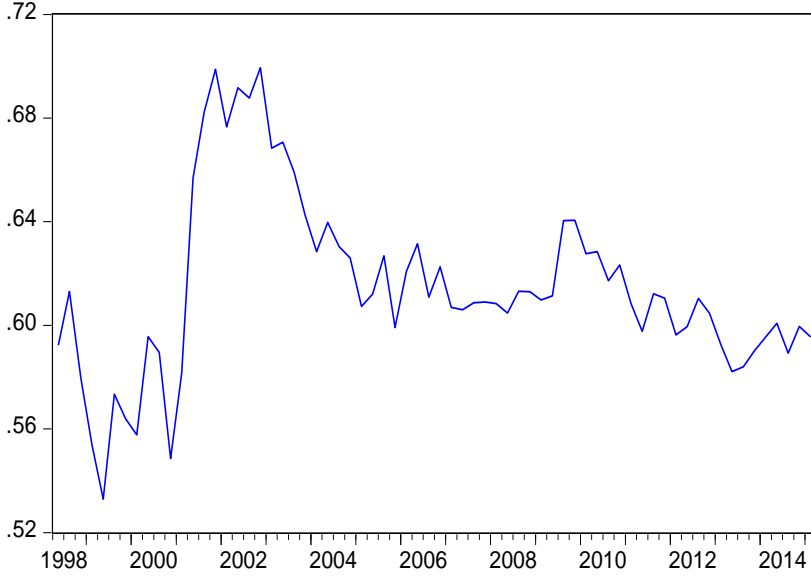
Grafik 2. Kredi ve mevduat faiz oranları



Kaynak: evds.tcmb.gov.tr

Mevduat faizlerinin düşüşü bankaların kaynak maliyetini azaltmasına karşılık mevduatlarda azalışa neden olmuştur. Bankalar 2003'ten itibaren %68'den %58'e kadar gerileyen mevduat oranı artan kredi talebini karşılayabilmek için yeni kaynak arayışına yönelmişlerdir. Bu durum bankaların kaynak yapısında dikkate değer bir değişime sebep olmuştur. Grafik 3'de bankaların 1998 – 2015 yılları arasında mevduat oranlarındaki bu değişim açık bir şekilde görülmektedir.

Grafik 3. Toplam Mevduat / Toplam Pasif oranı



Kaynak: tbb.org.tr

II. ARAŞTIRMANIN AMACI, KAPSAMI VE YÖNTEMİ

Bu çalışmada Türk Bankacılık Sektöründe faaliyet gösteren ticari bankaların finansal performansları ile mali yapıları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla 22 ticari bankanın 1998-2015 yılları arasında çeyrek dönemlik mali tablolardan yararlanılarak, bankaların finansal performans ölçütleri ile mali yapı bileşenleri arasındaki ilişki panel veri analizi ile incelenmiştir.

Çalışmada Türk bankacılık sektörü kapsamında yer alan 22 ticari bankanın mali tablolarından elde edilen 1998:2-2015:1 dönemine ait üçer aylık veriler kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler Tablo 1.'de gösterilmiştir. Veriler Türkiye Bankalar Birliği resmi internet sayfasından elde edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen bankalar ise Tablo 2.'de sunulmuştur.

Çalışmada bağımlı değişkenler olarak Aktif Karlılığı (ROA), Özkaynak Karlılığı (ROE) ve Net Faiz Marjı (NIM) belirlenmiştir. ROA ile bir şirketin toplam aktiflere bağlı olarak ne kadar karlı olduğunu ölçülmekte iken, ROE ile işletme sermayesine yatırılan her bir birim kaynağın getirisini yüzde olarak

hesaplanabilmektedir. NIM ise bankaların faaliyetlerinin etkinliğinin ölçülmesinde kullanılan önemli bir ölçüttür. Bağımsız değişkenler olarak banka bilançosunun kaynak yapısını oluşturan unsurlar dört ana kısma ayrılmıştır. Bunlar mevduat (MVD), mevduat dışı kaynaklar (MDK), Özkaynaklar (OZK) ve Diğer Pasifler (DGR). Kontrol değişkenleri olarak banka aktif büyüklüğünün enflasyon etkisinden arındırılmış tutarlarının doğal logaritması (LNA) ve ZSkoru kullanılmıştır. Z skoru (Z-score) bankaların finansal sağlamlığının bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Turgutlu (2014), Z skorunu bankanın borcunu ödeyememe riskine olan uzaklığı olarak ifade etmektedir. Yüksek bir oran gelişmiş bir riske uyarlanmış performansı, düşük oran ise iflas riskini işaret etmektedir (Turgutlu, 2014). Son olarak çalışmayı kapsayan dönem içinde ülke ekonomisinde yaşanan bankacılık sektörünü de etkileyen krizler dikkate alınmıştır. Krizler ve dönemleri 1998:3-1999:1 dönemleri arası etkin olan Uzakdoğu ve Rusya Krizi, 2000:4-2001:4 dönemleri arası yaşanan 2000 ve 2001 krizlerini ve 2008:3 – 2009:3 dönemleri arasını kapsayan Küresel Ekonomik Krizinden oluşmaktadır.

