

Türkiye’de Halka Açık Bankaların Faiz Gelirleri, Faiz Giderleri, Vadeli Mevduat Faiz Oranları, Nakit Değerler Ve Merkez Bankası Tutarlarının Etkileşimi: 8 Özel Banka Üzerinde 11 Yıllık Panel Veri Analizi

Interaction Of Interest Incomes, Interest Expenses, Deposit Interest Rates And Cash&Balances With Central Bank Amounts Of The Publicly Traded Banks In Turkey: Panel Data Analysis On 8 Private Banks For 11 Years Period

Osman TURGUT, Sakarya Üniversitesi, Türkiye, dr.osmanturgut@gmail.com

Öz: Bu çalışmanın amacı, hisse senetleri Borsa İstanbul’da işlem gören bankaların 2003-2013 yılları arasındaki 11 yıllık periyodlarının bu bankaların faiz gelirleri, faiz giderleri, piyasa vadeli mevduat faiz oranları ve bilanço nakit ve merkez bankası değerleri yönleriyle etkileşiminin incelenmesidir. Kamusal görev dışı olmaları nedeniyle analiz için öncelikle özel sermayeli bankalar tercih edilmiştir. 12 özel bankanın söz konusu dönemlere ilişkin verileri gözden geçirilmiştir. İlgili verilerine ulaşılan veya Borsa İstanbul’da ilgili dönem verileri bulunan 8 banka panel veri analizi yöntemiyle incelenmiştir. Çalışmanın en önemli sonucu olarak, piyasada artan vadeli mevduat faiz oranlarının her ne kadar bankaların kaynak maliyetlerini artırmakta olsa bile incelenen 11 yıllık verilere göre 8 bankanın gelirlerini artırıcı yönde etki ettiği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Faiz Geliri, Faiz Gideri, Borsa İstanbul, Panel Veri Analizi, Bankalar ve Özel Finans Kuruluşları

Abstract: The aim of this study is to assess the banks which are quoted on Borsa İstanbul within scope of interaction between interest incomes, interest expenses, deposit interest rates in market and cash&balances with central bank data in balance sheets of these banks between 2003 and 2013. Because of exempted from governmental duties, primarily private banks are preferred for analysis. Mentioned periods of 12 private banks’ data are reviewed. 8 banks, which have only related data can be accessible and these are included in Borsa İstanbul, can be analyzed by using panel data analysis method. As a most important result of the study, despite increasing interest rates in the market was caused to increase the cost of resource for banks, interest income of 8 banks was affected positively during the examination period. As a result of study can be expressed that increasing deposit interest rates in the market results to increasing of interest incomes of banks.

Keywords: Interest Income, Interest Expense, Istanbul Stock Exchange (Borsa İstanbul), Panel Data Analysis, Banks and Private Finance Institutions

1. Giriş

Ülkemizde bankalar ve özel finans kuruluşları 5411 sayılı Bankacılık Kanunu¹ kapsamında bu kanunun 3’üncü maddesi uyarınca “banka” olarak faaliyet göstermektedirler.

30 Aralık 2012 tarihli ve 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu’nun 138’inci maddesiyle, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nın kuruluşuna ilişkin 91 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ilga edilerek İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nın tüzel kişiliği Borsa İstanbul Anonim Şirketinin esas sözleşmesinin tescili ile son bulmuştur (<http://www.borsaistanbul.com/>; <http://www.mevzuat.gov.tr/>; 16.09.2015).

Bu çalışma Borsa İstanbul’da hisse senetleri işlem gören 12 özel sermayeli banka arasından ilerideki ilgili kısımda ayrıntılarına yer verilen sebeplere dayalı olarak analiz dışı bırakılmak zorunda kalanlar haricinde kalan 8 özel sermayeli bankanın birden fazla yönden analiz edilmesine ilişkindir. Kamu bankalarına kamusal görev kapsamında ticarî amaç dışında da özellik taşıyan yükümlülükler verilebildiğinden 2003-2013 yıllarını içeren uzun bir periyod olması da dikkate alınarak çalışmada yer verilememiştir.

Bu çalışma, finans literatürü açısından bankaların sahip oldukları kaynakları bilanço kalemlerinden olan “Nakit Değerler ve Merkez Bankası” kaleminde değerlendirerek bankanın faiz gelirlerini hangi yönde değiştirebilecekleri; bankanın kendi iradesinde olmayan piyasa koşullarında oluşan mevduat faiz oranlarındaki değişimden faiz gelirleri yönüyle nasıl etkilendikleri ile bankanın faiz geliri/faiz gideri arasındaki farkın faiz geliri üzerindeki etkisinin ne yönde olduğunun tespiti yönüyle önemli bir çalışmadır. Bu çalışma 2003-2013

¹ 5411 Sayılı Bankacılık Kanunu, 01/11/2005 tarihli ve 25983 (mükerrer) sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

yılları arasındaki 11 yıllık dönemde fiilen gerçekleşen veriler üzerinden yapıldığından varsayımsal yönü olmayan gerçeklik üzerine kurulu bir çalışmadır. Bu yönüyle özel olarak da bankacılık literatürü açısından banka yöneticilerine ışık tutabilecek bir çalışmadır.

Çalışmada söz konusu özel bankalara ait 528 adet veri derlenerek büyük bir tablo içerisinde nominal (o günün) rakamlarını içerecek şekilde bir araya getirilmiş ve ikinci bir tablo olarak da TÜFE enflasyon endeksi katsayı olarak kullanılarak 2003-2013 yılları olmak üzere 11 yıllık tüm veriler 2013 yılı verilerine dönüştürülmüş ve böylelikle aynı düzlemde karşılaştırma imkânı sağlanmıştır, ancak tabloların ham veri içermesi ve 528 adet olmak üzere yüksek hacimde veri içermesi nedeniyle makale metni içerisinde yer verilememiştir. Söz konusu veriler panel veri analizi yöntemiyle analiz edilmiştir.

Çalışmada dikkati çeken önemli nokta, bankaların kabul ettikleri vadeli mevduatlar için ödedikleri faizler kendileri açısından aynı zamanda bir maliyet diğer ifadeyle mevduat sahibi gerçek veya tüzel kişilerle yaptıkları sözleşmelerle finansal kaynaklarına belli bir zaman için dâhil ettikleri tutarlar için mevduat sahiplerine ödedikleri fazla tutardır. İşte bu noktadan hareketle bankaların faiz gelirleriyle vadeli mevduatlar için ödedikleri faizlerin oranları ve diğer yandan da bankanın likit kaynakları olan nakit ve merkez bankası değerleri ile faiz giderleri birlikte panel veri analizi yapılmıştır.

2. Yazın Taraması

Literatürde bu çalışmayla birebir örtüşen bir başka çalışmaya rastlanılamamıştır. En yakın çalışma Guru, Staunton ve Balashanmugam'ın (2002:20) Malezya'da 1986-1995 döneminde faaliyet gösteren ülkenin kendi ticari bankalarını incelediği çalışmadır. Çalışma Malezya'daki ülkenin ticari bankaları üzerinde yapılmış, ülkedeki yabancı bankalar çalışma kapsamı dışında tutulmuştur. Söz konusu çalışmada, kredi faiz oranları ile vadeli mevduat faiz oranları arasındaki farklılığın sadece piyasa faiz oranlarıyla karşılaştırıldığında daha baskın olacağı belirtilmektedir. Makroekonomik değişkenlerden yüksek faiz oranlarının, düşük banka karlılığı ile ilişkili ve enflasyonun banka performansı üzerinde pozitif etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Yazın taramasında, bu makale konusunun, banka performansı açısından yaklaşımlar içerisinde ele alındığı ve bu makaledeki "mevduat faiz oranı" gibi bankanın kendi iradesinde olmayan makroekonomik etkenleri dikkate alan bir çalışmanın da Taşkın (2011:291) tarafından gerçekleştirildiği görülmüştür. Taşkın (2011:291)'in çalışmasının bir sonucu olarak, banka performansları üzerinde makroekonomik unsurlardan daha çok mikro unsurların etkili olduğu belirtilmekte; bankaların performanslarının daha çok kendi aktif kalitelerine, maliyetlerini ve kârlarını kontrol etmelerine, verdikleri kredi miktarına ve gerçekleştirdikleri bilanço dışı faaliyetlere bağlı olduğu sonucundan hareketle, banka yöneticilerinin bankacılık sektörünün performansında anahtar rol üstlendikleri belirtilmektedir.

