

Bankaların Türev Ürün Kullanım Yoğunluğunu Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi

Adem ANBAR*
Değer ALPER**

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, bankaya özgü faktörlerin ve makroekonomik değişkenlerin bankaların türev ürün kullanım yoğunlukları üzerindeki etkisini incelemektir. 1999-2010 yılları arasında, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda (İMKB) işlem gören ticari bankaların bilanço ve gelir tablolarından derlenen veriler kullanılmıştır. Tobit regresyon analizinin sonuçlarına göre, özsermaye karlılığının ve net faiz marjının türev ürün kullanım yoğunluğuyla pozitif ilişkili olduğu bulunmuştur. Türev ürün kullanım yoğunluğu ile aktif büyüklüğü, karşılıklar ve faiz oranları arasında ters yönlü bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuçlar, net faiz marjı ve özsermaye karlılığı daha yüksek ve aktif büyüklüğü daha küçük olan bankaların türev ürünleri daha fazla kullanma eğiliminde olduklarını göstermektedir.

***Anahtar Kelimeler:** Bilanço-dışı İşlemler, Türev Ürünler, Türev Piyasalar, Türk Bankacılık Sektörü*

***JEL Sınıflandırması:** G11, G15, G21*

Examining the Factors that Affect Extent of Banks' Derivatives Usage

ABSTRACT

Aim of this study is to examine effects of bank specific factors and macroeconomic variables on extent of derivative used by banks. Data was obtained from balance sheet and income statement of banks which listed on the Istanbul Stock Exchange (ISE) for the 1999-2010 periods. According to the results of Tobit regression analysis, it was found that return on equity and net interest margin was positively related to the extent of derivatives usage. It was found that there was a negative relationship between the extent of derivatives usage and bank size, allowances, and interest rates. These results indicate that the banks with higher return on equity and higher net interest margin, and the banks with smaller asset size tend to use derivatives more intensively.

***Keywords:** Off-balance Sheet Transactions, Derivatives, Derivatives Markets, Turkish Banking Sector*

***JEL Classification:** G11, G15, G21*

* Yrd.Doç.Dr. Adem Anbar, Uludağ Üniversitesi, İİBF.İşletme Bölümü Muhasebe Finansman ABD

** Yrd.Doç.Dr.Değer Alper, Uludağ Üniversitesi, İİBF. İşletme Bölümü Muhasebe Finansman ABD

1. Giriş

Türev ürünler, günümüzün finansal piyasalarının merkezinde yer alan en önemli finansal enstrümanlardan biridir. Fiyatı bir başka ürünün fiyatına bağlı olan ürünler şeklinde tanımlayabileceğimiz türev ürünlerin dört temel türü bulunmaktadır. Bunlar; swap sözleşmeleri, forward (alivre) sözleşmeleri, futures (vadeli işlem) sözleşmeleri ve opsiyon sözleşmeleridir. Türev ürünler; dayandığı varlığa (fiziksel mallar, hisse senedi, döviz, faiz vb.) ve işlem gördüğü piyasalara (organize piyasalar, tezgah üstü piyasalar) göre farklı şekillerde de sınıflandırılabilir.

Türev ürünler, riskleri yönetmek ve risklere karşı korunmak amacıyla kullanılabilir gibi, yatırım ve arbitraj amacıyla da kullanılabilir enstrümanlardır. Diğer bir ifadeyle, türev ürünler, kullanıcılarına; fiyat, faiz ve kurlardaki gelecekte beklenmeyen değişimlere karşı korunma; tahmin ve beklentilere dayanarak gelecekteki fiyat artışlarından veya fiyat düşüşlerinden kar elde etme ve piyasalar arasındaki fiyat farklılıklarından risksiz kazanç sağlama imkanı vermektedir. Temel fonksiyonları doğrultusunda kullanıldığında, ekonomik sistemin işleyişini kolaylaştıran, daha istikrarlı bir yapıya dönüştüren ve etkin bir risk yönetimi sağlayan bu ürünler, spekülasyon amacıyla kullanıldığında, yatırımcılarının büyük kayıplarla karşılaşmalarına neden olabilmektedir (Aşıkoglu ve Kayahan, 2008: 157).

Türev piyasalar dünyada büyük tutarda işlem hacmine sahiptir ve bu piyasalar, hızla büyümeye devam etmektedir. Örneğin, 1996 yılında, ulusal ve uluslararası piyasalarda işlem gören türev ürünlerin değeri, yaklaşık 20 trilyon \$ iken, 2009 yılında, tezgah üstü türev ürünlerin toplam değeri 615 trilyon \$'a ve organize borsalarda işlem gören türev ürün sözleşmelerinin değeri 73 trilyon \$'a ulaşmıştır. 2009 yılı itibariyle, dünyanın gayrisafi yurtiçi hasılasının (GSYH) 58 trilyon \$, hisse senetlerinin piyasa değerlerinin toplamının 47 trilyon \$, kamu ve özel borçlanma araçlarının toplam değerinin 92 trilyon \$ ve banka aktiflerinin toplam değerinin 93 trilyon \$ olduğu düşünüldüğünde, türev piyasaların büyüklüğü ve önemi daha iyi anlaşılmaktadır (IMF, 2010: 19).