Tablo 1. Çalışmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenler

Bağımlı Değişkenler	Açıklama
ROA	Aktif Karlılığı (Dönem Net Karı / Toplam Aktifler)
ROE	Özkaynak Karlılığı (Dönem Net Karı / Özkaynaklar)
NIM	Net Faiz Marjı (Net Faiz Geliri / Toplam Aktifler)
Bağımsız Değişkenler	
OZK	Öz Kaynaklar / Toplam Pasif
MVD	Toplam Mevduat / Toplam Pasif
MDK	Toplam Mevduat Dışı Kaynaklar / Toplam Pasif
DGR	Diğer Pasifler
ZSKORU	$Z = \frac{ROA + \frac{\text{Öz Kaynaklar}}{\text{Toplam Aktif}}}{\sigma ROA}$
Lna	Aktif büyüklüğünün doğal logaritması
KRIZ	Kriz kukla değişkeni

Tablo 2. Çalışmaya dahil edilen ticari bankalar

Sıra No	Banka Adı	Sıra No	Banka Adı
1	Adabank A.Ş.	12	Hsbc Bank A.Ş.
2	Akbank T.A.Ş.	13	Ing Bank A.Ş.
3	Alternatifbank A.Ş.	14	Türkiye İşbankası A.Ş.
4	Anadolubank A.Ş.	15	Şekerbank T.A.Ş.
5	Arap Türk Bankası A.Ş.	16	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.
6	Citibank A.Ş.	17	Icbc Turkey Bank A.Ş.
7	Denizbank A.Ş.	18	Turkish Bank A.Ş.
8	Deutsche Bank A.Ş.	19	Turkland Bank A.Ş.
9	Finans Bank A.Ş.	20	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.
10	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	21	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.
11	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	22	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.

Çalışmada üç model üzerinde durulmuştur. Modeller bankaların finansal yapılarının performans kriterleri üzerinde etkilerini incelemek için aşağıdaki gibi düzenlenmiştir.

Model 1:

$$ROA = \beta_0 + \beta_1MVD_{ij} + \beta_2MDK_{ij} + \beta_3DGR_{ij} + \beta_4LNA_{ij} + \beta_5KRIZ_{ij}$$

Model 2:

$$ROE = \beta_0 + \beta_1MVD_{ij} + \beta_2MDK_{ij} + \beta_3DGR_{ij} + \beta_4LNA_{ij} + \beta_5KRIZ_{ij}$$

Model 3:

$$NIM = \beta_0 + \beta_1MVD_{ij} + \beta_2MDK_{ij} + \beta_3DGR_{ij} + \beta_4LNA_{ij} + \beta_5KRIZ_{ij}$$

III. MODEL ve HİPOTEZLER

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait serilerin tamınlayıcı istatistikleri Tablo 3'te sunulmuştur. Tablo 3 Jarque-Bera olasılık değerlerine bakıldığında serilere ait hata terimlerinin normal dağılım varsayımının sağlandığı söylenebilir.

Tablo 3.

	ROA	ROE	NIM	MVD	MDK	DGR	OZK	ZSKORU
Ortalama	0.013628	0.162983	0.043929	0.583760	0.208041	0.049115	0.131838	7.580114
Medyan	0.010455	0.084760	0.032170	0.617175	0.193865	0.041950	0.113050	7.233825
Maksimum	0.414770	17.27400	0.731920	0.922430	0.882020	0.324330	0.852200	44.29320
Minimum	-0.632390	-1.786370	-0.216990	0.000000	0.000000	0.003460	0.000100	-3.361010
Std. Sapma	0.035767	0.554187	0.051963	0.180247	0.146489	0.035040	0.143838	5.136119
Jarque-Bera	944994.9	24226923	69411.33	668.1011	690.9725	6001.490	16240.54	1729.016
Olasılık	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Gözlem sayısı	1496	1496	1496	1496	1496	1496	1496	1496

Panel analizlerinin yapılabilmesi için kullanılan serilerin, durağan olması oldukça önemlidir. Çünkü eğer bir seri durağan değilse, değişkenler arasında sahte ilişkiler ortaya çıkmaktadır (Korkmaz & Karaca, 2013). Çınar birim kökün varlığının test edilmesi için panel verileri kullanıldığında yatay kesit bağımlılığının sınanması gerektiğini belirtmiştir. Panel veri setinde yatay kesit bağımlılığı varlığının reddedilmesi durumunda 1. nesil birim kök testlerinin, kabul edilmesi durumunda 2. nesil birim kök testlerinin kullanılmasının daha tutarlı BİR tahminleme yapılmasına imkan vereceğini öne sürmüştür (Çınar, 2010).