Bu çalışmayla, aynı zamanda kendi maliyetlerini oluşturan ve bankanın kendi iradesi dışında piyasa koşullarında oluşan vadeli mevduat faiz oranlarındaki değişimin/artışın, bankanın kendi kararıyla oluşturduğu bilançolarının "*Nakit Değerler ve Merkez Bankası*" kalemindeki hazır değerler niteliğindeki likit varlıklarının tutarlarının, aynı yılın (solo) gelir tablosunda yer alan faiz gelirleri ile faiz giderleri arasındaki fark tutarlarının, bankanın faiz gelirleri üzerindeki etkisi ve/veya etkileşimi analiz edilerek hem içsel hem de dışsal faktörler birlikte incelenmiş olacaktır. Bu yönüyle bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

3. Banka Muhasebesinde Faiz Gelirleri, Faiz Giderleri, Nakit Değerler Ve Merkez Bankası Kalemleri

Çalışmaya esas alınan veriler, kapsamdaki bankaların Kamuyu Aydınlatma Platformu (www.kap.gov.tr) bünyesinde yer alan bilanço ve gelir tablolarından elde edilmiştir. Gelir tablolarından "Faiz Gelirleri" ve "Faiz Giderleri" kalemleri; bilançolarından ise "Nakit Değerler ve Merkez Bankası" kalemleri alınmıştır.

Tablo 1: Banka Muhasebesi Örnek Bilanço Tablosunun Sadece İlgili Kısmı

..... A.Ş. KONSOLİDE GELİR TABLOSU			
BİN YENİ TÜRK LİRASI			
GELİR VE GİDER KALEMLERİ	Dipnot	CARİ DÖNEM	ÖNCEKİ DÖNEM
		(...../...../.....)	(...../...../.....)
I. FAİZ GELİRLERİ	(1)		
1.1 Kredilerden Alınan Faizler			
1.2 Zorunlu Karşılıklardan Alınan Faizler			
1.3 Bankalardan Alınan Faizler			
1.4 Para Piyasası İşlemlerinden Alınan Faizler			
1.5 Menkul Değerlerden Alınan Faizler			
1.5.1 Alım Satım Amaçlı Finansal Varlıklardan			
1.5.2 Gerçeğe Uygun Değer Farkı Kar/Zarara Yansıtılan Olarak Sınıflandırılan FV			
1.5.3 Satılmaya Hazır Finansal Varlıklardan			
1.5.4 Vadeye Kadar Elde Tutulacak Yatırımlardan			
1.6 Finansal Kiralama Gelirleri			
1.7 Diğer Faiz Gelirleri			
II. FAİZ GİDERLERİ	(2)		
2.1 Mevduata Verilen Faizler			
2.2 Kullanılan Kredilere Verilen Faizler			
2.3 Para Piyasası İşlemlerine Verilen Faizler			
2.4 İhraç Edilen Menkul Kıymetlere Verilen Faizler			
2.5 Diğer Faiz Giderleri			
III. NET FAİZ GELİRİ/GİDERİ (I - II)			

Kaynak: <https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/815/3258.pdf>

Tablo 2: Banka Muhasebesi Örnek Gelir Tablosunun Sadece İlgili Kısmı

..... A.Ş. KONSOLİDE BİLANÇOSU							
AKTİF KALEMLER	Dipnot	BİN YENİ TÜRK LİRASI					
		CARİ DÖNEM			ÖNCEKİ DÖNEM		
		(...../...../.....)			(...../...../.....)		
		TP	YP	Toplam	TP	YP	Toplam
I. NAKİT DEĞERLER VE MERKEZ BANKASI	(1)						
II. GERÇEĞE UYGUN DEĞER FARKI KAR/ZARARA YANSITILAN FV (Net)	(2)						
2.1 Alım Satım Amaçlı Finansal Varlıklar							
2.1.1 Devlet Borçlanma Senetleri							
2.1.2 Sermayede Payı Temsil Eden Menkul Değerler							
2.1.3 Diğer Menkul Değerler							
2.2 Gerçeğe Uygun Değer Farkı Kar/Zarara Yansıtılan Olarak Sınıflandırılan FV							

Kaynak: <https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/815/3258.pdf>

4. Bankaların Yıllar İtibariyle Faiz Gelirleri Grafikselsel Analizi

Araştırma kapsamındaki ticarî bankacılık faaliyeti yapan 12 özel bankaya ilişkin bilgiler ile araştırma kapsamına alınma/alınmama nedenlerine ilişkin bilgiler Tablo 1'de yer almaktadır. Odeabank hisse senetleri Borsa İstanbul'da işlem görmediğinden; Albarakatürk, Asya Katılım Bankası ve Denizbank'ın da sırasıyla 2007, 2006 ve 2004 yıllarında Borsa İstanbul'da işlem görmeye başlamaları nedeniyle 2003-2013 yıllarına ilişkin analiz yapılamamış, sonuç itibariyle kalan 8 özel banka üzerinden analizler yapılmıştır.

Tablo 3: Borsa İstanbul Bankacılık ve Özel Finans Kuruluşları Sektöründe Yer Alan 13 Özel Bankanın Banka Bilgileri Tablosu

Sayı	Kod	Şirket Adı	Faaliyet	Borsada İşlem Görmeye Başlama Tarihi	Araştırma Kapsamına Girme Durumu
1	AKBNK	AKBANK	Ticari Bankacılık	26.07.1990	Analiz kapsamındadır/analiz edilmiştir.
2	FINBN	FİNANSBANK	Ticari Bankacılık	02.02.1990	Analiz kapsamındadır/analiz edilmiştir.
3	GARAN	GARANTİ BANKASI	Ticari Bankacılık	06.06.1990	Analiz kapsamındadır/analiz edilmiştir.
4	ISATR, ISBTR, ISCTR, ISKUR	İŞ BANKASI	Ticari Bankacılık	08.01.1986	Analiz kapsamındadır/analiz edilmiştir.
5	SKBNK	SEKERBANK	Ticari Bankacılık	10.04.1997	Analiz kapsamındadır/analiz edilmiştir.
6	TEBNK	T.EKONOMİ BANK.	Ticari Bankacılık	28.02.2000	Analiz kapsamındadır/analiz edilmiştir.
7	TEKST	TEKSTİLBANK	Ticari Bankacılık	23.05.1990	Analiz kapsamındadır/analiz edilmiştir.
8	YKBNK	YAPI VE KREDİ BANK.	Ticari Bankacılık	28.05.1987	Analiz kapsamındadır/analiz edilmiştir.
9	ALBRK	ALBARAKA TÜRK	Ticari Bankacılık	29.06.2007	2003-2013 verileri olması gerektiğinden bu gerekliliği sağlamaması nedeniyle analize dâhil edilememiştir.
10	ASYAB	ASYA KATILIM BANKASI	Ticari Bankacılık	12.05.2006	2003-2013 verileri olması gerektiğinden bu gerekliliği sağlamaması nedeniyle analize dâhil edilememiştir.
11	DENİZ	DENİZBANK	Ticari Bankacılık	01.10.2004	2003-2013 verileri olması gerektiğinden bu gerekliliği sağlamaması nedeniyle analize dâhil edilememiştir.
12	ODEA	ODEABANK	Ticari Bankacılık	Borçlanma Araçları Piyasası	Banka hisse senedi işlem görmemektedir.

Kaynak: www.kap.gov.tr (Erişim Tarihi: 15.08.2015)

İlgili yıllara ilişkin tüm veriler TÜİK 2003 yıllı Tüketici Fiyat Endekslerine göre Tablo 4'deki katsayılarla çarpılarak 2013 yılı tutarlarına dönüştürülmüştür.