Bankalar, türev ürünlerin önemli kullanıcılarından biridir. Çünkü bankaların geleneksel fonksiyonları olan mevduat toplama ve kredi verme faaliyetleri, bankaları çeşitli finansal risklere maruz bırakmaktadır. Bankalar, türev piyasalarda, spot piyasadaki mevcut veya gelecekte planladıkları pozisyona eşit ve tersi yönde bir pozisyon alarak aktif ve pasif pozisyonlarını hedge edebilirler. Bu durumda, fiyatların ne yönde hareket ettiği önemini kaybetmekte ve bir piyasadaki kazanç (kayıp) diğer piyasadaki kayıpla (kazançla) telafi edilmektedir (Hundman, 1998: 3). Riskten korunma amacı dışında, bankaların türev ürünleri kullanma nedenleri;

dünyanın çeşitli finans pazarları arasındaki arbitraj fırsatlarından faydalanarak kaynak maliyetlerini düşürmek, borçlanma kapasitesini ve likidite düzeyini artırmak, borçları yapılandırmak, karlılığı artırmak, yeni finansal piyasalar oluşturmak, uluslararası finansal piyasalara girmek, müşterilerin ihtiyaçlarına cevap verebilmek, komisyon geliri elde etmek, finansal sıkıntı maliyetlerini azaltmak, etkinliği artırmak, dış fonlara olan bağımlılığı azaltmak ve düzenleyici kurumların sınırlamalarından kaçınmak şeklinde sıralanabilir (Akgüç, 1998:695; Rivas vd., 2006:54; Deutsche Börse, 2008: 6; Hassan ve Khasawneh, 2009: 2; Brewer vd., 2009: 5; Işık ve Tünen, 2010: 847).

Bankalar, türev piyasalarda başkaları adına işlem yaptıkları gibi, son kullanıcı olarak kendi adlarına da işlem yapmaktadırlar. Fakat bankaların sadece küçük bir kısmı komisyon geliri elde etmek için türev piyasalarda dealer olarak faaliyet göstermekte, bankaların büyük bir çoğunluğu ise türev ürünleri çeşitli finansal risklerden korunmak veya spekülatif amaçlarla son kullanıcı olarak kullanmaktadır (Fan vd., 2009: 9).

Bankaların türev ürün kullanımındaki artış, piyasa risklerinin artmaya başladığı 1970'lerin sonları ve 1980'lerde başlamıştır. Faiz oranları ve döviz kurlarındaki dalgalanmalar türev ürün kullanımını artırmıştır. Piyasa risklerindeki artışa bağlı olarak, bankaların bulundurmaları gereken asgari sermaye düzeyini artıran düzenlemeler de bu artışın nedenlerinden biridir (Hundman, 1998: 4). Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD), bankaların kullandığı türev ürünlerin tutarı, 1998 yılında 61 trilyon \$ iken, 2009 yılı sonunda 213 trilyon \$'a ulaşmıştır (OCC, 2010: 10).

Son yıllarda sık sık yaşanan finansal krizlerle beraber artan döviz kuru ve faiz oranı risklerini kontrol etmek ve bu risklerden korunmak amacıyla türev ürünler, Türk bankacılık sektörü tarafından da yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır. Özellikle, 1994 finansal krizinden sonra, bankalar, türev ürünleri daha yoğun kullanmaya başlamışlardır (Ceylan, 2003:394). 1994 krizi öncesi dönemde türev ürün işlemlerinin toplam bilanço dışı yükümlülükler içerisindeki payı yaklaşık %5 iken, 1994 krizinden sonraki yıllarda artış kaydederek %35'ler seviyesine ulaşmıştır (Çonkar ve Ata, 2002: 10). 2010 Aralık ayı sonu itibarıyla, Türk bankacılık sektörünün toplam aktif büyüklüğü 1.007.031 milyon TL, bilanço dışı işlemlerin tutarı 1.038.093 milyon TL ve bilanço dışı işlemleri arasında gösterilen türev sözleşmelerin hacmi 391.029 milyon TL'ye ulaşmıştır (BDDK, 2011). Türev ürün işlemlerinin bilanço dışı yükümlülükler içindeki payı yaklaşık %38 olarak gerçekleşmiştir. Türk bankacılık sektörünün en yoğun kullandığı türev ürün türü swap sözleşmeleridir. Aralık 2010 sonu itibarıyla, sektörde gerçekleştirilen türev sözleşmelerin %64'ünü swap sözleşmelerinden oluşmaktadır.

Türev ürünlerin en büyük kullanıcılarının bankalar olmasına karşın, bazı bankalar türev ürünleri daha çok kullanırken, bazı bankalar çok az veya hiç kullanmamaktadırlar. Örneğin ABD’de, bankacılık sektörü tarafından gerçekleştirilen toplam türev ürün işlem hacminin yaklaşık %98’si 25 bankaya aittir (OCC, 2011). Dolayısıyla, bankaların türev ürün piyasalarına girme kararlarını ve türev ürün kullanma yoğunluğunu etkileyen bankaya özgü ve/veya makroekonomik faktörlerin araştırılması çeşitli çalışmalara konu olmaktadır. Bu çalışmaların büyük bir çoğunluğu ABD bankaları için yapılmış olmakla birlikte, bazı Güneydoğu Asya ülkeleri, Güney Amerika ülkeleri ve Avrupa ülkelerindeki bankalar için de benzer çalışmalar yapılmıştır. Fakat Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren bankaların türev ürün kullanım kararları ve kullanım yoğunluklarının belirleyicileri üzerine yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’deki bankaların türev ürün kullanımlarını etkileyen bankaya özgü ve makroekonomik faktörlerin belirlenmesidir. Çalışmanın ilk bölümünde, diğer ülke bankaları için yapılan çalışmaların bulgularına değinilmiştir. İkinci bölümde, araştırmada kullanılan yöntem, örneklem ve değişkenler açıklanmış, üçüncü bölümde, araştırmanın bulguları ortaya konulmuştur. Son olarak, genel bir değerlendirme ve sonuç bölümüyle çalışma tamamlanmıştır.