IV. BULGULAR

Tablo 4'te sunulan Model 1, Model2 ve Model 3 e ait yatay kesit bağımlılıkları test sonuçlarına göre, her üç modele ait değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 4. Pesaran Yatay Kesit Bağımlılığı (Cross-section Dependence) Testi

Model	Pesaran CD Test İstatistiği	Olasılık
MODEL1	28.209	0.000 ***
MODEL2	28.585	0.000 ***
MODEL3	53.274	0.000 ***

*,** ve *** sırasıyla 0.10, 0.05 ve 0.01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

Yatay kesit bağımlılığının araştırılmasından sonraki aşamada çalışmada kullanılan değişkenlerin durağanlığı ikinci nesil birim kök testi olan Pesaran(2007) araştırılmıştır. Test sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Pesaran Panel Veri Birim Kök Testi İle Durağanlığın Düzeyde I(0) Araştırılması

	Sabit I(0)		Trend ve Sabit I(0)	
	Z istatistiği	Olasılık	Z istatistiği	Olasılık
ROA	-13.274	0.0000***	-12.584	0.0000***
ROE	-10.478	0.0000***	-10.219	0.0000***
NIM	-11.884	0.0000***	-10.204	0.0000***
MVD	-4.063	0.0000***	-4.823	0.0000***
MDK	-5.499	0.0000***	-7.195	0.0000***
DGR	-9.868	0.0000***	-9.396	0.0000***
OZK	-6.610	0.0000***	-4.824	0.0000***
Zskoru	-6.955	0.0000***	-6.509	0.0000***
Ina	-3.098	0.0000***	-4.320	0.0000***

*,** ve *** sırasıyla 0.10, 0.05 ve 0.01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 5'te görüleceği üzere çalışmada ele alınan tüm seriler düzeyde sabit olduğu görülmektedir. Durağanlık testlerinin ardından analizlerde hangi yöntemin seçileceği araştırılmaktadır. Testler klasik, sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modellerinin geçerliliğini incelemektedir. Panel veri modellerinde klasik modelin geçerliliğini sabit ekiler modeline karşı test etmek için F testi kullanılmaktadır (Tatoğlu, 2012). Tablo 6'da çalışmada kullanılan her üç model için yapılan F testi sonuçları görülmektedir. Tablo 6'daki verilere göre her üç model için H_0 hipotezi reddedildiğinden sabit etkilere karşı klasik modelin geçerli olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 6. F Testi

Model	F istatistiği	Olasılık
MODEL1	8.32	0.0000***
MODEL2	2.30	0.0007***
MODEL3	5.22	0.0000***

*,** ve *** sırasıyla 0.10, 0.05 ve 0.01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

Havuzlanmış en küçük kareler modelinin (Klasik modelin) uygun olup olmadığını tesadüf etkiler modeline karşı sınamak için, havuzlanmış en küçük kareler modelinin kalıntılarına dayanan, Lagrange Çarpanı (LM) kullanılmaktadır (Tatoğlu, 2012). Tablo 7’de her üç modele ait LM testi sonuçları sunulmuştur.

Tablo 7. Breusch and Pagan Lagrangian multiplier (LM) testi

Model	χ^2	Olasılık
MODEL1	159.75	0.0000***
MODEL2	4.57	0.0163**
MODEL3	58.59	0.0000***

*,** ve *** sırasıyla 0.10, 0.05 ve 0.01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 7’deki verilere göre her üç model için H_0 hipotezi reddedildiğinden tesadüfi etkilere karşı klasik modelin geçerli olmadığı belirlenmiştir.

Yapılan testler sonucunda birim ve /veya zaman etkilerinin olduğu anlaşılırsa, bu etkilerin sabit mi tesadüfi mi olduğuna karar verilmelidir. Bu bağlamda tanımlama hatasını sınamak için geliştirilen Hausman(1978) spesifikasyon testi, panel veri modellerinde tahminciler arasında seçim yapmak için kullanılmaktadır (Uluyol & Türk, 2013).

Hausman testinde, tesadüfi etkiler modelinden elde edilen katsayılar ile sabit etkiler modelinden elde edilen katsayıların aynı olduğunu gösteren boş hipotezin reddedilmesi, sabit etkiler modelinin reddedilememesi ise tesadüfi etkiler modelinin daha etkin sonuçlar verdiğini göstermektedir (BayrakTutan & Demirtaş, 2011). Hausman Testi ile analizde kullanılacak modelin, Tesadüfi Etkiler veya Sabit Etkili modellerinden hangisinin panel veri analizinde

kullanılacağı belirlenmektedir. Panel veri analizine konu olan üç panel regresyon modeli için yapılan Hausman Testi sonuçları Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9. Hausman testi

Model	χ^2	Olasılık
MODEL1	111.84	0.0000***
MODEL2	15.15	0.0341**
MODEL3	43.08	0.0000***

*,** ve *** sırasıyla 0.10, 0.05 ve 0.01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

Çalışmada kullanılacak olan üç model için yapılan Hausman Testi sonucunda hesaplanan Hausman Test İstatistiklerini gösteren Tablo 9’a göre, MODEL1, MODEL2 ve MODEL3 için H0 hipotezi reddedildiğinden sabit etkiler tahmincisinin tutarlı olduğu belirlenmiştir.