Tablo 4: TÜİK 2003 Temel Yıl Tüketici Fiyat Endeksleri Tablosu

Tüketici Fiyat Endeks Rakamları (2003=100)												
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
2003	94,77	96,23	98,12	99,09	100,04	100,12	99,93	100,09	101,44	102,38	103,68	104,12
2004	104,81	105,35	106,36	106,89	107,35	107,21	107,72	108,54	109,57	112,03	113,50	113,86
2005	114,49	114,51	114,81	115,63	116,69	116,81	116,14	117,13	118,33	120,45	122,14	122,65
2006	123,57	123,84	124,18	125,84	128,20	128,63	129,72	129,15	130,81	132,47	134,18	134,49
2007	135,84	136,42	137,67	139,33	140,03	139,69	138,67	138,70	140,13	142,67	145,45	145,77
2008	146,94	148,84	150,27	152,79	155,07	154,51	155,40	155,02	155,72	159,77	161,10	160,44
2009	160,90	160,35	162,12	162,15	163,19	163,37	163,78	163,29	163,93	167,88	170,01	170,91
2010	174,07	176,59	177,62	178,68	178,04	177,04	176,19	176,90	179,07	182,35	182,40	181,85
2011	182,60	183,93	184,70	186,30	190,81	188,08	187,31	188,67	190,09	196,31	199,70	200,85
2012	201,98	203,12	203,96	207,05	206,61	204,76	204,29	205,43	207,55	211,62	212,42	213,23
2013	216,74	217,39	218,83	219,75	220,07	221,75	222,44	222,21	223,91	227,94	227,96	229,01
2014	233,54	234,54	237,18	240,37	241,32	242,07	243,17	243,40	243,74	248,37	248,82	247,72
2015	250,45	252,24	255,23	259,39	260,85	259,51	259,74					

Kaynak: www.tuik.gov.tr (Erişim Tarihi: 15.08.2015)

Bankaların ele alınan verilerinin her bir yılın sonundaki tutarlar olmasına dayanılarak tablodaki her bir yılın Aralık ayındaki değerleri katsayı olarak kullanılmış ve aşağıdaki tablodaki katsayılarla ilgili yıllardaki tutarlar analiz edilen değerlerin aynı düzlemde olabilmesi için 2013 yılı değerlerine dönüştürülmüştür.

Tablo 5: Bankaların Finansal Verilerinin 2003 Yılı Değerlerine Dönüştürülmesinde Kullanılan Katsayılar Tablosu

Yıllar	Dönüştürme Katsayıları
2003	2,199481368
2004	2,011329703
2005	1,867183041
2006	1,702803182
2007	1,571036564
2008	1,427387185
2009	1,339945000
2010	1,259334616
2011	1,140204132
2012	1,074004596
2013	1,000000000

8 bankanın gelir tablolarından elde edilen 2013 yılına göre değerlendirilen tutarları esas alınmak suretiyle hesaplanan tutarlar üzerinden bir önceki yıla göre değişim oranları alttaki tabloda ve grafikte yer almaktadır.

Tablo 6: 8 Bankanın Faiz Gelirlerindeki Bir Önceki Yıla Göre Değişimler Tablosu

FAİZ GELİRLERİ	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
AKBNK	- 0,11	0,12	0,14	0,17	0,04	- 0,11	- 0,11	- 0,05	0,17	- 0,06
FINBN	0,27	0,34	0,28	0,25	0,18	- 0,01	- 0,09	0,08	0,16	- 0,05
GARAN	0,33	0,06	0,36	0,29	0,18	0,05	- 0,14	- 0,00	0,14	- 0,06
ISCTR	0,12	0,12	0,30	0,10	0,05	- 0,10	- 0,10	0,01	0,16	- 0,06
SKBNK	0,34	- 0,18	- 0,09	0,58	0,31	- 0,11	- 0,19	0,15	0,19	- 0,15
TEBNK	0,01	0,08	0,56	0,66	0,23	- 0,22	- 0,14	0,76	0,27	- 0,05
TEKST	- 0,13	0,05	0,45	0,35	0,03	- 0,45	- 0,30	0,24	0,25	- 0,20
YKBNK	0,06	- 0,10	0,65	0,11	0,06	- 0,10	- 0,19	0,11	0,23	- 0,08
Faiz Oranı Değişimi	- 0,42	- 0,20	- 0,08	0,09	- 0,05	- 0,29	- 0,29	0,06	0,09	- 0,22



Grafik 1 : 8 Bankanın Faiz Gelirlerindeki Bir Önceki Aya Göre Değişimler Grafığı

Tablo ve grafik birlikte incelendiğinde, ilgili yıllardaki 6 aylık ortalama vadeli mevduat faiz gelirlerindeki bir önceki yıla göre değişimleri gösteren eğrinin sahip olduğu seyir ile bankaların faiz gelirlerinin seyri 2004-2007 yılları arasında faiz gelirleri açısından bir ivme benzerliği açısından bir dağınık görüntü arz etse de 2007 yılından itibaren çok yüksek oranda benzer karakterde seyir gösterdikleri ifade edilebilir.

5. Araştırma Yöntemi: Panel Veri Analizi

Zaman boyutuna sahip kesit serilerini kullanarak ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesi yöntemine 'panel veri analizi' denilmektedir. Panel veri analizinde kesit serileriyle zaman serileri bir araya getirilmek suretiyle hem kesit hem de zaman boyutlarına sahip veri setleri oluşturulmaktadır. Günümüz dünyasında birden çok çalışmada yatay kesit ve zaman serisi verilerinin birleştirilmesiyle elde edilen veri setleri oluşturulmaya başlanılmıştır. (Pazarlıoğlu ve Kiren Gürler, 2007:508).

Yatay kesit veri birçok birim için sadece bir dönem hakkında bilgi verirken, zaman serisi verisi sadece bir birimin dönemlere göre bilgisini vermektedir. Hem dönemlere hem de birimlere göre bilgiler isteniyorsa, panel veri kullanılmalıdır. Panel veri; bireyler, ülkeler, firmalar, hanhalkları gibi birimlere ait yatay kesit gözlemlerinin belli bir zaman döneminde bir araya getirilmesidir (Baltagi, 1995:304).

Baltagi'ye (2001:7) göre, yatay kesit serilerine dayanan çalışma sonuçları yalnızca birimler arasındaki farklılıkları ortaya koyarken, panel veri kullanılarak yapılan çalışmalar hem birimler hem de zaman içinde oluşan değişimleri/farklılaşmaları gösterebilmektedir. Diğer yandan, panel veri analizi yatay kesit veyahut zaman serilerinden daha karmaşık davranış modellerinin kurulmasına ve test edilmesine imkân sağlamaktadır. Bu konudaki üstünlük, sadece zaman serisi veya sadece yatay kesit verileri kullanılarak yapılan çalışmalarda tahmin sonuçlarında önemli sapmalara yol açan dışlanan değişkenleri (omitted variables) panel veri analizinde problem olmaktan çıkarmaktadır. Böylelikle panel veri analizi daha kesin, daha gerçekçi ve daha kapsamlı tahminlerin her bir sonuç için oluşmasını sağlamaktadır. Bu analizin bütün bu üstünlüklerinin yanısıra en önemli ve büyük katkısı sayısal olarak ifade edilemeyen, gözlenemeyen ve açıkça ölçülemeyen faktörlerinin etkilerinin de ölçülmesini temin etmesidir (Hsiao, 2003:7).

Panel veri modeli aşağıdaki eşitlikteki gibi ifade edilmektedir:

$$Y_{it} = \beta_{1it} + \beta_{2it} X_{2it} + \dots + \beta_{kit} X_{kit} + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, \dots, N \quad t = 1, \dots, T$$

Burada N birimleri göstermekte, t ise zamanı göstermektedir. Y değişkeni, birimden birime ve bir zaman periyodundan ardışık zaman periyoduna farklı değerler almakta olan bağımlı bir değişken olduğunda, kesit boyutu için i ve zaman periyodu için t olmak üzere iki alt indisle ifade edilmektedir. Bahse konu genel model sabit ve regresyon parametrelerinin her bir zaman periyodunda her bir birey için ayrılmasına izin vermektedir (Pazarlıoğlu ve Kiren Gürler, 2007:37).

Çalışkan (2009:124)'e göre ise, sabit etkiler modeli (fixed effects) ve rassal etkiler modeli (random effects) olmak üzere iki temel yaklaşımın söz konusu olduğu “K” değişkenli panel veri modeli olarak; $y_{it} = \beta_{1it} + \beta_{2it} X_{2it} + \dots + \beta_{Kit} X_{Kit} + \varepsilon_{it}$ biçiminde gösterilmektedir.

Modelde $i = 1, \dots, N$ yatay kesit birimlerini ve $t = 1, \dots, T$ zamanı gösterirken, olasılıklı olmayan hata terimi ε 'nun ortalamasının sıfır ve sabit varyanslı olduğu varsayılmaktadır.

Buna göre;

y_{it} = i'nci yatay kesit biriminin t zamanında bağımlı değişken değerini;

X_{Kit} = i'nci yatay kesit biriminin t zamanında K'nıncı açıklayıcı değişken değerini;

β_{Kit} = i'ninci birim ve t'ninci zaman dönemi için K'nıncı açıklayıcı değişkenin tahmin edilen katsayısını göstermektedir (Baltagi, 2011:11).