2. Literatür Taraması

Bankaların türev piyasalara girme kararlarını ve türev ürünleri kullanma yoğunluklarını etkileyen faktörler, banka ve sektöre ilişkin değişkenler ve makroekonomik değişkenler olarak ikiye ayrılabilir. Banka ve sektöre ilişkin değişkenlere örnek olarak, banka büyüklüğü, banka yoğunlaşması, sahiplik yapısı, kredi notu, şube sayısı, likidite, karlılık, kar payı dağıtımı, sermaye yapısı, kaldıraç oranı, maruz kalınan faiz riski ve kur riski verilebilir. Bankaların türev ürün kullanımlarını etkileyen makroekonomik değişkenlere örnek olarak, ekonomik büyüme, enflasyon, faiz oranı, dış ticaret hacmi vb. verilebilir. Yapılan çalışmalarda, farklı değişkenlerin türev ürün kullanımı üzerindeki etkileri incelenmiş ve farklı sonuçlar elde edilmiştir.

Simons (1995), ABD bankalarının faiz oranı türev ürün kullanımlarını etkileyen faktörleri araştırmış ve bu çalışmada; (1) faiz oranı riskinin belirlenmesinde kullanılan “boşluk” (gap) ölçütü ile faiz oranına dayalı türev ürün kullanımı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı, (2) banka büyüklüğü ile türev ürün kullanımı arasında negatif ilişki olduğu, (3) sermayesi güçlü bankaların faiz swaplarını daha çok kullandıkları, ve (4) zayıf aktif kalitesine sahip bankaların ise swap ve futures sözleşmelerini daha fazla kullandıkları sonucuna ulaşmıştır.

Hundman (1998), aktif büyüklüğü 500 milyon \$'ın üzerinde olan ABD ticari bankalarının türev ürün kullanımını etkileyen faktörleri araştırmış ve büyük bankaların, daha düşük faiz oranı riskine maruz bankaların, daha yüksek kredi riskine maruz bankaların ve daha yüksek sermaye/aktif oranına sahip bankaların türev ürünleri daha fazla kullandıkları sonucuna ulaşmıştır. Banka karlılığı ile türev ürün kullanımı arasında ise herhangi bir ilişki bulunmamıştır.

Carter ve Sinkey (1998), aktif büyüklüğü 100 milyon \$ ile 1 milyar \$ arasında olan ABD ticari bankalarının faiz oranı türevlerini kullanma kararlarını ve kullanım hacmini etkileyen faktörleri araştırmışlardır. Carter ve Sinkey, bu çalışmalarında, faiz oranına dayalı türev ürünlerin kullanımının faiz oranı riskiyle pozitif ilişkili olduğunu, daha güçlü sermaye yapısına sahip bankaların faiz oranı swaplarını daha çok kullandıklarını, banka büyüklüğü ile faiz oranı türev işlemine girme kararı arasında pozitif bir ilişki olduğunu, fakat banka büyüklüğünün faiz oranı türevlerinin kullanım yoğunluğu üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığını bulmuşlardır.

Sinkey ve Carter (2000), türev ürünleri kullanan ve kullanmayan ABD bankalarının finansal karakteristiklerini inceledikleri çalışmalarında, türev ürünleri kullanmayan bankaların sermaye yapılarının daha güçlü, kredi portföylerinin daha kaliteli olduğunu ve faiz oranı riskine daha az maruz kaldıklarını bulmuşlardır. Ayrıca Sinkey ve Carter, banka büyüklüğü ile türev ürün kullanımı arasında pozitif bir ilişki olduğunu bulmuşlar ve bu sonucun, türev piyasalarda ölçek ve alan ekonomilerinin geçerli olduğu şeklindeki görüşü desteklediğini ifade etmişlerdir.

Gunther ve Siems (2002), orta büyüklükteki ABD bankalarının faiz oranına dayalı türev ürün işlemlerine girme kararları ile bu ürünleri son kullanıcı olarak kullanan bankalar için kullanım yoğunluğunu araştırmışlar ve bilanço pozisyonlarının hedging edilmesi amacının türev ürün işlemlerine girme kararını etkileyen önemli bir faktör olduğu, türev ürün kullanım yoğunluğu ile bankanın sermaye yeterlik oranı arasında doğrusal bir ilişki olduğu bulgularına ulaşmışlardır.

Shyu ve Reichert (2002), 25 büyük uluslararası dealer bankanın türev ürün kullanım yoğunluğu ile ilişkili finansal ve düzenleyici faktörleri araştırmışlardır. Bu çalışmada, türev ürünlerin kullanımı ile sermaye yeterlilik oranı, aktif büyüklüğü ve kredi notu arasında pozitif bir ilişki olduğu, türev ürün kullanımı ile banka karlılığı arasında ise negatif bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Moh ve Lin (2006), Tayvan bankalarının türev ürünleri kullanımları ile finansal karakteristikleri arasındaki ilişkileri ortaya koymak amacıyla yaptıkları çalışmada, türev ürünleri daha fazla kullanan bankaların, genel olarak, (1) daha büyük oldukları, (2) daha az özsermayeye sahip oldukları, (3) göreceli olarak aktif kalitelerinin daha iyi olduğu, (4) özsermaye karlılıklarının daha yüksek olduğu ve (5)

daha yüksek net faiz marjına ve net faiz-dışı marja sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca, daha yüksek likidite rasyolarına sahip bankaların türev ürünleri daha az kullanma eğilimine, daha düşük ticari kredi portföyü büyümesine sahip bankaların ise türev ürünleri daha fazla kullanma eğilimine sahip oldukları görülmüştür.