Panel veri analizinde yatay kesit birimler içinde hata süreci homoskedastik iken varyansının birimlere göre değişebildiği durumla karşılaşılabilir için, her üç model için değişen varyans test edilmiştir. Değişen varyans testi için Birimlere Göre Heteroskedasitenin Değiştirilmiş Wald Testi kullanılmış ve sonuçlar Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 9.Heteroskedasite Testi (değiştirilmiş wald testi)

Model	χ^2	Olasılık
MODEL1	22620.66	0.0000***
MODEL2	56107.06	0.0000***
MODEL3	1205.21	0.0000***

*,** ve *** sırasıyla 0.10, 0.05 ve 0.01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 11’de sunulan Wald Testi sonuçlarına göre sonuçlara göre H0 hipotezi reddedilmekte, varyansın birimlere göre değiştiği anlaşılmakta ve dolayısıyla birimlere göre heteroskedasite olduğu yani her üç modelde de değişen varyans olduğu sonucuna varılmıştır.

Panel veri analizinin önemli varsayımlarından olan, bağımsız değişkenler arasında ilişkinin olmaması varsayımını test etmek amacıyla, modeller için

belirlenen sabit etkiler modellerinde otokorelasyonun varlığını sınamak amacıyla, Bhargava, Franzini ve Narendranathan tarafından önerilen Durbin-Watson testi gerçekleştirilmiştir. Her üç model için tespit edilen Durbin-Watson Testi sonuçları Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 10.Otokorelasyon testleri

Model	Durbin-Watson	Baltagi-Wu LBI
MODEL1	1.0219436	1.0263153
MODEL2	1.6296454	1.6339665
MODEL3	1.2800984	1.2900111

*,** ve *** sırasıyla 0.10, 0.05 ve 0.01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

Durbin Watson testi sonuçları incelendiğinde,MODEL1, MODEL2 ve MODEL3’e ait Durbin-Watson istatistiklerinin, 2 katsayısından uzak değerler aldığından, bu modellerde otokorelasyonun var olduğu söylenebilir.

Değişen varyans ve otokorelasyonun dışında analiz sonuçlarının sapmalı ve tutarsız olmasına neden olan bir başka problem de birimler arası korelasyondur. Bu problemin varlığının sınanabilmesi için Pesaran’ın CD Testi, Friedman Testi ve Frees Testi kullanılmıştır. Test sonuçları Tablo 12’de yer almaktadır.

Tablo 11. Modellerin Birimler Arası Korelasyon testleri

	ROA	ROE	NIM
Pesaran	23.993***	27.533***	54.488***
Friedman	448.510***	603.405***	837.418***
Frees	3.051***	4.530***	7.462***

*,** ve *** sırasıyla 0.10, 0.05 ve 0.01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

Panel Veri Analizi Tahmin Sonuçları

Çalışmada, MODEL 1, MODEL 2 ve MODEL 3 bağımlı değişkenlerini tahmin etmekte kullanılacak her üç modelde de; yatay kesit bağımlılığı, otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarının bulunmaktadır. Panel veri analizinde, farklı varyans, otokorelasyon veya birimler arası korelasyon sorunlarından en az birinin varlığı modelin tutarsız olacağı anlamına gelir. Bu durumda dirençli

standart hatalar elde edilmeli ya da uygun yöntemlerle model tahmini yapılmalıdır. (Korkmaz, 2013). Söz konusu problemlerin varlığından dolayı her üç modelde de White cross-section düzeltmesi uygulanmıştır. Bu bağlamda yapılan model tahminleri Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12.

Değişken	Model 1	Model 2	Model 3
	ROA	ROE	NIM
MVD	-0.19633*** (-5.33)	-0.10238 (-0.38)	-0.33846*** (-4.54)
MDK	-0.20014*** (-5.02)	-0.043012 (-0.16)	-0.362926*** (-4.63)
DGR	-0.17985*** (-4.29)	0.235094 (0.61)	-0.102802 (-1.01)
OZK	-0.21465*** (-6.21)	-0.617578* (-1.85)	-0.26472*** (-3.22)
LNA	-0.00096 (-0.49)	-0.09204*** (-4.19)	-0.00681* (-1.76)
ZSKORU	0.00153*** (3.99)	0.00837 (1.60)	0.00063 (1.02)
KRIZ	0.00212* (1.78)	0.04340*** (3.00)	0.01387*** (6.08)
C	0.20135*** (7.21)	0.84244*** (3.71)	0.39481*** (6.91)
R-Kare	0.34643	0.25062	0.39570
F İstatistiği	27.7710	17.5224	34.3077
Olasılık	0.0000	0.0000	0.0000

*, ** ve *** sırasıyla 0.10, 0.05 ve 0.01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler t istatistiklerini göstermektedir.