Katsayıların birimlere veya birimler ile zamana göre değiştiğinin varsayıldığı modellere “Sabit Etkili Modeller” denmektedir (Pazarlıoğlu ve Kiren Gürler, 2007:38).

Yukarıdaki denklemle ifade edilen modelde, (Griffits ve Carte, 1993:571-573)'e göre, katsayılar farklı birimler için farklı zaman periyodlarında farklı değerler almaktadır. Bu durumda tahmin edilen parametre sayısı, kullanılan gözlem sayısını aşmakta, diğer ifadeyle model tahmin edilememektedir. Bu dezavantaj nedeniyle panel veriyle yapılan çalışmalarda daha çok hata terimlerinin özellikleri ve katsayıların değişebilirliğiyle ilgili farklı varsayımlarda bulunularak farklı modeller elde edilebilmektedir. Farklı varsayımlarla elde edilen modeller “sabit etkili” ve “tesadüfi etkili” modellerdir. Her iki modelde de ε_{it} hatalarının tüm zaman dönemlerinde ve tüm bireyler için bağımsız ve $N(0, \sigma^2_{\varepsilon})$ şeklinde dağıldığı varsayılmaktadır (Pazarlıoğlu ve Kiren Gürler, 2007:37; Hsiao, 1986:30).

Model seçiminde sabit etki veya tesadüfi etki modelinin uygun olup olmadığına karar verilmesi için “Hausman spesifikasyon testi” kullanılmakta ve bu testte boş hipotez bireysel etkilerin modeldeki diğer reseptörlerle ilişkisiz olduğunu (tesadüfi etkinin varlığını) belirtmektedir. Boş hipotezin reddedilmesi ise sabit etki modelinin tercih edilmesi gerektiğini göstermektedir, bu durumda diğer alternatif olan tesadüfi etki modeli tercih dışı kalmış olacaktır (Berke, 2009:41).

Bilginioğlu ve Maraş (2011)'in birçok kaynaktan yararlanarak özet halinde yapmış olduğu aktarıma göre, panel veri seti ve panel veri yönteminin bazı önemli avantajları bulunmaktadır. Bu avantajlar aşağıdaki gibi sıralanabilirler:

- Panel veri, bireylerin, devletlerin, ülkelerin yada firmaların heterojenliğini kontrol edebilmektedir. Tek başına zaman serisi veya yatay kesit serisi heterojenliği kontrol edememektedir;

- Panel veri, örnekleme bulunan her bir bireyin zaman içerisindeki değişimleri ile ilgili olarak çoklu gözlem yapılabilmesine imkân sağlamaktadır;

- Panel veri, araştırmacılara geniş bir veri imkânı sunarak, serbestlik derecesini artırabilmekte ve açıklayıcı değişkenler arasındaki çoklu bağlantı problemini azaltabilmektedir;

- Panel veri, zaman serisi ve yatay kesit verisinde olduğundan daha karmaşık davranışsal modellerin oluşturulmasında ve test edilmesinde kullanılabilir;

- Panel veri uzun zaman serilerine sahip olduğu zaman, zaman serisi analizlerindeki panel birim kök testleri standart olarak dağılmaktadır. Tek başına zaman serisi analizleri yapıldığı zaman ise, tipik birim kökler standart olmayan bir şekilde dağılmaktadır;

- Panel veri, bir dönemden bir diğer döneme meydana gelen değişim ile mikro birimler arasındaki değişimi birleştirmek suretiyle değişkenlik meydana getirerek, çoklu doğrusallığı azaltmaktadır;

- Panel veri, mikro birimlerde türdeş olmama durumu ile ilgilenildiğinde kullanılabilir. Herhangi bir yatay kesitte, araştırma konusu olan birimlerin davranışlarını etkileyen sayısız ölçülemeyen değişken söz konusudur. Bu değişkenlerin dışlanması ise sapmalı tahminlere yol açmaktadır. Panel veri ise bu problemi giderebilmektedir;

- Panel veri, dinamik uyarlamaların daha iyi incelenebilmesini sağlamaktadır. Yatay kesit verileri dinamikler hakkında hiçbir şey söylemezken, zaman serisi verilerinin ise iyi tahmin üretebilmeleri için yeterince uzun olmaları gerekmektedir. Bu bağlamda panel veri, çeşitli birimlerin dinamik tepkileri üzerine mevcut bilgiyi kullanmak suretiyle çok uzun bir zaman serisine olan ihtiyacı giderebilmektedir;

Günümüz bilim dünyasında elde ettiği önemli konunun bir etkisi olarak bu çalışmada da veriler panel veri analiziyle analiz edilmiştir.

5.1. Yıllı Nominal Değerler Üzerinden Panel Veri Analizi Uygulaması

Bu çalışmada; Borsa İstanbul'da işlem gören 8 özel bankanın 2003-2013 yıllarına ilişkin (solo) bilanço kalemlerinde yer alan “Nakit Değerler ve Merkez Bankası” kalemindeki hazır değerler niteliğindeki likit varlıklarının tutarlarının, aynı yılın (solo) gelir tablosunda yer alan faiz gelirleri ile faiz giderleri arasındaki fark tutarlarının ve aynı yılın ortalama 6 aya kadar vadeli faiz oranlarının aynı bankanın aynı yılın faiz gelirleri üzerindeki etkisi test edilmektedir.

5.1.1. Araştırma Modeli

Araştırma modelimiz finansal piyasalarda 2003-2013 yılları arasında oluşan/gerçekleşen veriler üzerinden oluşturulmuştur ve başlık (5.1.3)'teki ekonometrik model oluşturulmuştur.

Bankaların Gelir Tablolarındaki “Faiz Gelirleri” ve “Faiz Giderleri” kalemleri alınmıştır². Bilançolardaki “Nakit Değerler ve Merkez Bankası” kalemleri alınmıştır. Faiz oranları için ise o yılın T. C. Merkez Bankası verilerinden “Ortalama 6 Aya Kadar Vadeli Faiz Oranları” alınmıştır.

5.1.2. Değişkenler, Örneklem Yapısı ve Tanımlayıcı İstatistik

Çalışmanın bu kısmında, 8 özel bankanın incelenen yıllarının verileri nominal olarak (o yılın rakamsal değerleri üzerinden) panel veri analizi yapılmıştır. Toplam 528 adet veriden oluşan veri seti içerir tablo, hacminin çok büyük olması ve ham veri içermesi nedeniyle makale metni içerisine alınamamıştır.

Makale metnine alınamayan söz konusu tablodaki panel veriler kullanılarak aşağıda tanımlanan değişkenler analiz edilmiştir:

“**Nakit Değerler ve Merkez Bankası (NKTMB)**”: İncelenen bankaların bilanço kalemlerinde aynı isimle yer almakta olup bankanın en likit değerleri ile Merkez Bankası nezdinde değerlendirilen nakit mevcutlarını ifade etmektedir.

“**Yılı Ortalama 6 Aya Kadar Vadeli Faiz Oranları (FORAN)**”: T. C. Merkez Bankası verilerinden elde edilen o yılın 6 aya kadar vadeli mevduatlar için uygulanan faiz oranıdır.

“**Faiz Gelirleri**”: İncelenen bankaların o yılın gelir tablolarında aynı isimle yer almakta olan faizlerden elde ettikleri gelirleridir.

“**Faiz Giderleri**”: İncelenen bankaların o yılın gelir tablolarında aynı isimle yer almakta olan katlandıkları faiz giderleridir.

“**Faiz Geliri ve Faiz Gideri Farkı (FGELGİDFARK)**”: İncelenen bankaların o yılın gelir tablolarında aynı isimlerle yer alan faiz gelirleri ile faiz giderleri arasındaki fark tutardır.

5.1.3. Ekonometrik Model ve Bulgular

Modelimiz aşağıdaki gibidir:

$$FGELİR_{it} = \beta_0 + \beta_1 NKTMB_{it} + \beta_2 FORAN_{it} + \beta_3 FGELGİDFARK_{it} + \varepsilon_{it}$$

Veriler E-Views 8 programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Tabloda, birleştirilmiş verilerden elde edilen havuzlanmış tahmin sonuçları görülmektedir:

Tablo 7: 8 Bankanın 2003-2013 Yılları Havuzlanmış En Küçük Kareler Verileri Tablosu

Bağımlı Değişken: Faiz Gelirleri (FGelir)	Katsayı	Std. Hata	t	P> t
NKTMB (Nakit Değerler ve Merkez Bankası)	0,561669	0,083778	6,704278	0,0000*
FORAN (Yılı Ortalama 6 Aya Kadar Vadeli Faiz Oranları)	0,026703	0,010732	2,488269	0,0148*
FGELGİDFARK (Faiz Geliri ve Faiz Gideri Farkı)	-0,085590	0,071382	-1,199044	0,2338
R ²	0,407435			
Düzeltilmiş R ²	0,393492			
Metod	Havuzlanmış En Küçük Kareler			
İncelenen Yıl Aralığı	2003-2013			
İncelenen Banka Sayısı	8			
İncelenen Yıl Sayısı	11			
Havuzlanmış Toplam Gözlem Sayısı	88			
* % 0,5 önem seviyesinde anlamlıdır.				

