T.C. İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ

DIŞ TİCARET ENSTİTÜSÜ

WORKING PAPER SERIES

Tartışma Metinleri

WPS NO/ 08 / 2015-10

TÜRK BANKACILIK SİSTEMİNDE TÜREV ÜRÜN KULLANIMI İLE BANKAYA ÖZGÜ DEĞİŞKENLER ve MAKRO EKONOMİK DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ İLİŞKİ

Cengiz GÜÇVER *

* Türk Ekonomi Bankası A.Ş., Kurumsal Krediler Bölümü, Müdür Yardımcısı, Saray Mah. Sokullu Cad. No.7/B Ümraniye, İstanbul, Türkiye. E-posta : cengiz.gucver@teb.com.tr

TÜRK BANKACILIK SİSTEMİNDE TÜREV ÜRÜN KULLANIMI İLE BANKAYA ÖZGÜ DEĞİŞKENLER ve MAKRO EKONOMİK DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ İLİŞKİ

Özet

Bu çalışmanın temel amacı, bankalara özgü değişkenler ile makroekonomik değişkenlerin, bankaların türev işlem hacimleri üzerindeki etkilerini araştırmaktır. Bu değişkenler arasındaki ilişkiyi ekonometrik bir model vasıtasıyla açıklayabilmek için çoklu regresyon modeli kullanılmıştır. Çalışmada "Türev İşlem Hacmi " bağımlı değişken olarak yer almıştır. Ulaşılan temel sonuç; bankaların türev işlem hacmi ile aktif büyüklük ve toplam karlılık rakamları arasında pozitif bir ilişki; özsermaye büyüklüğü, özsermaye karlılığı, aktif karlılığı, Usd/TL kuru arasında ise ters yönlü bir ilişki olduğu, net faiz marjı ve TL mevduat faiz oranları ile anlamlı bir ilişkiye sahip olmadığıdır. Bu sonuçlar, aktif büyüklüğü ve toplam karlılığı daha yüksek olan bankaların türev ürünleri daha fazla kullanma eğiliminde olduklarını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler : Bilanço Dışı İşlemler, Türev İşlemler, Türk Bankacılık Sektörü

Abstract

Main purpose of this study is to analyze effects of bank spesific factors and macro economic variables on the volume of bank's derivative transactions. Multiple regression model was used to explain relations between these variables by means of econometric model. Derivatives trading volume is included as a dependent variable in the model. Main findings of the study includes that the derivative transaction volume of the banks have a positive relation between asset size and total profitability figures; on the other hand there is an inverse relationship among size of equity, equity profitability, asset profitability, TL/USD foreign exchange and there is not any meaningful relationship between net interest margin and TL interest rates on deposits.These findings prove that the banks which are larger than asset size and total profitability tend to use derivative transactions more.

Keywords : Off-Balance Sheet Transactions, Derivatives , Turkish Banking Sector.

TÜRK BANKACILIK SİSTEMİNDE TÜREV ÜRÜN KULLANIMI İLE BANKAYA ÖZGÜ DEĞİŞKENLER ve MAKRO EKONOMİK DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ İLİŞKİ

Giriş

Bankaların temel işlevi, finansman kapasitesi olan birimlerden finansman açığı olan birimlere doğru kaynak aktarımı fonksiyonunu optimal bir şekilde yerine getirmektir. Ancak, finansal piyasaların iç içe geçtiği günümüz dünyasında, özellikle son 20 yılda yaşanan finansal krizler bu aracılık faaliyetinin etkinliğinin sorgulanmasına neden olurken bir taraftan da , bu krizlerin tekrar yaşanmaması için neler yapılması gerektiği gibi konular üzerine yoğun çalışmalar yapılmasına neden olmuştur.

Finansal krizlerin ana sebeplerinden biri olarak gösterilen türev işlemlerin hacmindeki artış ile ilgili birçok farklı görüş olsa da ivme kazanmaya başladığı dönem olarak Bretton Woods sisteminin sona erdirilmesi olduğu konusunda genel bir fikir birliği vardır. Öte yandan Basel kriterleri ile birlikte bankaların bulundurmak zorunda olduğu asgari sermaye yükümlülüklerine ilişkin yapılan regülasyonlar da türev işlem hacminin artmasına neden olmuştur.