Yong vd. (2007), Asya-Pasifik bankalarının türev ürün kullanım yoğunluğuyla ilişkili faktörleri incelemişler ve dealer bankaların döviz türev ürünlerini daha çok kullandıklarını, bankaların faiz oranı türevlerini genellikle riskten korunmak amacıyla kullanma eğiliminde olduklarını ve kamu bankalarının özel sektör bankalarına göre türev ürünleri daha az kullandıklarını bulmuşlardır.

Thakral vd. (2007), Hindistan, Singapur, Hong Kong ve Brezilya ülkelerinde faaliyet gösteren bankalar arasından belirledikleri 20 bankanın verilerinden yararlanarak, banka-spesifik değişkenlerin ve makroekonomik değişkenlerin bankaların faiz oranı swapı kullanımını üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Thakral vd. (2007), bu çalışmalarında, banka-spesifik faktörlerden büyüklük, karlılık, kredi değerliliği ve faiz oranı risk profili değişkenlerinin bankaların faiz oranı swaplarını kullanmalarında belirleyici faktörler olduğunu bulmuşlardır.

Carter vd. (2008), ABD bankalarının döviz türev ürünlerini kullanma olasılıklarını ve kullanım yoğunluklarını etkileyen faktörleri incelemişlerdir. Carter vd., bu çalışmalarında, (1) üst düzey yönetimi primlerinin, banka büyüklüğünün, üst düzey yönetici ve/veya yönetim kurulu üyelerinin hisse senedi sahipliğinin ve kurumsal sahipliğin türev ürün kullanma olasılığını artırdığını, (2) banka büyüklüğü, piyasa değeri/defter değeri oranı ve dealer olarak faaliyet gösterme faktörleri ile türev ürün kullanımı arasında herhangi bir ilişki olmadığını, (3) üst düzey yönetici ve/veya yönetim kurulu üyelerinin hisse senedi sahipliği ve kurumsal sahiplik faktörlerinin türev ürün kullanımı üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu ve (4) özsermaye karlılığı, döviz cinsi varlıklardan sağlanan gelirlerin toplam gelirlere oranı ve kar payı ödemeleri faktörlerinin türev ürün kullanımı üzerindeki etkisinin negatif olduğunu bulmuşlardır.

Hassan ve Khasawneh (2009), bankaya özgü faktörlerin ve makroekonomik faktörlerin ABD ticari bankalarının türev ürün kullanımlarını etkileyip etkilemediğini incelemişler ve banka büyüklüğü ile türev ürün kullanımı arasında pozitif bir ilişki olduğunu, kredibilitesi düşük bankaların türev ürünleri daha az kullandıklarını, makroekonomik değişkenlerin (GSYH, enflasyon, faiz oranı ve ödemeler bilançosu) türev ürün kullanımı üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını bulmuşlardır.

Charumathi (2009), Hindistan bankaları için, faiz oranı riskinin yönetiminde faiz oranı swaplarının kullanımı ile bankaya özgü finansal değişkenler arasındaki

ilişkiyi incelemiş ve (1) banka büyüklüğü ile faiz oranı swaplarının kullanımı arasında negatif ilişki olduğunu, (2) krediler/aktif oranı, sermaye oranı ve net faiz marjı ile faiz oranı swaplarının kullanımı arasında pozitif bir ilişki olduğunu bulmuştur.

Shiu ve Moles (2010), bankaların türev ürün kullanımını hangi faktörlerin etkilediğini Tayvan bankaları için araştırmışlardır ve büyük bankaların, faiz ve kur risklerine daha fazla maruz olanların, türev ürünleri daha fazla kullandıkları bulgusuna ulaşmışlardır.

Brewer vd. (1994), Brewer vd. (1996) ve Zhao ve Moser (2006), ticari bankaların türev ürün kullanımları ile borç verme faaliyetleri arasındaki ilişkiyi araştırmışlar ve faiz türevlerini kullanan bankaların kredi portföylerindeki büyümenin, faiz türevlerini kullanmayan bankaların kredi portföylerindeki büyümeye göre daha fazla olduğunu bulmuşlardır.

3. Araştırmanın Metodolojisi

3.1. Araştırmada Kullanılan Yöntem ve Veri

Bu çalışmanın amacı, bankaya özgü değişkenlerin ve makroekonomik değişkenlerin bankaların türev ürün kullanımı üzerindeki etkilerini, diğer bir ifadeyle, türev ürün kullanım yoğunluğunun belirleyicilerini araştırmaktır. Bu amaçla, çalışmada Tobit regresyon modeli kullanılmıştır.

James Tobin (1958) tarafından geliştirilen Tobit modeli, aynı zamanda, sansürlü veya kesikli regresyon modeli olarak da adlandırılmaktadır. Bağımlı değişkenin değişim aralığının herhangi bir şekilde sınırlandırıldığı regresyon modellerinde, eğer belirli bir aralığın dışındaki gözlemler tamamen kaybediliyorsa kesikli model, ancak en azından bağımsız değişkenler gözlenebiliyorsa sansürlü model söz konusu olmaktadır (Emeç, 2001: 62). Regresyon denkleminin tahmin sık kullanılan doğrusal en küçük kareler yönteminden farklı olarak, Tobit modelinde, açıklanan değişkenin tahmini değerinin belirli sınırlar dışına çıkması engellenebilmekte veya değişim aralığı sınırlandırılabilir (Kılıçkaplan ve Hayırsever, 2005: 4).

Türk bankacılık sektöründe 1999-2010 yılları arasında faaliyet gösteren mevduat bankaları bu çalışmanın kapsamını oluşturmaktadır. Ele alınan dönem aralığında, bankaların bilanço ve gelir tablosu verilerine ulaşabilmek ve banka sayısının dönemler itibarıyla eşit olmasını sağlamak amacıyla, 1999-2010 yıllarında, hisse senetleri İMKB'de işlem gören 7 banka alınmıştır.