İkinci adımda panel veride birey etkilerini görmek için kullanılan “sabit etki” ve “rassal etki” modelleriyle parametreler tahmin edilmiştir.

Sabit etki ve rassal etki olmak üzere bu iki modelden hangisinin istatistiksel olarak geçerli olduğuna karar verebilmek için Hausman testi yapılmıştır.

H₀ : Rassal etki modeli kullanılmalıdır.

² https://report.paragaranti.com/malitable/MaliTablolar_3.aspx?hisse=GARAN

H_1 : Sabit etki modeli kullanılmalıdır.

Tablo 8: 8 Bankanın 2003-2013 Yılları Verileri Hausman Testi Tablosu

Hausman Testi	Katsayılar		Var. (Fark)	Olasılık
	Sabit Etki	Tesadüfi/Rassal Etki		
NKTMB (Nakit Değerler ve Merkez Bankası)	0,421620	0,551452	0,001327	0,0004
FORAN (Yılı Ortalama 6 Aya Kadar Vadeli Faiz Oranları)	0,035598	0,030573	0,000003	0,0048
FGELGIDFARK (Faiz Geliri ve Faiz Gideri Farkı)	-0,279095	-0,092654	0,002531	0,0002
X^2 (Ki-kare İstatistiği)	17,357892			
X^2 (Ki-kare Serb. Derc.)	3			
Olasılık (P)/Anlamlılık Düzeyi	0,0006			

Hausman test sonuçlarından, olasılık (Anlamlılık düzeyi) değeri ile Tablo değeri (α) karşılaştırılmıştır: Olasılık = 0,0006 < 0,050 olduğu için H_0 hipotezi reddedilir, H_1 hipotezi kabul edilir. Yani rassal etki yoktur denilebilir. Bu durumda modeli sabit etkili olarak tahmin etmek gereklidir. Aynı zamanda X^2 değerinin de oldukça anlamlı olduğu ve sabit etki modelinin tercih edilmesi gerektiğini göstermektedir.

Sabit etki modeli, gruplar boyunca eğimin aynı ve varyansın sabit olduğu varsayımı altında sabit terimlerdeki grup farklılıklarını inceler (Gujarati, 2003:640).

Hausman testi sonucuna göre sabit etki modelinin tercih edilmesi gerektiği ortaya çıktığından, sabit etki tahmin sonuçları aşağıdaki gibi bulunmuştur:

Tablo 9: 8 Bankanın 2003-2013 Yılları Verileri Sabit Etki Testi Tablosu

Sabit Etki Testi Tablosu				
Bağımlı Değişken: Faiz Gelirleri (FGelir)	Katsayı	Std. Hata	t	P> t
Sabit (C)	29,99671	36,24712	0,827561	0,4105
NKTMB (Nakit Değerler ve Merkez Bankası)	0,421620	0,085763	4,916099	0,0000*
FORAN (Yılı Ortalama 6 Aya Kadar Vadeli Faiz Oranları)	0,035598	0,018396	1,935135	0,0566**
FGELGIDFARK (Faiz Geliri ve Faiz Gideri Farkı)	-0,279095	0,085934	-3,247796	0,0017*
R^2	0,549279			
Düzeltilmiş R^2	0,490744			
F İstatistiği	9,383747			
Olasılık (F İstatistiği)	0,000000			
Metod	Havuzlanmış En Küçük Kareler			
İncelenen Yıl Aralığı	2003-2013			
İncelenen Banka Sayısı	8			
İncelenen Yıl Sayısı	11			
Havuzlanmış Toplam Gözlem Sayısı	88			
* % 0,5 önem seviyesinde anlamlıdır.				
** % 1 önem seviyesinde anlamlıdır.				

Sabit etki sonuçları analiz edildiğinde;
Diğer değişkenler sabitken;

- Bankanın “nakit ve merkez bankası” tutarındaki bir birim artış “faiz geliri”ni 0,42 birim yükseltmektedir;
- “Faiz oranları”ndaki bir birim artış “faiz geliri”ni 0,035 birim yükseltmektedir;

- “Faiz gelirleri ve giderleri farkı” tutarındaki bir birim artış “faiz geliri”ni - 0,27 birim azaltmaktadır.

Bu itibarla, bu sonuçlara göre, bankaların uyguladıkları 6 aylık vadedeki ortalama faiz oranlarını piyasanın kendileri dışındaki şartlarından dolayı değiştirmeleri mümkün olamayabileceğinden, bir birim artışta faiz gelirinde 0,42 birim artış neticesini veren bilançolarındaki “nakit ve merkez bankası” tutarlarını artırmaları isabetli olacaktır. Bu sonuç nakit değerler ve Merkez Bankası kalemiyle faiz gelirleri arasında pozitif ve kuvvetli bir etkileşim olduğunu göstermektedir. Bu sonuç değişkenler arası etkileşimi %54 oranında açıklamaktadır.

5.2. Yılı Değerlerinin Endeks Katsayısıyla 2013 yılına Taşınan Değerleri Üzerinden Panel Veri Analizi Uygulaması

Çalışmanın bu kısmında ilgili yılların değerleri Tablo 3’de yer alan TÜİK 2003 yılı temel bazlı katsayı değerleriyle çarpılarak 2013 yılına dönüştürülmüş ve tüm verilerin aynı düzlemde karşılaştırılabilmesi temin edilmiştir. Başlık (5.1) altındaki çalışmanın endeks katsayısıyla güncellenmiş veriler üzerinden yeniden analizi olan bu kısımda model, değişken yapısı ve tanımlayıcı istatistik verileri ile ekonometrik modellerle ilgili ayrıntılara girilmemiştir. Her iki verinin birbirinden ayrılabilmesi için endeksle güncellenmiş veriler (e) şeklinde gösterilmiştir.

Bu kısımda ilgili yılların verileri 2013 yılına taşınması sonrasında aşağıdaki tablodaki değerlere ulaşmıştır. Yeni durumda modelimiz aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

$$FGELİR_{it(e)} = \beta_0 + \beta_1 NKTMB_{it(e)} + \beta_2 FORAN_{it(e)} + \beta_3 FGELGIDFARK_{it(e)} + e_{it(e)}$$

Tablo 10: İncelenen Bankaların Yılı Değerlerinin 2013 Yılına Endekslenen Verileri Tablosu