Türkiye'de ise ekonomi 1980 yılına kadar dışa kapalı ve devletçi bir yapıda olduğu için türev işlemler ile ilgili bir gelişme olamamıştır. 1980'den sonra ise ihracata dayalı büyüme anlayışı benimsenince faiz oranı, döviz kuru ve sermaye hareketleri üzerindeki sınırlamalar kaldırılarak serbestleştirilmiştir (Ersoy, 2011).

Son yıllarda sık aralıklarla tekrar etmeye başlayan finansal krizlerle beraber özellikle döviz kuru ve faiz oranı gibi riskleri yönetmek amacıyla türev ürünler, Türk Bankacılık sektöründe giderek daha yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Örneğin, 2002 yılında türev ürün işlemlerinin toplam bilanço dışı yükümlülükler içerisindeki payı %3.6 iken, 2014 sonu itibariyle bu rakam %58.3 gibi bir orana ulaşmıştır (TBB, 2013). Türk bankacılık sektörünün en çok kullandığı türev ürün türü swap sözleşmeleridir. Aralık 2014 itibariyle sektörde gerçekleştirilen türev sözleşmelerin %73'ü swap sözleşmelerinden oluşmaktadır (BDDK, 2014)

1.LİTERATÜR TARAMASI

Literatür incelendiğinde Türk Bankacılık Sektörünün türev ürün kullanım hacmindeki artışa ilişkin yayınların oldukça sınırlı olduğu, araştırmaların hemen hemen tamamının yabancı literatürden oluştuğu görülmektedir.

Konu hakkında yapılan literatür taraması sonucu ulaşılan çalışmalar incelendiğinde ;

Altan (2004) çalışmasında Türk bankacılık sektörü içerinde yer alan banka gruplarının 1991-2000 dönemine ilişkin bilanço dışı işlemlerinin toplam hacmi ile her bir banka grubunun karlılığı, sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, likidite gücü ve gelir gider yapısı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Buna göre bilanço dışı işlemlerin hacmi ile karlılıkları arasındaki ilişki kalkınma ve yatırım bankalarında pozitif yönlü iken diğer bankalarda negatiftir. Bilanço dışı işlemlerin hacmi ile sermaye yeterlilikleri arasındaki ilişki kamu ve yabancı sermayeli ticari bankalarda negatif yönlü iken özel sermayeli ticari bankalar ile kalkınma ve yatırım bankalarında pozitiftir.

Anbar ve Alper (2011) çalışmalarında bankaya özgü faktörlerin ve makroekonomik değişkenlerin bankaların türev araç kullanımları üzerine etkisini incelemişlerdir. Yazarlar İMKB'de işlem gören ticari bankaların 1999–2010 yılları arasındaki verilerini inceleyerek analiz etmişler ve bu analiz sonucunda özsermaye karlılığının ve net faiz marjının türev araç kullanım yoğunluğuyla pozitif ilişkisi olduğunu, aktif büyüklük, karşılıklar ve faiz oranları ile türev araç kullanım yoğunluğu arasında ise ters yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir.

Charumathi (2009) çalışmasında Hindistan'da yerleşik 24 ticari bankanın 2007-2008 dönemi yıllık verilerini kullanmış ve bankalar için, faiz oranı riskinin yönetiminde faiz oranı swaplarının kullanımı ile bankaya özgü finansal değişkenler olan aktif büyüklük, karlılık, aktif kalitesi, aktife dönüşüm oranını incelemiş ve (1) aktif toplamı daha büyük olan ve daha karlı bankaların, faiz oranı swaplarını küçük bankalara göre daha yoğun olarak kullandığını gösteren yada göreceli bir üstünlüğe sahip olduğunu gösteren bir ilişkiye rastlamamış olup aralarında negatif ilişki olduğunu, (2) yüksek krediler/aktif oranı, yüksek sermaye oranı ve yüksek faizli risk toplamı olan bankaların faiz oranı swaplarını daha fazla kullanma eğiliminde olma açısından pozitif bir ilişki olduğunu bulmuştur.