3.2. Araştırmada Kullanılan Değişkenler

Tobit regresyon modelinde, bağımsız değişken olarak, bankanın kullandığı türev ürünlerin varsayımsal değerleri toplamının aktiflere oranı kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler, bankaya özgü değişkenler (banka büyüklüğü, karlılık, net faiz marjı, aktif kalitesi ve sermaye yapısı) ve makroekonomik değişkenler (ekonomik büyüme, enflasyon ve faiz oranı) olarak iki kategoriye ayrılmıştır. Çalışmada kullanılan bağımsız değişkenler aşağıda kısaca açıklanmıştır:

- Banka Büyüklüğü: Banka büyüklüğü, toplam aktiflerin doğal logaritması olarak ölçülmüştür. Büyük bankaların türev ürünleri daha fazla kullanmaları beklenebilir. Çünkü karmaşık ve riskli olan bu ürünler, daha fazla uzmanlık ve yetişmiş personel gerektirmektedir (Yong vd. 2007: 13). Türev ürünlerin alım satımına bağlı işlem maliyetleri, işlem hacmi arttıkça azalmaktadır. Dolayısıyla, daha büyük hacimli işlemleri yapabilecek mali güce sahip olan bankaların daha az işlem maliyetleri ödeyecek olmaları, bankaları türev ürünleri kullanmaya teşvik edecektir (Hundman, 1998: 12; Shiu vd., 2009: 13). Müşterilerin türev ürün işlemlerinde karşı taraf olarak büyük bankaları daha fazla tercih etmeleri de büyük bankaların türev ürün kullanımını artıran unsurlardan biridir. Ayrıca küçük bankaların türev piyasalara, özellikle tezgah üstü piyasalara girmeleri daha zordur (Simons, 1995: 25). Bu nedenlerden dolayı, çalışmamızda, türev ürün kullanım yoğunluğu ile banka büyüklüğü arasında pozitif bir ilişki beklenmektedir.

- Karlılık: Karlılık ölçüsü olarak aktif karlılığı (Net Kar/Toplam Aktifler) ve özsermaye karlılığı (Net Kar/Özsermaye) oranları kullanılmıştır. Karlılık ile türev ürün kullanımı arasında doğrusal bir ilişki beklenebilir. Çünkü bankalar, türev ürünleri kullanarak risklerini ve nakit akışlarındaki değişkenliği azaltarak, komisyon geliri elde ederek, daha yüksek riskli/getirili varlıklara yatırım yaparak karlılıklarını artırabilirler (Hundman, 1998:12). Ayrıca, müşteriler, türev ürün işlemlerinde karşı taraf olarak karlı bankalarla daha fazla çalışmak isteyebilirler (Hassan ve Khasawneh 2009: 9). Bu çalışmada, türev ürün kullanım yoğunluğu ile banka karlılığı arasında pozitif bir ilişkinin varlığı beklenmektedir.

- Net Faiz Marjı: Net faiz marjı, net faiz gelirin (faiz gelirleri ile faiz giderleri arasındaki farkın) aktif toplamına bölünmesiyle elde edilmiştir. Bankaların temel fonksiyonu, tasarruf sahiplerinden topladıkları fonları kredi olarak kullanırmak ve mevduata ödedikleri faiz ile kredi faizleri arasındaki farktan kazanç sağlamaktır. Bir bankanın net faiz marjının yüksek olması, fon toplama/kredi verme faaliyetlerinden sağladığı karlılığın yüksek olduğunu gösterecektir. Dolayısıyla, net faiz marjı, aracılık karlılığının ölçütü olarak da kullanılmaktadır. Ayrıca net faiz marjı bankanın maruz kaldığı faiz oranı riskini de göstermektedir. Faiz oranı riski, kısa vadeli borç

alınmasından ve uzun vadeli borç verilmesinden kaynaklanan vade uyumsuzlukları nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Faiz oranı riskine daha fazla maruz bankaların, bu riski azaltmak amacıyla, türev ürünleri daha fazla kullanması beklenebilir. Ayrıca bankalar, borç alma ve borç verme faiz oranları arasındaki farkı (spread) korumak için türev ürünleri kullanma yoluna gidebileceklerdir (Moh ve Lin, 2006: 12). Fakat düşük net faiz marjına sahip bankalar da komisyon geliri elde etmek ve karlılıklarını artırmak amacıyla türev ürünleri daha fazla kullanma eğilimine sahip olabilirler. Dolayısıyla türev ürün kullanım yoğunluğu ile net faiz marjı arasındaki ilişki pozitif olabileceği gibi negatif de olabilir (Hundman, 1998: 10; Yong vd. 2007: 20). Bu çalışmada, türev ürün kullanımı ile net faiz marjı arasında pozitif bir ilişki beklenmektedir.

- Likidite: Likidite, likit aktiflerin toplam aktiflere bölünmesiyle elde edilmiştir. Likit aktifler; Nakit Değerler ve T.C. Merkez Bankası, Gerçeğe Uygun Değer Farkı K/Z Yansıtılan FV (net), Bankalar, Para Piyasalarından Alacaklar ve Satılmaya Hazır Finansal Varlıklar (net) bilanço kalemlerinin toplamından oluşmaktadır. Likidite, bankalar için karlılık kadar önemli bir konudur, fakat likidite ile karlılık arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Bir bankanın mevduat çekilişlerine ve kredi taleplerine zamanında ve tam olarak cevap verememesi durumunda, likidite riski ortaya çıkmaktadır (Eken, 2008: 12). Bankalar, türev ürünleri kullanmak yerine, likidite riskini azaltmak amacıyla, belirli ölçüde ellerinde nakit tutabilirler ve nakde dönüşümü hızlı olan varlıklara yatırım yapabilirler (Yong vd. 2007: 14). Dolayısıyla bu çalışmada, türev ürün kullanım yoğunluğu ile likidite arasında ters yönlü bir ilişki beklenmektedir.