Şirket Kodu	Tarih	Nakit Değerler ve Merkez Bankası (TL) (Solo)	Faiz Gelirleri (TL) (Solo)	Faiz Giderleri (TL) (Solo)	Faiz Geliri ve Faiz Gideri Farkı (TL) (Solo)	Yılı Ortalama 6 Aya Kadar Vadeli Faiz Oranları ³ (%)
		Nktmb _(e)	fgelir _(e)		fgelgidfark _(e)	Foran _(e)
AKBNK(e)	2003	3.826.598.926	10.015.616.418	4.400.746.616	5.614.869.802	39,93
AKBNK(e)	2004	4.424.543.194	8.875.195.459	3.768.511.808	5.106.683.652	23,23
AKBNK(e)	2005	8.924.199.478	9.908.595.182	5.059.675.800	4.848.919.382	18,50
AKBNK(e)	2006	7.735.438.104	11.344.010.095	6.951.831.919	4.392.178.175	16,99
AKBNK(e)	2007	4.339.884.821	13.324.859.736	8.232.019.508	5.092.840.228	18,56
AKBNK(e)	2008	10.967.766.218	13.846.166.701	8.867.682.855	4.978.483.846	17,65
AKBNK(e)	2009	6.351.418.358	12.267.487.246	6.112.606.660	6.154.880.585	12,48
AKBNK(e)	2010	7.676.879.894	10.875.242.244	5.489.299.807	5.385.942.437	8,91
AKBNK(e)	2011	15.821.958.269	10.377.459.592	5.824.744.213	4.552.715.379	9,42
AKBNK(e)	2012	17.895.967.816	12.124.952.332	6.539.755.754	5.585.196.579	10,25
AKBNK(e)	2013	18.223.112.000	11.422.042.300	5.248.205.000	6.173.837.300	7,98
FINBN(e)	2003	959.172.058	1.659.030.360	1.033.058.559	625.971.801	39,93
FINBN(e)	2004	1.303.947.058	2.098.717.956	1.031.627.095	1.067.090.861	23,23
FINBN(e)	2005	1.585.083.426	2.811.701.317	1.257.196.748	1.554.504.569	18,50
FINBN(e)	2006	2.711.645.956	3.593.238.247	1.889.464.467	1.703.773.780	16,99
FINBN(e)	2007	1.905.551.096	4.479.674.083	2.181.728.327	2.297.945.757	18,56
FINBN(e)	2008	2.247.545.306	5.294.523.070	2.857.419.319	2.437.103.751	17,65
FINBN(e)	2009	2.401.691.960	5.220.421.701	2.191.316.575	3.029.105.127	12,48
FINBN(e)	2010	3.015.329.397	4.776.103.352	1.937.029.169	2.839.074.183	8,91
FINBN(e)	2011	3.380.461.249	5.170.041.280	2.633.258.116	2.536.783.164	9,42
FINBN(e)	2012	5.722.168.681	5.989.080.303	2.899.003.684	3.090.076.619	10,25
FINBN(e)	2013	8.208.393.000	5.669.783.000	2.506.637.000	3.163.146.000	7,98
GARAN(e)	2003	3.541.175.076	4.620.632.472	4.497.132.156	123.500.316	39,93
GARAN(e)	2004	5.277.560.189	6.132.435.653	3.542.271.409	2.590.164.244	23,23
GARAN(e)	2005	7.662.723.147	6.474.412.383	3.347.515.631	3.126.896.752	18,50
GARAN(e)	2006	8.985.474.435	8.784.036.224	5.442.903.096	3.341.133.128	16,99
GARAN(e)	2007	11.355.243.340	11.337.551.897	6.932.203.554	4.405.348.343	18,56
GARAN(e)	2008	7.895.697.842	13.386.596.559	8.850.417.180	4.536.179.379	17,65
GARAN(e)	2009	9.200.026.193	13.990.858.848	7.183.962.365	6.806.896.482	12,48
GARAN(e)	2010	9.457.643.268	11.963.522.699	5.975.714.025	5.987.808.674	8,91
GARAN(e)	2011	9.419.398.509	11.953.363.088	6.607.005.202	5.346.357.886	9,42

³ <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/6121b7aa-7946-4353-b0f2-9cbab7e289b2/TurkLiras%C4%B1.html?MOD=AJPERES> Erişim Tarihi: 18.08.2015

GARAN(e)	2012	17.305.094.522	13.608.144.087	7.465.984.835	6.142.159.252	10,25
GARAN(e)	2013	22.528.098.000	12.741.425.000	6.385.794.000	6.355.631.000	7,98
ISCTR(e)	2003	4.140.781.749	8.060.535.782	5.652.021.717	2.408.514.066	39,93
ISCTR(e)	2004	5.413.284.718	9.036.168.210	4.827.295.877	4.208.872.333	23,23
ISCTR(e)	2005	11.723.373.864	10.083.927.404	5.263.471.361	4.820.456.043	18,50
ISCTR(e)	2006	9.529.927.021	13.063.086.967	8.657.400.454	4.405.686.513	16,99
ISCTR(e)	2007	11.139.921.782	14.349.972.092	9.699.356.662	4.650.615.430	18,56
ISCTR(e)	2008	16.895.726.609	15.124.804.441	9.960.096.525	5.164.707.915	17,65
ISCTR(e)	2009	11.737.882.024	13.668.024.559	7.145.858.349	6.522.166.210	12,48
ISCTR(e)	2010	10.732.836.685	12.338.757.819	6.568.644.023	5.770.113.796	8,91
ISCTR(e)	2011	15.662.875.848	12.426.382.474	7.224.999.262	5.201.383.211	9,42
ISCTR(e)	2012	17.136.651.937	14.381.367.252	8.014.757.149	6.366.610.103	10,25
ISCTR(e)	2013	23.027.535.000	13.460.682.000	6.805.252.000	6.655.430.000	7,98
SKBNK(e)	2003	572.940.141	916.836.379	770.489.252	146.347.127	39,93
SKBNK(e)	2004	466.654.638	1.224.008.770	624.352.944	599.655.826	23,23
SKBNK(e)	2005	496.694.962	1.002.617.543	452.259.740	550.357.803	18,50
SKBNK(e)	2006	522.341.687	910.347.529	457.933.157	452.414.372	16,99
SKBNK(e)	2007	671.699.825	1.437.155.971	747.136.288	690.019.683	18,56
SKBNK(e)	2008	684.310.827	1.886.436.331	992.048.368	894.387.964	17,65
SKBNK(e)	2009	630.019.360	1.687.430.257	729.645.611	957.784.647	12,48
SKBNK(e)	2010	872.747.854	1.359.644.397	651.210.746	708.433.651	8,91
SKBNK(e)	2011	1.581.495.057	1.562.039.754	917.367.198	644.672.557	9,42
SKBNK(e)	2012	1.594.466.149	1.859.343.607	961.952.622	897.390.984	10,25
SKBNK(e)	2013	2.299.070.000	1.575.623.000	758.685.000	816.938.000	7,98
TEBNK(e)	2003	1.452.214.171	813.080.078	439.924.867	373.155.211	39,93
TEBNK(e)	2004	1.720.859.501	821.028.807	456.956.007	364.072.801	23,23
TEBNK(e)	2005	1.061.000.623	884.986.879	475.424.013	409.562.866	18,50
TEBNK(e)	2006	1.643.903.220	1.378.555.400	858.669.155	519.886.245	16,99
TEBNK(e)	2007	3.050.440.850	2.283.020.909	1.404.732.918	878.287.991	18,56
TEBNK(e)	2008	2.996.795.113	2.805.944.882	1.800.797.382	1.005.147.500	17,65
TEBNK(e)	2009	2.025.600.217	2.190.481.789	1.117.346.637	1.073.135.152	12,48
TEBNK(e)	2010	2.553.044.031	1.884.566.548	917.512.162	967.054.386	8,91
TEBNK(e)	2011	4.581.630.956	3.320.835.414	1.753.052.452	1.567.782.963	9,42
TEBNK(e)	2012	4.778.676.049	4.229.876.885	2.248.645.571	1.981.231.314	10,25
TEBNK(e)	2013	6.811.610.000	4.017.519.000	2.045.280.000	1.972.239.000	7,98
TEKST(e)	2003	649.852.276	326.625.400	248.894.064	77.731.337	39,93
TEKST(e)	2004	466.137.727	284.011.822	183.391.031	100.620.791	23,23
TEKST(e)	2005	520.888.053	299.077.911	180.748.920	118.328.991	18,50
TEKST(e)	2006	379.788.113	434.531.533	278.404.915	156.126.618	16,99
TEKST(e)	2007	307.041.815	585.687.144	354.330.016	231.357.129	18,56
TEKST(e)	2008	222.793.729	603.236.663	374.178.132	229.058.531	17,65
TEKST(e)	2009	189.194.874	334.494.490	162.988.230	171.506.260	12,48
TEKST(e)	2010	220.289.108	234.523.367	112.733.116	121.790.251	8,91
TEKST(e)	2011	346.326.743	291.796.481	172.149.160	119.647.321	9,42
TEKST(e)	2012	389.685.384	364.260.473	202.195.327	162.065.146	10,25
TEKST(e)	2013	450.273.000	292.409.000	151.983.000	140.426.000	7,98
YKBNK(e)	2003	2.662.479.834	5.473.014.752	5.617.812.356	- 144.797.603	39,93
YKBNK(e)	2004	3.063.778.084	5.779.085.251	4.292.883.563	1.486.201.688	23,23
YKBNK(e)	2005	2.541.587.149	5.194.525.627	3.207.555.325	1.986.970.302	18,50
YKBNK(e)	2006	6.948.603.404	8.590.986.021	5.506.499.389	3.084.486.632	16,99
YKBNK(e)	2007	5.795.027.589	9.519.201.186	6.184.333.592	3.334.867.594	18,56
YKBNK(e)	2008	6.449.853.113	10.049.655.079	6.578.355.072	3.471.300.008	17,65
YKBNK(e)	2009	5.326.368.473	8.998.267.995	4.337.503.802	4.660.764.193	12,48
YKBNK(e)	2010	7.434.460.499	7.331.593.011	3.302.223.453	4.029.369.557	8,91
YKBNK(e)	2011	11.099.550.869	8.158.807.063	4.384.609.383	3.774.197.680	9,42
YKBNK(e)	2012	11.896.278.496	10.066.465.719	5.242.027.408	4.824.438.311	10,25
YKBNK(e)	2013	18.777.182.000	9.235.690.000	4.571.458.000	4.664.232.000	7,98