Tablo 12’de görüleceği üzere MODEL 1’deki bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişkeni tespit etmedeki gücü %34.64, MODEL 2’de %25.06 ve MODEL 3’te ise %39.57 dir. Her üç model de ortak olarak anlamlı bulunan değişkenler ise OZK ve KRIZ değişkenleridir.

Elde edilen bulgulara göre Mevduatlar (MVD), mevduat dışı kaynaklar (MDK), özkaynaklar (OZK) ve diğer pasifler (DGR) ile aktif karlılığı (ROA)negatif ve anlamlı bir ilişki, Zskoru ve Kriz ile ROA arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki mevcut olduğu söylenebilir. Aktif büyüklüğü (LNA) ile ROA arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı söylenebilir. ROA ile MVD ve OZK arasındaki ilişki ile ilgili bulgular İskenderoğlu vd. (2012)’nin bulguları ile uyumludur. ROA ile MVD arasındaki negatif ilişki Demirhan (2010)’ın pozitif ilişkisine dair bulgudan farklılık göstermiştir. ROA ile Zskoru arasındaki pozitif ilişki Turgutlu (2014)’nun bulguları ile uyumludur. ROA ile OZK arasındaki negatif ilişki Turgutlu (2014)’nun bulguları ile uyumludur.

Elde edilen bulgulara göre OZK ve LNA ile aktif karlılığı (ROE) arasında negatif ve anlamlı, Kriz ile ROE arasında ise pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu söylenebilmektedir. MVD, MDK, DGR ve Zskoru ile ROE arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. OZK ile ROE arasındaki negatif ilişki Turgutlu (2014), Ayaydın ve Karakaya(2014), Hoffman (2011)’nin bulguları ile uyumlu olmakla beraber Demirhan (2010), Kaya(2002) ve Turgutlu (2014)’nun pozitif ilişkisine dair bulgularından farklılık göstermiştir. ROE ile OZK arasındaki negatif ilişki Turgutlu (2014)’nun bulguları ile uyumludur.

Çalışmadan elde edilen bir diğer bulguya göre MVD, MDK, OZK ve LNA ile net faiz marjı (NIM) arasında negatif ve anlamlı, Kriz ile NIM arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkinin mevcut olduğu söylenebilir. MVD ile NIM arasındaki negatif ilişki Kaya(2002) ve Atasoy (2007)’un bulguları ile uyumlu olmakla beraber Demirhan (2010)’nin pozitif ilişkisine dair bulgudan farklılık göstermiştir. OZK ile NIM arasındaki negatif ilişki Ayaydın ve Karakaya(2014)’nun bulguları ile uyumlu olmakla beraber Demirhan (2010), Kaya(2002) ve Atasoy (2007)’un bulgularından farklılık göstermiştir.

Bir diğer bulguya göre KRIZ ile ROA, ROE ve NIM arasında pozitif bir ilişkinin mevcut olduğu söylenebilir. Elde edilen bu bulgu Kaya(2001) ve Taşkın (2011)’in NIM ve KRIZ ilişkisi ile uyumlu iken, Ayaydın ve Karakaya(2014)’nin KRIZ ve ROA, ROE ve NIM ile negatif ilişkisine ait bulgudan farklılık göstermektedir.

Bir diğer bulguya göre Aktif büyüklüğü (LNA) ile ROE ve NIM arasında negatif yönlü bir ilişkinin mevcut olduğunu söyleyebiliriz. Elde edilen bu bulgu Taşkın (2011)'in NIM ve LNA arasındaki negatif ilişki uyumludur.

V. TARTIŞMA

Kaya (2002), Türk bankacılık sektöründe karlılığın belirleyicilerini incelemek amacıyla yaptığı çalışmada, 1997-2000 dönemi için panel data kullanılarak karlılık göstergelerinin (net faiz marjı, aktive göre getiri, özkaynağa göre getiri) mikro ve makro belirleyicileri, Ho ve Saunders (1981) tarafından geliştirilen iki aşamalı yaklaşım kullanılarak tespit etmeye çalışmıştır. Elde edilen bulgular arasında karlılık göstergelerinin Özkaynak/Toplam Aktif oranı ile pozitif, Toplam mevduatlar/toplam varlıklar oranı ile negatif yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmiştir (Kaya, 2002).