- Aktif Kalitesi: Aktif kalitesinin göstergesi olarak üç oran kullanılmıştır. Bunlar, krediler/aktifler, takipteki krediler/krediler ve karşılıklar/krediler oranlarıdır. Bu oranlardan son ikisi, aynı zamanda, kredi riskinin göstergeleri olarak da kullanılmaktadır. Diğer bir ifadeyle, takipteki kredileri ve karşılıkların toplam kredilere oranları yüksek olan bir bankanın aktif kalitesi düşük ve kredi riskinin yüksek olduğu ifade edilebilir. Zayıf aktif kalitesine sahip bankalar, kredi portföyüne bağlı riskleri yönetmek için türev ürünleri daha fazla kullanabilirler. Fakat daha riskli kredi portföyüne sahip bankalar da, düzenleyici kurum incelemelerinden kaçınmak için türev ürünleri daha az kullanma eğiliminde olabilirler. Diğer bir ifadeyle, zayıf aktif kalitesine sahip bankalar, düzenleyici kurumlar tarafından daha riskli olarak görüldükleri ve daha sıkı gözetim altında tutuldukları için, bankalar türev ürünleri kullanmaktan kaçınabilirler (Simons, 1995: 25; Hundman, 1998: 14; Hassan ve Khasawneh 2009: 10). Dolayısıyla türev ürün kullanım yoğunluğu ile aktif kalitesi arasında pozitif bir ilişki olabileceği gibi, negatif ilişki de söz konusu olabilir. Kredi rasyonu (krediler/aktifler) büyük olan bankaların ise, kredi portföyüne bağlı kredi ve

faiz oranı risklerini yönetmek amacıyla türev ürünleri daha fazla kullanmaları beklenebilir. Bu çalışmada, bankaların aktif kalitesi ile türev ürün kullanımı arasında bir ilişkinin varlığı beklenmekle birlikte, ilişkinin yönü hakkında bir öngörude bulunulmamıştır.

- Sermaye Yapısı: Bankanın sermaye yapısı veya sermaye yeterliliği, özsermaye/aktifler oranıyla ifade edilmiştir. Sermaye yeterliliği oranı birden (1) çıkarılarak kaldıraç oranı elde edilebilir. Bankalar, düşük sermaye oranıyla çalışmak isteyen kurumlardır. Fakat bankalar tuttıkları aktiflerin riskine bağlı olarak belirli oranda sermaye bulundurmaları zorundadırlar. Özsermaye/aktifler oranı düşük, diğer bir ifadeyle, kaldıraç oranı yüksek olan bankaların, finansal sıkıntı ve iflas maliyetlerini azaltmak için türev ürünleri daha fazla kullanmaları beklenebilir (Simons, 1995: 25; Peek ve Rosengren, 1996: 10; Sinkey ve Carter, 2000: 444; Yong vd. 2007: 13). Diğer taraftan, özellikle tezgah üstü türev ürün piyasalarında faaliyet gösterebilmek için güçlü bir sermaye yapısına sahip olmak önemli bir faktördür. Dolayısıyla sermaye oranı yüksek olan bankaların türev ürünleri daha fazla kullanmaları da beklenebilir. Ayrıca, kaldıraç oranı yüksek olan bankalar düzenleyici kurumlar tarafından daha sıkı gözetim altında tutulacakları için, bu bankalar türev ürünleri kullanarak ilave risk almaktan kaçınabilirler. Benzer şekilde, kaldıraç oranı düşük bankalar, üzerlerinde düzenleyici kurum baskısı olmadığı için, türev ürünleri daha fazla kullanabilirler (Hassan ve Khasawneh 2009: 11). Bu çalışmada, türev ürün kullanım yoğunluğu ile özsermaye/aktifler oranı arasında pozitif bir ilişki beklenmektedir.

- Makroekonomik Değişkenler: Genel ekonomik koşulların bankaların türev ürün kullanımı üzerindeki etkisini değerlendirebilmek amacıyla, ekonomik büyüme, enflasyon ve faiz oranı olmak üzere üç makroekonomik değişken alınmıştır. Ekonomik büyümenin göstergesi olarak, sabit fiyatlarla gayri safi yurtiçi hasıladaki değişim oranı (reel GSYH'daki % artış), enflasyonu temsilen tüketici fiyat endeksi ve faiz oranlarını temsilen TL cinsi iskontolu iç borçlanmanın yıllık ağırlıklı ortalama maliyeti kullanılmıştır. Ekonomik büyüme dönemlerinde, bankalar geleceği öngörerek daha fazla risk alabilir, dolayısıyla türev ürünleri daha fazla kullanabilirler. Diğer taraftan, ekonomik büyüme dönemlerinde, riskler azalacağı için bankalar türev ürünleri kullanma ihtiyacı duymayabilirler. Enflasyon oranının yüksek olması veya enflasyonun artması durumunda, halkın satın alma gücü ve tasarruf eğilimi azalacak, bu da bankaların geleneksel faaliyetlerini ve türev ürün faaliyetlerini olumsuz etkileyebilecektir. Faiz oranının yüksek ve değişken olması durumunda, bankalar, risklerden korunma için türev ürünleri daha fazla kullanabilecekleri gibi, belirsizlik ortamında ilave risk almamak için türev ürünleri kullanmaktan da kaçınabilirler (Hassan ve Khasawneh 2009: 11). Ekonomik

büyümenin, enflasyonun ve faiz oranlarının türev ürün kullanımı üzerindeki etkileri pozitif veya negatif olabilecektir. Bu çalışmada, ekonomik büyüme ile türev ürün kullanımı arasında pozitif bir ilişki, enflasyon ve faiz oranı ile türev ürün kullanımı arasında ise negatif bir ilişki beklenmektedir.