Tabloda, 2013 yılına taşınan birleştirilmiş verilerden elde edilen havuzlanmış tahmin sonuçları görülmektedir:

Tablo 11: 8 Bankanın 2003-2013 Yılları Endeks Katsayısıyla Dönüştürülen Havuzlanmış En Küçük Kareler Verileri Tablosu

Bağımlı Değişken: Endeksle Güncellenmiş Faiz Gelirleri (FGelir _e)	Katsayı	Std. Hata	t	P> t
NKTMB _e (Endeksle Güncellenmiş Nakit Değerler ve Merkez Bankası)	0.255329	0.119350	2.139335	0.0353*
FORAN (Yılı Ortalama 6 Aya Kadar Vadeli Faiz Oranları)	0.045061	0.014233	3.165924	0.0021**
FGELGIDFARK _e (Endeksle Güncellenmiş Faiz Geliri ve Faiz Gideri Farkı)	0.006916	0.094271	-0.073360	0.9417
R ²	0,139348			
Düzeltilmiş R ²	0,119097			
Metod	Havuzlanmış En Küçük Kareler			
İncelenen Yıl Aralığı	2003-2013			
İncelenen Banka Sayısı	8			
İncelenen Yıl Sayısı	11			
Havuzlanmış Toplam Gözlem Sayısı	88			
** % 1 önem seviyesinde anlamlıdır.				
** % 0,5 önem seviyesinde anlamlıdır.				

İkinci adımda panel veride birey etkilerini görmek için kullanılan “sabit etki” ve “rassal etki” modelleriyle parametreler tahmin edilmiştir.

Sabit etki ve rassal etki olmak üzere bu iki modelden hangisinin istatistiksel olarak geçerli olduğuna karar verebilmek için Hausman testi yapılmıştır.

H₀ : Rassal etki modeli kullanılmalıdır.

H₁ : Sabit etki modeli kullanılmalıdır.

Tablo 12: 8 Bankanın 2003-2013 Yılları Endeks Katsayısıyla Dönüştürülen Verileri Hausman Testi Tablosu

Hausman Testi	Katsayılar		Var. (Fark)	Olasılık
	Sabit Etki	Tesadüfi/Rassal Etki		
NKTMB _e (Endeksle Güncellenmiş Nakit Değerler ve Merkez Bankası)	-0,46881	0,080473	0,003480	0,0309
FORAN (Yılı Ortalama 6 Aya Kadar Vadeli Faiz Oranları)	0,074555	0,066974	0,000012	0,0281
FGELGIDFARK _e (Endeksle Güncellenmiş Faiz Geliri ve Faiz Gideri Farkı)	-0,204501	-0,090712	0,003503	0,0545
X ² (Ki-kare İstatistiği)	6,202192			
X ² (Ki-kare Serb. Derc.)	3			
Olasılık (P)/Anlamlılık Düzeyi	0,1022			

Hausman testi tablosundaki çıktıdan olasılık (Anlamlılık düzeyi) değeri ile Tablo değeri (α) karşılaştırılmıştır: Olasılık = 0,1022 > 0,050 olduğu için H₀ hipotezi kabul edilir. Yani rassal etki vardır denilebilir. Bu durumda modeli rassal etki ile tahmin etmek gereklidir.

Tablo 13: 8 Bankanın 2003-2013 Yılları Endeks Katsayısıyla Dönüştürülen Verileri Rassal Etki Testi Tablosu

Rassal Etki Testi Tablosu				
Bağımlı Değişken: Faiz Gelirleri (FGelir_e)	Katsayı	Std. Hata	t	P> t
Sabit (C) _e	13,57685	46,01069	0,295080	0,7687
NKTMB _e (Endeksle Güncellenmiş Nakit Değerler ve Merkez Bankası)	-0,046881	0,141430	-0,331481	0,7412
FORAN (Yılı Ortalama 6 Aya Kadar Vadeli Faiz Oranları)	0,074555	0,023845	3,126652	0,0025*
FGELGIDFARK _e (Endeksle Güncellenmiş Faiz Geliri ve Faiz Gideri Farkı)	-0,204501	0,124578	-1,641554	0,1048
R ²	0,426499			
Düzeltilmiş R ²	0,352018			
F İstatistiği	5,726303			
Olasılık (F İstatistiği)	0,000002			
Metod	Havuzlanmış En Küçük Kareler			
İncelenen Yıl Aralığı	2003-2013			
İncelenen Banka Sayısı	8			
İncelenen Yıl Sayısı	11			
Havuzlanmış Toplam Gözlem Sayısı	88			
* % 0,5 önem seviyesinde anlamlıdır.				

İlgili yıl değerleri endeks katsayısıyla çarpılarak tüm verilerin 2013 yılına taşınmasıyla ulaşılan verilerden oluşan tablodaki verilerin Rassal etki sonuçları analiz edildiğinde;

- Bankanın “nakit ve merkez bankası” tutarındaki bir birim artış “faiz geliri”ni -0,046 birim azaltmaktadır;
- “Faiz oranları”ndaki bir birim artış “faiz geliri”ni 0,074 birim yükseltmektedir;
- “Faiz gelirleri ve giderleri farkı” tutarındaki bir birim artış “faiz geliri”ni - 0,20 birim azaltmaktadır.

Bu itibarla, bu sonuçlara göre, bankaların uyguladıkları 6 aylık vadedeki ortalama faiz oranlarındaki bir birim değişimin faiz gelirleri üzerinde yaklaşık %7 etkisi olmaktadır. Bu sonuç değişkenler arası etkileşimi %42 oranında açıklamaktadır.

6. Sonuç Ve Öneriler

Çalışmada, bankaların kabul ettikleri vadeli mevduatlar için ödedikleri faizler kendileri açısından aynı zamanda bir maliyet diğer ifadeyle mevduat sahibi gerçek veya tüzel kişilerle yaptıkları sözleşmelerle finansal kaynaklarına belli bir zaman için dâhil ettikleri tutarlar için mevduat sahiplerine ödedikleri fazla tutardır. Bu noktadan hareketle bankaların faiz gelirleriyle vadeli mevduatlar için ödedikleri faizlerin oranları ve diğer yandan da bankanın likit kaynakları olan nakit ve merkez bankası değerleri ile faiz giderleri birlikte panel veri analizi yapılmıştır.

Borsa İstanbul’da hisse senetleri işlem gören 8 özel bankanın 11 yıllık verileri panel veri analizi yöntemiyle incelendiğinde ulaşılan sonuca göre, hem yılı nominal değerler hem de 2013 yılına TÜFE endeks katsayısıyla çarpılarak taşınan reel değerler üzerinden yapılan analizlerde;

Bankanın “nakit ve merkez bankası” tutarındaki bir birim artış “faiz geliri”ni sırasıyla 0,42 (%42) birim artırmakta veya -0,046 (-%4,6) birim azaltmaktadır. Buna göre bankaların bünyelerindeki ilgili kalemdeki hacmi artırmaları ilk analize göre isabetli olacaktır.

İkincisi; “Faiz oranları”ndaki bir birim artış “faiz geliri”ni sırasıyla 0,035 (%3,5) birim ve 0,074 (%7,4) birim yükseltmektedir; buna göre bankaların tek başına kendi belirleme imkânları olmayan ancak sektörde oluşan faiz oranlarındaki artış yönündeki değişikliklerden olumlu etkilendikleri söylenebilir.

Üçüncüsü; “Faiz gelirleri ve giderleri farkı” tutarındaki bir birim artış “faiz geliri”ni sırasıyla - 0,27 birim veya - 0,20 birim azaltmaktadır.

Çalışmanın bir sonucu olarak, piyasada artan vadeli mevduat faiz oranlarının her ne kadar bankaların kaynak maliyetlerini artırmakta olsa bile incelenen 11 yıllık verilere göre bankaların gelirlerini artırıcı yönde etki ettiği

söylenbilir. Üçüncü başlık altındaki grafiksel analiz sonucu da vadeli mevduat faiz oranları arttıkça bankaların faiz gelirlerinin de aynı şekilde arttığını ortaya koymuştur.