İskenderoğlu vd. , ticari bankalarda büyüklük, büyüme ve sermaye yapısı kararlarının karlılığa etkisini analiz etmek için yaptıkları çalışmada, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'na (İMKB) kote 13 bankanın 2004 – 2009 yılları arasındaki çeyrek dönemlik finansal verileri üzerinde Arellano Bover / Blundell-Bond sistem Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) analizi gerçekleştirmişlerdir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar banka karlılığının kalıcı olduğunu, sermaye yapısı kararlarına ilişkin oranların bankaların karlılığı üzerinde negatif etkisi olduğunu ancak büyüklük ve büyümenin karlılık üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Ayrıca kurumlar vergisi oranının karlılık üzerinde anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir (İskenderoğlu, Karadeniz, & Atioğlu, 2012)

Atasoy çalışmasında, panel veri regresyon tekniği kullanarak, 1990-2005 yılları arasında, bankalara özgü, endüstriye ilişkin ve makroekonomik değişkenlerin ticaret bankalarının Net Faiz Marjı ile Aktif Karlılıkları üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Elde edilen bulgular arasında Özkaynak/Toplam Aktif oranı ile ve Aktif Karlılığı arasında pozitif, Toplam mevduatlar/toplam varlıklar oranı ile Net Faiz Marjı arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmiştir (Atasoy, 2007).

Ayaydın ve Karakaya, 23 banka üzerinde 2003 -2011 dönemini kapsayan karlılık (aktiflerin karlılığı, sermayenin karlılığını ve net faiz marjı) ve risk başlığı altında toplanan bağımlı değişkenler, bankaya özgü değişkenler (özkaynaklar/toplam aktifler, kredi kayıpları rezervi oranı, borç oranı, likidite oranı ve yabancı sahipliği) ve çevresel değişkenlerden oluşan bağımsız değişkenlerin iki aşamalı

GMM modeli ile panel veri analizi yapılmıştır. Ayaydın ve Karakaya, bulguları arasında net faiz marjının aktif karlılığı ve özkaynak karlılıkları arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu, aktif karlılığı ve özkaynak karlılıkları arasında ise pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Bunun yanında araştırma kapsamındaki tüm bankaların özkaynak karlılığı ile sermayesi arasında negatif yönde bir ilişki olduğu ve yabancı sahipliği ile performans oranları arasında negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Ayaydın & Karakaya, 2014).

Demirhan çalışmasında, finansal yapı kararlarının bankaların karlılıkları üzerindeki etkilerini saptamayı amaçlamıştır. 32 bankanın 2003:1-2008:2 arasındaki 3'er aylık 22 dönemi kapsayan, dört farklı regresyon modelini panel veri analizi kullanarak Türkiye'deki ticari bankaların üzerinde test etmiştir. Analizler için ticari bankaların sermaye yapılarına göre yerli ve yabancı olmak üzere iki ayrı gruba ayrılmıştır. Bağımlı değişken olarak Net Kar/Toplam Aktifler, Net Kar/Öz Kaynaklar, Net Faiz Geliri / Toplam Aktifler ve Faiz dışı gelirler / Toplam Aktifler alınmış, bağımsız değişkenler olarak Toplam Mevduat / Toplam Pasifler, Alınan Krediler/ Toplam Pasifler, Öz Kaynaklar/ Toplam Pasifler gibi finansal yapı değişkenleri ve bankaya özgü değişkenler kullanılmıştır (Demirhan, 2010). Demirhan'ın elde ettiği bulgulara göre yerli ve yabancı bankaların finansal yapı oranları arasında önemli ölçüde farklılık olduğu saptanmış olup, finansal yapı değişkenlerinin bankaların aktif ve özsermaye karlılığı ile net faiz gelirleri ve faiz dışı gelirleri üzerindeki etkilerinin de yerli ve yabancı bankalar için farklılık gösterdiği ortaya çıkmıştır. Ancak, hem yerli hem de yabancı bankalarda özsermayenin pasiflere oranının gerek aktif gerekse özsermaye karlılığı ile pozitif ilişkili olduğu saptanmıştır (Demirhan, 2010).

Hofmann, 1995-2007 yılları arasında ABD bankalarının bankaya özgü değişkenler ve makroekonomik değişkenler kullanarak karlılığının belirleyicilerini GMM (genelleştirilmiş momentler metodu) modeli ile analizi yapılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre bankaların sermaye oranı ile özsermaye karlılığı arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Hofmann bu durumun yüksek sermaye rasyosunun sebep olduğunu veya düşük karlılıktan ortaya çıkabileceğini öne sürmektedir. Hofmann bunun bir nedeni olarak bankaların likidasyon, temerrüt riski, finansal sıkıntılara karşı bankaların kısmen korunmak için karlılığı gözardı ederek daha düşük sermaye oranlarını seçtiklerini öne sürmüştür (Hoffmann, 2011)