Carter ve Sinkey (2001) çalışmalarında türev araç kullanan ve kullanmayan bankaların mali özelliklerini incelemişlerdir. Yazarlar, türev araç kullanmayan bankalarla karşılaştırıldığında, türev araç kullanan bankalarının daha riskli sermaye yapılarına sahip olduklarını, aktif ve

pasifleri arasında daha fazla vade uyumsuzluğu olduğunu, daha yüksek kredi zararına uğranıldığını, daha düşük net faiz marjına sahip olduklarını ve banka büyüklüğü ile türev araç kullanımı arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Chalmers vd.(2014) 2002 -2003 yıllarında Asya Pasifik bankalarının türev ürün kullanım büyüklüklerinin belirleyicileri üzerinde yaptıkları araştırmada, ölçek ekonomisi ve finansal zayıflık ihtimali argümanlarının, türev ürün kullanımı üzerinde belirleyici olduğu ayrıca mevduat sigortasını kesin olarak uygulayan ülkelerde faaliyet gösteren bankalarında türev ürünleri daha yoğun bir şekilde kullandıkları sonucuna ulaşmıştır.

Jeffery vd.(2002) çalışmalarında orta büyüklükteki ABD ticari bankalarının 1991–1998 yılları arasındaki yıllık verilerine dayalı olarak hem bankaların faiz oranı türevlerini kullanıp kullanmamalarını hem de türev araç kullanan bankaların türev araç kullanım derecelerini incelemişlerdir. Yazarlar çalışmalarında bankaların finansal riskten korunmak için türev araç kullanımının önemli olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca yazarlara göre bankaların türev araç kullanım yoğunluğunun bankanın sermaye pozisyonuyla doğrudan ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir.

Hassan ve Khasawneh (2009) bankaya özgü faktörlerin ve makroekonomik faktörlerin ABD ticari bankalarının türev ürün kullanımlarını etkileyip etkilemediğini incelemişler ve swap ile opsiyon kontrat kullanımlarının banka büyüklüğü ile pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu, forward kontratların ise negatif bir etkiye sahip olduğunu, kredi oranının swap kullanımları ile pozitif ve anlamlı bir ilişkiye sahip olduğunu , opsiyonlarla ise negatif ancak anlamlı bir ilişkiye sahip olduğunu, banka karlılık rasyolarının tamamı ile tüm türev kontratlar arasında anlamsız bir ilişki olduğunu, makroekonomik faktörlerin (GSYH, enflasyon, faiz oranı) türev faaliyetleri üzerinde herhangi bir anlamlı etkisinin olmadığını tespit etmişlerdir.

Mayordomo vd.(2014) çalışmalarında bankaların türev araç kullanımlarının sistematik riske etkisini ve bireysel katkısını incelemişlerdir. Yazarlar 2002–2011 yılları arasında 95 ABD bankasını içeren bir model kullanarak bankaların sistematik riske katkısını beş ölçekle karşılaştırmışlar ve bankaların türev araç kullanımlarının, bankaların sistematik riske katkısı üzerinde önemli bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Purnanandam (2007) bankaya özgü koşulların ve makro ekonomik şokların, ticari bankaların faiz oranı riski yönetimi üzerindeki etkilerini incelemiş ve hedging teorilerinin dışsal finansman ve finansal darboğaz maliyeti ile uyumluluk arz ettiğini, finansal açıdan darboğaz

yaşayan bankaların, faiz oranı riski yönetimini hem bilanço içi hemde bilanço dışı teknikleri kullanarak daha agresif bir şekilde yönettiğini ortaya koymuştur.