Çalışmada kullanılan değişkenler, değişkenlere ilişkin kısa açıklamalar ve değişkenlerin türev ürün kullanım yoğunluğu üzerindeki beklenen etkileri Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1: Bağımsız Değişkenler

Değişken	Değişkenin Açıklaması	Beklenen Etki
Bankaya Özgü Değişkenler		
Banka Büyüklüğü	Aktiflerin Doğal Logaritması	+
Karlılık	Net Kar / Toplam Aktifler	+
	Net Kar / Özsermaye	+
Net Faiz Marjı (Faiz Oranı Riski)	Net Faiz Geliri / Toplam Aktifler	+
Likidite	Likit Aktifler / Toplam Aktifler	-
Aktif Kalitesi (Kredi Riski)	Krediler / Aktifler	+/-
	Takipteki Krediler / Krediler	+/-
	Karşılıklar / Krediler	+/-
Sermaye Yeterliliği (Sermaye Yapısı)	Özsermaye / Toplam Aktifler	+
Makroekonomik Değişkenler		
Ekonomik Büyüme	GSYH	+
Enflasyon	TÜFE	-
Faiz Oranı	Yıllık Ort. Bileşik Faiz Oranı	-

Bu değişkenler çerçevesinde, araştırma kullanılan Tobit modeli aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

$$TK_{it} = \beta_0 + \beta_1 \log A_{it} + \beta_2 AKar_{it} + \beta_3 OKar_{it} + \beta_4 NFM_{it} + \beta_5 LKD_{it} + \beta_6 KA_{it} + \beta_7 TakipK_{it} + \beta_8 Karsilik_{it} + \beta_9 SY_{it} + \beta_{10} GSYH_{it} + \beta_{11} TUFE_{it} + \beta_{12} Faiz_{it} + \epsilon_{it}$$

Burada;

TK = Türev ürün kullanım yoğunluğunu,

logA = Aktiflerin doğal logaritmasını,

AKar = Aktif karlılığını,

OKar = Özsermaye karlılığını,

NFM = Net faiz marjını,

LKD = Likidite oranını,

KA = Krediler/Aktifler oranını,

TakipK = Takipteki Krediler/Krediler oranını,

Karsilik = Karşılıklar/Krediler oranını,

SY = Özsermaye/Aktifler oranını,

GSYH = Sabit fiyatlarla yıllık GSYH'ladaki değişim oranını,

TUFE = Yıllık enflasyon oranını,

Faiz = TL bazlı iskontolu borçlanmada oluşan yıllık ortalama bileşik faiz oranını ve

ε = Hata terimini göstermektedir.

Modelde, ayrıca, i = bankaları, t = yılları ve β = bağımsız değişkenlerin regresyon parametrelerini ifade etmektedir.

4. Bulgular

4.1. Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlerle ilgili tanımlayıcı istatistikler Tablo 2'de verilmiştir. Tablo 2'de görüldüğü gibi, bankaların türev ürün kullanım yoğunluğunun ortalaması %35, standart sapması %45, minimum değeri 0 ve maksimum değeri %287'dir. Diğer bir ifadeyle, bankaların kullandıkları türev ürünlerin varsayımsal değerleri toplamının aktifler içindeki payı ortalama %35'tir. Aktif büyüklüğüne ilişkin tanımlayıcı istatistikler hem aktiflerin TL cinsinden tutarına hem de aktiflerin doğal logaritmasına göre verilmiştir. Örnekleme dahil bankaların aktif büyüklüklerinin ortalaması 31,7 milyar TL iken, standart sapması 37,6 milyar TL'dir. Örnekleme dahil bankaların 1999-2010 yılları arasındaki ortalama aktif karlılığı (AKar) yaklaşık %1 ve özsermaye karlılığı (OKar) -%11'dir. En yüksek %29,4 değerini alan net faiz marjının (NFM) ortalaması %6 civarındadır. Likit varlıkların toplam aktifler içindeki payı (LKD) ortalama yaklaşık %34 ve standart sapması %11'dir. Krediler/Aktifler oranının (KA) ortalaması 0,43, minimum değeri %9 ve maksimum değeri yaklaşık %74'tür. Takipteki kredilerin toplam kredilere oranı (TakipK) ortalama %6 iken, karşılıkların toplam kredilere oranı (Karsilik) ortalama %4 civarındadır. Özsermayenin risk ağırlıklı olmayan aktiflere bölünmesiyle elde edilen sermaye yeterliliği oranının (SY) ortalama değeri %11'dir. En düşük -%5,7 (2001 yılı) ile en yüksek %9,4 (2004 yılı) arasında değerler alan ekonomik büyüme hızı (GSYH) ortalama %4 civarındadır. 1999-2010 yılları arasında, yıllık ortalama enflasyon oranı yaklaşık %24 iken, ortalama bileşik faiz oranı %34'tür.