Kök ve Ay, 2007-2009 döneminde ülkemiz bankacılık sektörü ile ilgili olarak sektörün krizden korunmakta başarılı olduğu yönünde olumlu algının sektör

etkinlik değerlerine hangi düzeyde yansıdığını belirlemek amacıyla, parametrik olmayan yöntemlerden “Veri Zarflama Analizi” ile yaptıkları çalışmada, kamu, özel ve yabancı sermayeli bankaları incelemişlerdir. Çalışma sonucunda 2007-2009 döneminde kamu sermayeli bankaların özel ve yabancı sermayeli bankalara oranla daha etkin olduğu, yabancı sermayeli bankaların 2008 krizinden görece daha fazla etkilenmesi nedeniyle etkinlik düzeylerinin önemli oranda düştüğü ve bu tespitin yabancı bankaların Toplam Faktör Verimliliği Endeksi’ndeki değişim değerlerinden de aynı şekilde izlenebildiği belirlenmiştir. Çalışma sonucunda, 2007-2009 döneminde, reel sektördeki kriz kaynaklı olumsuz tablonun Türk bankacılık sektörüne görece daha az oranda olsa da yansıdığı, banka grupları bağlamında bu yansımanın daha çok yabancı sermayeli bankalarda gözlendiği belirlenmiştir. Kamu bankalarının, özel sermayeli ve yabancı sermayeli bankalara oranla daha etkin olduğu, özellikle yabancı sermayeli bankaların 2008 krizinden görece daha fazla etkilenerek, etkinlik skorlarının önemli düzeyde düştüğü tespit edilmiştir (Kök & Ay, 2013).

VI. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren ticari bankaların finansal yapılarının finansal performansları üzerine olan etkileri incelenmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda 22ticaret bankasının 1998-2015 yılları arasında çeyrek dönemlik mali tablolarından elde edilen veriler üzerinde analizleri gerçekleştirmek için üç ayrı model oluşturulmuş ve White cross-section düzeltmesi ile panel veri analizi tahminleri yapılmıştır.

Elde edilen bulgulara göre kaynak yapısının önemli bir unsuru olan özkaynakların aktif karlılığı ve öz kaynak karlılığı üzerindeki etkisi diğer unsurlara göre daha fazla olduğunu söyleyebiliriz. Bunun temelinde bankaların 2008 krizi sonrasında sermaye yeterlilik oranlarında ki azalışla ilişkisi olabilir. Bunun temelinde bankaların sermayeyi güçlendirme adına dönem karlarını dağıtmayıp öz kaynaklara dahil etmesine rağmen riskli varlıklardaki artış eğilimi bu duruma sebep olmuş olabilir. Bununla beraber mevduat dışı kaynakların aktif karlılığı ve net faiz marjı üzerinde diğer mali yapı unsurlarına göre daha fazla etkisi olduğu görülmektedir. Bankaların kaynak yapısının önemli bir kısmını oluşturan mevduatlar ise öz kaynak ve mevduat dışı kaynaklara göre daha az bir etkiye sahiptir. Yani mevduatlardaki bir birimlik artış aktif karlılığında -0.19 birimlik bir azalışa neden olurken, mevduat dışı kaynaklardaki bir birimlik artış aktif karlılığında -0.20 ve öz kaynaklarda 1 birimlik artışın aktif karlılığında -0.21 birimlik bir azalışa veya tersi duruma neden olduğunu söyleyebiliriz.

Mevduatın kaynak maliyetinin düşük olması ve bankaların yoğun bir şekilde bu kaynakları tercih etmesi bu durumun altında yatan bir sebep olabilir. Yani banka karlılığı ve finansal performansı üzerinde öz kaynaklar ve mevduat dışı kaynaklar, mevduata göre daha fazla olumsuz etkiye sahiptir denilebilir.

Öte yandan kriz dönemleri ile banka karlılık ve performansı arasındaki ilişkiye bakıldığında ise kriz dönemlerinde banka karlılıklarının olumlu etkilendiğini söyleyebiliriz.