Rivas (2006) çalışmasında türev ürün kullanımının Latin Amerika bankalarının etkinliği üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmasında 116 Brezilya, 27 Şili ve 39 Meksika bankasının verileri üzerinden hareket edilmiştir. Buna göre; 1) Türev ürün kullanımının iflas olasılığı ile finansal darboğazın yaratacağı olumsuz etkiyi azaltıp bankaların etkinliğini artırdığını, 2) Toplam kredi büyüklüğü, özsermaye rasyosu ve aktif büyüklük hacminin istatistiki olarak bankaların etkinliğini artırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Shiu ve Moles (2010) çalışmalarında Tayvan Menkul Kıymetler Borsasında faaliyet gösteren bankaların 1998–2005 dönemine ait ayrıntılı türev bilgilerini kullanarak, türev araç kullanımının belirleyici faktörlerini ve bunun banka riskine etkisini incelemişlerdir. Yazarlar büyük bankalar içerisinde faiz ve kur risklerine daha fazla maruz olanların, türev ürünleri daha fazla kullandıkları bulgusuna ulaşmışlardır.

Shyu ve Richert (2002) çalışmalarında 1995-1997 döneminde yirmi beş büyük uluslararası bankadaki türev araç kullanım seviyelerini etkileyen mali ve mevzuata ilişkin faktörleri incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda yazarlar bu bankaların türev araç kullanımlarının bankanın sermaye yeterlilik oranı, varlık büyüklüğü ve kredi notu ile pozitif ilişkide olduğunu buna karşılık banka karlılığıyla negatif yönlü ilişkide olduğunu tespit etmişlerdir.

Thakral vd. (2007) çalışmalarında Hindistan, Singapur, Hong Kong ve Brezilya ülkelerinde faaliyet gösteren bankalar arasından belirledikleri 20 bankanın 2002-2006 yılları arasındaki yıllık verilerini kullanarak, bankaya özgü değişkenlerin ve makroekonomik değişkenlerin bankaların faiz oranı swap'ı kullanımı üzerindeki etkilerini araştırmışlar ve bankaya özgü değişkenler içerisinde büyüklük, karlılık, kredi değerliliği ve faiz oranı risk profili değişkenlerinin bankaların faiz oranı swaplarını kullanmalarında belirleyici faktörler olduğunu bulmuşlardır.

Yenice ve Tanrıöven (2014) çalışmalarında bankaların türev araç kullanımlarına bağlı olarak risk düzeyleri ile karlılık düzeyleri arasındaki ilişkiyi ölçmeyi amaçlamışlardır. Çalışmanın sonucunda türev araç kullanımı ile risklilik ve karlılık arasında uzun dönemli pozitif bir ilişki olduğu tespit etmişlerdir. Elde edilen diğer bulgulara göre bankaların türev araç kullanımlarının genel olarak riskliliği, kur riskini ve likidite riskini artırdığı görülmektedir. Diğer taraftan bankaların türev araç kullanımı özkaynak karlılığını ve aktif karlılığını da

artırmaktadır. Ancak bulgular incelendiğinde türev araç kullanımına bağlı olarak risklerde yaşanan artış karlılıklarda yaşanan artıştan daha yüksektir.

2.ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

2.1.Araştırmada Kullanılan Yöntem ve Veri

Bu çalışmanın amacı, bankalara özgü içsel değişkenler ile makroekonomik değişkenlerin, bankaların türev işlem hacimleri üzerindeki etkilerini araştırmaktır. Ekonomi alanında herhangi bir bağımlı değişkeni tek bir bağımsız değişkenle açıklamak mümkün değildir. Bu nedenle bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki neden–sonuç ilişkilerini doğrusal bir modelle açıklamak ve bağımsız değişkenlerin etki düzeylerini belirlemek için modelde çoklu regresyon analizinden yararlanılmıştır.

Çalışmada, bağımlı ve bağımsız değişken rakamları, Türk Bankacılık Sektöründe faaliyet gösteren tüm bankaların konsolide rakamlarını ifade etmektedir. Veri seti, Ocak 2008–Aralık 2014 dönemi aylık verilerini içermektedir.

2.2.Araştırmada Kullanılan Değişkenler

Çoklu regresyon modelinde, bağımlı değişken olarak toplam türev büyüklük rakamı ve bağımsız değişken olarak ise bankaya özgü içsel değişkenler (toplam karlılık, toplam aktif büyüklük , özsermaye büyüklüğü, özsermaye karlılığı, aktif karlılığı, net faiz marjı) ve makro ekonomik veriler (TL mevduat faiz oranları, TL/Usd döviz kuru) kullanılmıştır.