Literatürde yer alan diğer çalışmalarla birlikte değerlendirildiğinde; bu çalışmada tespit edilen, “Faiz oranlarındaki bir birim artış faiz gelirini sırasıyla 0,035 (%3,5) birim ve 0,074 (%7,4) birim yükseltmektedir” yönündeki bulgu Guru, Staunton ve Balashanmugam’ın (2002:20) Malezya’da 1986-1995 döneminde faaliyet gösteren ülkenin kendi ticari bankalarını incelediği çalışmalarındaki “Makroekonomik değişkenlerden yüksek faiz oranlarının, düşük banka karlılığı ile ilişkili olduğu” yönündeki bulgu ile aynı yönlü sonuç ortaya koymamakta, ancak; Taşkın (2011:291)’in “banka performansları üzerinde makroekonomik unsurlardan daha çok mikro unsurların etkili olduğu; bankaların performanslarının daha çok kendi aktif kalitelerine, maliyetlerini ve karlarını kontrol etmelerine, verdikleri kredi miktarına ve gerçekleştirdikleri bilanço dışı faaliyetlere bağlı olduğu sonucundan hareketle, banka yöneticilerinin bankacılık sektörünün performansında anahtar rol üstlendikleri” yönündeki bulgusuyla örtüşmektedir.

Şöyle ki, bu çalışmanın “nakit ve merkez bankası tutarındaki bir birim artış faiz gelirini sırasıyla 0,42 (%42) birim artırmakta veya -0,046 (-%4,6) birim azaltmaktadır” bulgusu (ikinci oran oldukça düşük olduğundan) genel anlamda pozitif yönlü bu ilişki, Taşkın (2011:291)’in “bankaların performanslarının daha çok kendi aktif kalitelerine” ve bu çalışmadaki bilanço kalemi olan “nakit ve merkez bankası” tutarının hacmi de aktif kalitesi yönüyle yönetsel kararlar belirlendiğinden “banka yöneticilerinin bankacılık sektörünün performansında anahtar rol üstlendikleri” bulgusuyla örtüşmektedir.

Tümüyle 2003-2013 yılları arasındaki fiilen gerçekleşen verilere dayanılarak yapılan bu çalışmanın genel sonucu olarak, bankanın faiz gelirleri üzerinde bilançolarında ayrılan “nakit ve merkez bankası” tutarının yüksek olmasının bankanın faiz gelirlerini pozitif yönde etkilediği, bankanın kendi iradesinde olmaksızın piyasada oluşan vadeli mevduat faiz oranlarındaki artışın bankanın faiz gelirlerini pozitif yönde etkilediği, bu nedenle bankanın kendi iradesinde olabilecek içsel kararlar sözkonusu bilanço kaleminde ayrılan kaynağın artırılması halinde gelecek yıllarda da aynı olumlu sonuca ulaşılacağı görülmüştür.

KAYNAKLAR

- Baltagi, Badi H (2001), "Econometric Analysis of Panel Data", John Wiley, New York, 304 s. (Aktaran: Çalışkan, Zafer (2009), "OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamaları: Panel Veri Analizi", Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı:34, Temmuz-Aralık 2009, ss.117-137)
- Baltagi, Badi H (2008), "Econometric Analysis of Panel Data", Fourth Edition, John Wiley & Sons Ltd. (Aktaran: Bilginoğlu, Mehmet Ali ve Gökçe Maraş (2011), "Avrupa Birliği ve Türkiye'de Mali Saydamlığın Panel Veri Yöntemi İle Analizi", Ege Akademik Bakış, Cilt:11, Özel Sayı, ss.59-73)
- Berke, Burcu (1999), "Avrupa Parasal Birliğinde Kamu Borç Stoku ve Enflasyon İlişkisi: Panel Veri Analizi", İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi, Sayı:9, 30-55
- Bilginoğlu, Mehmet Ali ve Gökçe Maraş (2011), "Avrupa Birliği ve Türkiye'de Mali Saydamlığın Panel Veri Yöntemi İle Analizi", Ege Akademik Bakış, Cilt:11, Özel Sayı, ss.59-73.
- Green, William H. (2003) "Econometric Analysis", Fifth Edition, New Jersey, Prentice Hall (Aktaran: Bilginoğlu, Mehmet Ali ve Gökçe Maraş (2011), "Avrupa Birliği ve Türkiye'de Mali Saydamlığın Panel Veri Yöntemi İle Analizi", Ege Akademik Bakış, Cilt:11, Özel Sayı, ss.59-73)
- Greene, H. William (1993), "Econometric Analysis" McMillan, New York, 791 s. (Aktaran: Çalışkan, Zafer (2009), "OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamaları: Panel Veri Analizi", Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı:34, Temmuz-Aralık 2009, ss.117-137)
- Griffits, W. E. R & Carte H. (1993), "Learning and Practicing Econometrics", John Wiley, New York (Aktaran: Çalışkan, Zafer (2009), "OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamaları: Panel Veri Analizi", Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı:34, Temmuz-Aralık 2009, ss.117-137)
- Gujarati, D. N. (2003). "Basic Econometrics", Fourth edition. McGraw-Hill, New York
- Guru, B.K., Staunton, J. ve Balashanmugam, B. (1999) "Determinants of Commercial Bank Profitability in Malaysia" 12th Australian Annual Finance & Banking Conference, Sidney.
- Hsiao, Cheng (1986); "Analysis of Panel Data", Cambridge University Press, UK (Aktaran: Atan, Murat, Zaim Reha Yaşar, Özge Ünvan, Ceren Büşra Uzun (2009), "Türkiye'de İktisadi Faaliyet Kollarında Verimlilik ve Etkinliğin Üretim Fonksiyonları ile İncelenmesi 2004-2006", Ekonomik Yaklaşım, Cilt:20, Sayı:72, ss.43-58; Aktaran: Bilginoğlu, Mehmet Ali ve Gökçe Maraş (2011), "Avrupa Birliği ve Türkiye'de Mali Saydamlığın Panel Veri Yöntemi İle Analizi", Ege Akademik Bakış, Cilt:11, Özel Sayı, ss.59-73.)
- Hsiao, Cheng (2003); "Analysis of Panel Data, 2'nd Editio", Cambridge University Press, Cambridge, 384 s. (Aktaran: Çalışkan, Zafer (2009), "OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamaları: Panel Veri Analizi", Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı:34, Temmuz-Aralık 2009, ss.117-137)
- <http://www.borsaistanbul.com/kurumsal/borsa-istanbul-hakkinda/hakimizda> Erişim Tarihi: 16.09.2015
- <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin1.aspx?MevzuatKod=1.5.6362&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=&Tur=1&Tertip=5&No=6362> Erişim Tarihi: 16.09.2015
- Kennedy, Peter (2006), "Ekonometri Kılavuzu", (Çev. Muzaffer Sarımeşeli, Şenay Açıkgöz), Ankara, Gazi Kitabevi (Aktaran: Bilginoğlu, Mehmet Ali ve Gökçe Maraş (2011), "Avrupa Birliği ve Türkiye'de Mali Saydamlığın Panel Veri Yöntemi İle Analizi", Ege Akademik Bakış, Cilt:11, Özel Sayı, ss.59-73.)
- Mouchart, M. (2007) "The Econometrics of Panel Data", Institut de Statistique Universite Catholique de Louvain (Aktaran: Bilginoğlu, Mehmet Ali ve Gökçe Maraş (2011), "Avrupa Birliği ve Türkiye'de Mali Saydamlığın Panel Veri Yöntemi İle Analizi", Ege Akademik Bakış, Cilt:11, Özel Sayı, ss.59-73)
- Pazarlıoğlu M. Vedat ve Özlem KİREN GÜRLER (2007), "Telekomünikasyon Yatırımları ve Ekonomik Büyüme", Finans Politik&Ekonomik Yorumlar, Cilt:44 Sayı:508, 35-43
- Taşkın, H. Dilvin, "Türkiye'de Ticari Bankaların Performansını Etkileyen Faktörler", Ege Akademik Bakış, Cilt:11, Sayı:2, Nisan 2011, 289-298
- Yıldırım, Mesut, "Banka Muhasebesi", Türkiye Bankalar Birliği, Yayın No:258, <https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/815/3258.pdf> Erişim Tarihi: 24.08.2015