Kaynakça

- Akgüç, Ö. (2012). Banka Finansal Tablolarının Analizi. İstanbul: Arayış Basım ve Yayıncılık.
- Atasoy, H. (2007). Türk Bankacılık Sektöründe Gelir-Gider Analizi Ve Karlılık Performansının Belirleyicileri. Uzmanlık Yeterlilik Tezi . Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü
- Ayaydın, H., & Karakaya, A. (2014). The Effect of Bank Capital on Profitability and Risk in Turkish Banking. International Journal of Business and Social Science, 5(1), 252-271.
- Bayraktutan, Y., & Demirtaş, İ. (2011). Gelişmekte Olan Ülkelerde Cari Açığın Belirleyicileri: Panel Veri Analizi. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1-28.
- Çınar, S. (2010). OECD Ülkelerinde Kişi Başına GSYİH Durağan mı? Panel Veri Analizi. Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi, 24(2), 591-601.
- Demirhan, D. (2010). Türkiye'deki Mevduat Bankalarının Finansal Yapıya İlişkin Kararlarının Karlılık Üzerine Etkileri. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 157-168.
- Hazar, A., & Babuşçu, Ş. (2013). Banka Aktif Pasif Yönetimi. Ankara: Asil Yayınevi.
- Hoffmann, P. S. (2011). Determinants of the Profitability of the US Banking Industry. International Journal of Business and Social Science, 2(22), 255-269.
- İskenderoğlu, Ö., Karadeniz, E., & Atioğlu, E. (2012). Türk Bankacılık Sektöründe Büyüme, Büyüklük Ve Sermaye Yapısı Kararlarının Karlılığa Etkisinin Analizi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 7(1), 291-311.
- Kablan, S. (2007). Measuring Bank Efficiency in Developing Countries: The Case Of Waemu (West African Economic Monetary Union). African Economic Research Consortium May.
- Kaya, Y. T. (2002). Türk Bankacılık Sektöründe Karlılığın Belirleyicileri 1997-2000. BDDK, MSPD Çalışma Raporları No:2002/1.
- Korkmaz, Ö., & Karaca, S. S. (2013). Firma Performansını Etkileyen Faktörler ve Türkiye. Ege Akademik Bakış, 13(2), 169-179.
- Kök, D., & Ay, O. E. (2013). 2008 Küresel Finansal Krizinin Türk Bankacılık Sektörü Etkinlik Düzeylerine Yansıması Üzerine Bir Araştırma: 2007-2009. Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, 5(10), 155-170.
- Mishkin, F. S. (2011). Para, Bankacılık ve Finansal Piyasalar İktisadi, 8. Baskıdan Çeviri. Ankara: Akademi Yayıncılık.
- Tatoğlu, F. Y. (2012). Panel Veri Ekonometrisi. İstanbul: Beta.

Turgutlu, E. (2014). Dynamics of Profitability in the Turkish Banking Industry/Türk Bankacılık Sektöründe Karlılığın Dinamikleri. *Ege Akademik Bakış*, 14(1), 43.

Uluyol, O., & Türk, V. E. (2013). Finansal Rasyoların Firma Değerine Etkisi: BORSAA İstanbul (Bist)'DA Bir Uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İİBF Dergisi*, 365-384.

EKLER

Dependent Variable: ROA

Method: Panel EGLS (Cross-section weights)

Date: 12/15/15 Time: 16:50

Sample: 1998Q2 2015Q1

Periods included: 68

Cross-sections included: 22

Total panel (balanced) observations: 1496

Linear estimation after one-step weighting matrix

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

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
MVD	-0.196276	0.041093	-4.776413	0.0000
MDK	-0.200140	0.036703	-5.452915	0.0000
DGR	-0.179847	0.037044	-4.855001	0.0000
OZK	-0.214653	0.029242	-7.340575	0.0000
LNA	-0.000961	0.001818	-0.528988	0.5969
ZSKORU	0.001533	0.000314	4.879917	0.0000
KRIZ	0.002124	0.003497	0.607243	0.5438
C	0.201347	0.031945	6.302951	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics			
R-squared	0.346428	Mean dependent var	0.029785
Adjusted R-squared	0.333953	S.D. dependent var	0.039309
S.E. of regression	0.030078	Sum squared resid	1.327178
F-statistic	27.77099	Durbin-Watson stat	1.353690
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.240368	Mean dependent var	0.013628
Sum squared resid	1.452778	Durbin-Watson stat	1.048196

Dependent Variable: ROE

Method: Panel EGLS (Cross-section weights)

Date: 12/15/15 Time: 16:50

Sample: 1998Q2 2015Q1

Periods included: 68

Cross-sections included: 22

Total panel (balanced) observations: 1496

Linear estimation after one-step weighting matrix

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

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
MVD	-0.102376	0.248703	-0.411638	0.6807
MDK	-0.043012	0.212401	-0.202505	0.8396
DGR	0.235094	0.336721	0.698185	0.4852
OZK	-0.617578	0.155967	-3.959677	0.0001
LNA	-0.092042	0.024122	-3.815639	0.0001
ZSKORU	0.008373	0.003909	2.141880	0.0324
KRIZ	0.043401	0.043522	0.997206	0.3188
C	0.842436	0.173734	4.848989	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.250623	Mean dependent var	0.372317
Adjusted R-squared	0.236320	S.D. dependent var	0.596516
S.E. of regression	0.506951	Sum squared resid	377.0179
F-statistic	17.52238	Durbin-Watson stat	1.328572
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.077507	Mean dependent var	0.162983
Sum squared resid	423.5627	Durbin-Watson stat	1.664612