Söz konusu bağımsız değişkenlerin bu çalışma için niçin seçildiği ve bağımlı değişkeni açıklama güçlerine dair özet bilgiler aşağıda açıklanmıştır :

-Aktif Büyüklük: Aktif toplamı büyük olan bankaların türev ürünleri daha çok kullanmaları beklenebilir. Çünkü türev ürünlerin karmaşık doğası ve üstlenilen riskler düşünüldüğünde bu ürünlerin kullanımı uzmanlık ve yetişmiş personel gerektirmektedir (Yong vd., 2007). İşlem hacmi arttıkça işlem maliyetleri azaldığından bu durum, sektörü daha çok türev ürün kullanmaya teşvik edecektir. Bu nedenle çalışmamızda türev ürün kullanım yoğunluğu ile aktif büyüklük arasında pozitif bir ilişki beklenmektedir.

-Karlılık: Çalışmada karlılık ölçüsü olarak toplam karlılık rakamı kullanılmıştır. Türk Bankacılık Sektöründe türev işlemlerden elde edilen kar yada zarar rakamı henüz sektörün toplam karlılık rakamları içerisinde anlamlı bir paya sahip olmadığından modelde türev işlem hacmi ile karlılık rakamı arasında negatif ilişki beklenmektedir.

-Net Faiz Marjı: Bir bankanın net faiz marjının yüksek olması aynı zamanda geleneksel bankacılık faaliyetlerinden elde ettiği karlılığın da yüksek olduğunu gösterecektir. Türk Bankacılık sektöründe son yıllarda kredilerin, toplam aktifler içerisinde ki payının oldukça artmış olmasına rağmen (2003: %43 ve 2013: %107) net faiz marjının giderek düşüyor olması (2003:%15.5 ve 2013:%6.6) bankacılık sektörünü alternatif kaynak arayışlarına yönlendirmiştir. Çalışmada net faiz marjı ile türev işlem hacmi arasında negatif bir ilişki beklenmektedir.

-Özsermaye Büyüklüğü: Özellikle Basel III kriterlerine geçiş süreci ile birlikte nitelikli sermayenin önem kazanmaya başlamış olması, sermayenin değerini ve risk yönetimi açısından önemini daha da artırmıştır. Türev ürün piyasalarında faaliyet gösterebilmek için güçlü bir sermaye yapısına sahip olmak bankalar açısından önemli bir faktördür. Dolayısıyla türev işlem hacmi ile özsermaye aralarında negatif bir ilişki olabileceği söylenebilir.

-Özsermaye Karlılığı: Türk Bankacılık Sektörünün 2003-2013 yılları arasındaki temel rasyolarına bakıldığında türev işlem hacmindeki düzenli artışa karşılık özsermaye karlılığının hemen hemen hiç artmamış olması nedeniyle , bu iki veri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı söylenebilir.

- Aktif Karlılığı: Türk Bankacılık Sektöründe 2003-2013 arası dönemdeki rasyolara bakıldığında, türev işlem hacmi rakamlarının düzenli bir şekilde yükselmesine karşılık, aktif karlılık rakamlarının sürekli azaldığı görülmektedir. Bu nedenle, çalışmada türev işlem hacmi ile aktif karlılık rakamları arasında negatif bir ilişki yada hiç ilişki bulunmaması beklenebilir.

-Mevduat Faiz Oranları : Bankacılık sektörü düşen faiz oranları ve buna paralel azalan spreadler nedeniyle, faiz dışı gelir rakamlarını artırabilmek amacıyla türev işlem hacmini artırma eğilimindedir. Bunun yanı sıra, mevduat müşterilerinin de daha yüksek kazanç isteği, bankaları da geleneksel ürünlerden daha riskli ancak getirisi yüksek bu tür işlemlere yönlendirmektedir.

-Döviz Kurları : Literatüre göre, bankalar döviz kuru risklerini elimine edebilmek amacıyla türev ürünleri daha çok kullanma eğilimindedir. Dolayısıyla, döviz kurları ile türev işlem hacmi arasında pozitif bir ilişki beklenmektedir. Ancak, Türk Bankacılık Sektöründe türev ürünler, ağırlıklı olarak alım satım amaçlı (faiz ve döviz swapı) kullanıldığından, döviz kurları arttığında bankaların risk almaktan kaçınıp türev işlemleri azaltabileceği de göz ardı edilmemelidir.

Böylece bağımsız değişkenlere ilişkin yapılan açıklamalar akabinde Ocak 2008-Aralık 2014 arası veriler kullanılarak çoklu regresyon modeli aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

LTU= -3.067C - 0.334LDK+ 0.749LK+ 1.053LAB- 0.913LOB– 0.736LROE+ 0.546LTU(-1) (1)

Modelde (1) ; LTU= Türev Ürün Büyüklüğü , LAB = Aktif Büyüklük, LK= Toplam Karlılık,

LDK= Döviz Kurları, LOB= Özkaynak Büyüklüğü, LROE= Özkaynak Karlılığı

LTU(-1) = Türev Ürün büyüklüğünün bir dönem gecikmeli verisini ifade etmektedir.

Modelde (1) bağımlı değişken sadece bir önceki dönem verisinden etkilenmektedir (LTU -1). Ayrıca otokorelasyon düzeltilmiş ve VIF kriteri çoklu doğrusal bağlılık için olmadığı görülmüştür. Serilerin ortalamasını ve varyansını stabilize etmek için de logaritmaları alınmıştır.

3. BULGULAR

3.1.Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistiklere Tablo 1'de yer verilmiştir. Tablo 1'de görüldüğü üzere, Türk Bankacılık Sektörünün türev ürün işlem hacminin ortalaması %13.1, standart sapması %0.60 olarak bulunmuştur. Bununla birlikte en küçük değere sahip parametre döviz kuru en yüksek değere sahip parametre ise aktif büyüklüktür.

Tablo 1 . Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	Std.Sapma	Minimum	Maksimum
LTU	13.1	0.60	12.1	14.0
LAB	13.9	0.35	13.2	14.5
LK	9.15	0.76	7.16	10.1
LDK	0.52	0.17	0.16	0.84
LOB	11.8	0.33	11.2	12.3
LROE	2.02	0.78	-0.31	3.13

Tablo 2 . Bağımsız Değişkenler Arasındaki Korelasyon Tablosu

	LAB	LK	LDK	LOB	LROE
LAB	1.000000	0.622785	0.725816	0.995202	0.051963
LK	0.622785	1.000000	0.310316	0.621414	0.811202
LDK	0.725816	0.310316	1.000000	0.708661	-0.139822
LOB	0.995202	0.621414	0.708661	1.000000	0.048344
LROE	0.051963	0.811202	-0.139822	0.048344	1.000000

Tablo 2'de bağımsız değişkenler arasındaki korelasyonlar görülmektedir. Tabloya göre en yüksek korelasyon aktif büyüklük ile özkaynak büyüklüğü arasındadır. Bunun anlamı sektörün aktif toplamı büyüdükçe özkaynak hacmi de buna paralel artmaktadır. Öte yandan, özkaynak karlılığı ile döviz kurları arasında ise ters yönlü (-0.13) bir ilişki görülmektedir. Bunun anlamı, döviz kurlarındaki artışlar bankanın özkaynak karlılığına negatif bir şekilde etki etmektedir.

3.2. Çoklu Regresyon Modelinin Sonuçları

Bu modele göre bankaların türev ürün kullanımının belirleyicileri aktif büyüklük, toplam karlılık, özsermaye büyüklüğü, özsermaye karlılığı ve döviz kurlarıdır. Modelin R^2 değeri 0.99 olup bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücü oldukça yüksektir.

Aktif büyüklük değişkeninin katsayısı pozitif ve %1 seviyesinde anlamlı çıkmıştır. Bu sonuç,

bankaların aktif büyüklüğü arttıkça türev ürün kullanma eğiliminin de arttığını göstermektedir. Karlılık değişkeninin katsayısı pozitif ve %1 seviyesinde anlamlıdır. Buna göre sektörün toplam karlılık rakamları arttıkça türev ürünlerin kullanım yoğunluğu da artmaktadır. TL/ Usd döviz kuru, özsermaye büyüklüğü ve özsermaye karlılığı değişkenleri %1 seviyesinde istatistiki açıdan anlamlıdır ve türev işlem hacmi ile aralarında ters yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

Bankaya özgü içsel değişkenlerden net faiz marjı ve aktif karlılığı ile makroekonomik değişkenlerden TL mevduat faiz oranları ile türev işlem hacmi arasında istatistiki açıdan anlamlı bir sonuç bulunamamıştır.

Tablo 3 . Modele İlişkin Sonuçlar

LTU	**Katsayı**	**Std. Sapma**
C	-3.067 (**)	1.55
LAB	1.053 (***)	0.25
LK	0.749 (***)	0.18
LDK	0.334 (***)	0.11
LOB	-0.913 (***)	0.20
LROE	-0.736 (***)	0.17
LTU(-1)	0.546 (***)	0.08
	Gözlem Sayısı = 84 Prob. Chi^2 = 0.152 Log Likelihood = 146.6 Akaike info Criterion = -3.325 Schwarz Criterion = -3.123	
Anlamlılık Düzeyi	* %10 ; ** %5 ; *** %1	

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Modelde (1) somut bir şekilde ortaya konulduğu üzere, bankaya ve makroekonomik koşullara özgü değişkenlerin türev işlem hacmi üzerinde etkileri söz konusudur. Çalışmada, 2008–2014 yılları arasında Türk Bankacılık Sektörüne ilişkin ilgili değişkenlerin toplam büyüklükleri baz alınmıştır. Bankaya özgü değişkenler olarak aktif büyüklük, özkaynak büyüklüğü, toplam karlılık, aktif karlılığı, özkaynak karlılığı ve net faiz marjı; makro ekonomik değişkenler olarak ise TL mevduat faiz oranları ile döviz kuru (TL/Usd) verileri kullanılmıştır. Bu değişkenlerden aktif büyüklük, karlılık, özkaynak büyüklüğü, özkaynak karlılığı ve döviz kurunun istatistiki açıdan anlamlı olduğu, net faiz marjı, aktif karlılığı ve TL mevduat faiz oranlarının ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Carter ve Sinkey (2001), Hassan ve Khasawneh (2009), Shiu ve Moles (2010) ile Thakral'ın (2007) sonuçlarına paralel olarak bu çalışmada aktif büyüklük ile türev işlem hacmi arasında %1 anlamlılık seviyesinde pozitif bir ilişki bulunmuştur. Bunun nedeni, bilançosu büyüyen bankaların daha çok faiz ve kur riskine maruz kalmaları ve bu riskleri hedge etmek için daha çok türev ürün kullanma ihtiyacı içinde olmalarıdır. Keza Thakral (2007) ile Yenice ve Tanrıöven'in (2014) çalışmalarında ulaştığı sonuçlara benzer şekilde sektörün karlılık rakamları ile türev ürün işlem hacmi arasında da %1 seviyesinde pozitif bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuç, bankaların ürün çeşitliliği sağlamak ve faiz dışı gelirlerini artırmak adına daha çok türev işlem riskini üstlendikleri anlamına gelebilir.

Anbar ve Alper (2011), Charumathi (2009), Carter ve Sinkey (2001), Jeffrey ve diğerleri (2002) özsermayesi yüksek olan bankaların daha çok türev işlem riski üstleneceğini vurgularken Altan (2004) ise ters yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Modelde de (1) görüleceği üzere bu çalışmada türev işlem hacmi ile özsermaye büyüklüğü ve özsermaye karlılığı arasında negatif bir ilişki bulunmuştur.

Çalışmanın ortaya koyduğu en önemli sonuçlardan biri, Türk Bankacılık Sektörünün aktif toplamı büyüdükçe artan döviz ve faiz riskini yönetebilmek amacıyla türev işlem hacminin de arttığının görülmesidir. Şüphesiz, düzenleyici ve denetleyici otoriteler tarafından türev işlemlere yönelik yeni ve daha detaylı veriler sunuldukça, sektörün tamamını incelemek yerine kamu, özel ve yabancı banka ayrımı yapılması ayrıca toplam türev rakamını ele almak yerine , türev araç bazında araştırma yapılması Türk Bankacılık Sektörü açısından daha farklı ve anlamlı sonuçlara ulaşılmasını sağlayabilecektir.

Kaynakça

Altan, M. (2004). Türkiye'de Banka Gruplarının Bilançodışı İşlemleri ve Bu İşlemlerin Bankaların Karlılık, Sermaye Yeterliliği , Aktif Kalitesi ve Yeterliliği Üzerinde Yarattığı Etki, *Selçuk Üniversitesi İ.İ.B.F Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 7, 19-37.

Anbar, A. ve Alper, D. (2011). Bankaların Türev Ürün Kullanım Yoğunluğunu Belirleyen Faktörlerin Belirlenmesi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 50, 77-94.

Charumathi, B. (2009). On the Determinants of Interest Rate Swap Usage by Indian Banks, *The World Congress on Engineering*, July 1-3. JSTOR veritabanı. (Erişim Tarihi 29 Mart 2015).

Ersoy, E. (2011). Türkiye'de ve Dünyada Organize Türev Piyasaların Gelişimi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi* , 51, 63-80.

Hassan, M. Kabir ve Khasawneh, A. (2009). The Determinants of Derivatives Activities in U.S. Commercial Banks, *Indiana State University Working Paper*, September 2009.

Jeffery W. Gunther ve Thomas, F. Siems (2002). The Likelihood and Extent of Banks' Involvement with Interest Rate Derivatives as End Users, *Reserach in Finance*, 19, 125–142. Emeraldinsight veritabanı. (Erişim Tarihi 29 Mart 2015).

Mayordomo, S., Rodriguez-Moreno, M. ve Peña, J. I. (2014). Derivatives Holdings and Systemic Risk in the US Banking Sector, *Journal of Banking & Finance*, August 2014, 45, 84-104.

Purnanandam, A. (2007). Interest Rate Derivatives at Commercial Banks : An empirical investigation, *Journal of Monetary Economics*, September 2007, 54, 1769-1808.

Rivas, A. (2006). Does the Use of Derivatives Increase Bank Efficiency ? Evidence from Latin American Banks, *International Business & Economics Research Journal*, November 2006, 5, 47-56.

Shiu, Y. ve Moles, P. (2010). What Motivates Banks to Use Derivatives: Evidence from Taiwan, *The Journal of Derivatives*, Summer 2010, 17, 67-78.

Shyu, Y.W. ve Reichert, A.K. (2002). The Determinants of Derivative Use by US and Foreign Banks, *Research in Finance*, 19, 143-172.

Sinkey Jr, J. F. Ve Carter, D. A. (2001). Evidence on the Financial Characteristics of Banks that do and do not Use Derivatives , *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Winter 2000, 40, 431-449.

Thakral, C. , Kumar, S.ve Jayadev, M. (2007). Use of Interest Rate Swaps by Commercial Banks: An Analysis of Determinants, *Indian Institute of Management, Bangalore*, Contemporary Course Study.

Yong, H.H.A., Faff, R. ve Chalmers, K. (2007). Determinants of the Extent of Asia-Pacific Banks' Derivative Activities, *Journal of Accounting and Management Informations Systems*, 13, 430-448.

Yenice, S. ve Tanrıöven, C. (2014). Bankaların Türev Araç Kullanımlarının Risklilik ve Karlılık Üzerine Etkisi – Türkiye Örneği, *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* , 3, 25-46.

TBB,Türkiye'de Bankacılık Sistemi (1958'den İtibaren), 2013.

http://www.tbb.org.tr/tr/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar (Erişim Tarihi 23 Haziran 2015).

BDDK, Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeleri, Aralık 2014.

http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Raporlar/Raporlar (Erişim Tarihi 10 Nisan 2015).