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
TK	0,3536	0,4512	0	2,87
Aktif Büyüklüğü	31,7 milyar TL	37,6 milyar TL	0,33 milyar TL	150,8 milyar TL
logA	23,2355	1,5842	19,613	25,739
AKar	0,0138	0,0318	-0,134	0,078
OKar	-0,1155	2,0067	-17,273	0,976
NFM	0,0616	0,0450	0,001	0,294
LKD	0,3371	0,1106	0,123	0,565
KA	0,4295	0,1298	0,09	0,739
TakipK	0,0628	0,0883	0,003	0,669
Karsilik	0,0378	0,0379	0	0,204
SY	0,1094	0,0385	0,008	0,219
GSYH	0,0399	0,0515	-0,057	0,094
TUFE	0,2354	0,2252	0,064	0,688
Faiz	0,3442	0,2902	0,081	1,094

Tablo 3'te bağımsız değişkenler arasındaki korelasyonlar görülmektedir. Aktiflerin doğal logaritması ile TÜFE ve faiz oranları arasında yaklaşık 0,50 düzeyinde ters yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Aktif karlılığı ile özsermaye karlılığı arasında doğrusal ve önemli bir ilişki (0,70) olduğu görülmektedir. Takipteki krediler/krediler ile karşılıklar/krediler oranlarının karlılık üzerindeki etkisi negatiftir. Krediler/aktifler oranı ile faiz oranları ve enflasyon arasında önemli ve ters yönlü bir ilişkinin olması, faiz oranları ve dolayısıyla enflasyon arttığında bankaların kredi portföylerinin daraldığını göstermektedir. Çalışmada, nominal faiz oranları kullanıldığı için, enflasyon ve faiz oranları arasındaki korelasyon katsayısı 0,95 düzeyindedir. Net faiz marjı ile enflasyon ve faiz oranları arasında, %50'nin üzerinde doğrusal bir ilişkinin bulunması, enflasyon ve faiz oranları arttıkça, bankaların net faiz gelirleri ile net faiz giderleri arasındaki olumlu farkın, diğer bir ifadeyle, net faiz gelirlerinin arttığını göstermektedir.

Tablo 3: Bağımsız Değişkenler Arasındaki Korelasyon

	logA	AKar	OKar	NFM	LKD	KA	TakipK	Karsilik	SY	GSYH	TUFE	Faiz
LogA	1,00											
AKar	0,05	1,00										
OKar	0,14	0,70	1,00									
NFM	-0,42	-0,09	-0,52	1,00								
LKD	0,10	0,16	-0,01	0,15	1,00							
KA	0,16	0,15	0,31	-0,39	-0,33	1,00						
TakipK	-0,01	-0,43	-0,13	-0,10	-0,23	-	1,00					
Karsilik	0,13	-0,28	-0,06	-0,09	-0,13	0,22	0,82	1,00				
SY	0,36	0,33	0,34	-0,21	0,06	0,30	-0,06	0,13	1,00			
GSYH	0,15	0,17	0,25	-0,40	0,08	0,20	-0,29	-0,11	0,13	1,00		
TUFE	-0,47	-0,13	-0,25	0,57	0,04	0,62	0,30	0,04	-	-	1,00	
Faiz	-0,48	0,02	-0,15	0,52	0,06	-	0,22	-0,01	-	-	0,95	1,00

4.2. Tobit Regresyon Analizinin Sonuçları

Bankaya özgü faktörlerin ve makroekonomik faktörlerin bankaların türev ürün kullanımı üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla yapılan Tobit regresyon analizinin sonuçları Tablo 4'te görülmektedir. Tobit regresyon sonuçlarına göre bankaların türev ürün kullanım yoğunluğunun belirleyicileri aktif büyüklüğü, özsermaye karlılığı, net faiz marjı, karşılıklar ve faiz oranıdır. Modelin Pseudo R2 değeri 0,4093 olup, bu değer, bağımsız değişkenlerin, türev ürün kullanımındaki değişimin yaklaşık %41'ini açıkladığını göstermektedir.

Aktif büyüklüğü (LogA) değişkeninin katsayısı negatif ve %5 seviyesinde anlamlı çıkmıştır. Bu sonuç, bankanın aktif büyüklüğü ile türev ürün kullanım yoğunluğu arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu, aktif büyüklüğü arttıkça bankanın daha az türev ürün kullandığını göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, küçük bankaların, büyük bankalara göre türev ürünleri daha fazla kullandıkları ifade edilebilir. Özsermaye karlılığı (OKar) değişkeninin katsayısı pozitif ve %10 seviyesinde anlamlıdır. Özsermaye karlılığının türev ürün kullanımı üzerindeki etkisi pozitif olup, özsermaye karlılığı yüksek olan bankalar, özsermaye karlılığı düşük olan bankalara göre türev ürünleri daha fazla kullanma eğilimindedirler. Net faiz marjı (NFM) değişkeninin katsayısı pozitif ve %1 seviyesinde anlamlıdır. Bu sonuç, bankaların net faiz marjları ile türev ürün kullanım yoğunluğu arasında doğrusal ve pozitif bir ilişki olduğunu, net faiz marjı yüksek olan bankaların türev ürünleri daha fazla kullandığını göstermektedir. Karşılıklar/krediler oranı (Karsilik) ile türev ürün kullanımı arasında, %5 anlamlılık seviyesinde, ters yönlü bir ilişki bulunmuştur. Ayrılan karşılıkların toplam krediler içindeki payı arttıkça, bankaların türev ürün kullanımı azalmaktadır.

Makroekonomik değişkenlerden faiz oranları ile türev ürün kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu bulunmuştur. Faiz oranı değişkeninin katsayısı negatif ve %5 seviyesinde anlamlı çıkmıştır. Faiz oranları ile türev ürün kullanımı arasında ters yönlü bir ilişki söz konusudur. Faiz oranlarının yüksek olduğu dönemlerde bankalar türev ürünleri daha az kullanmaktadırlar.

Tablo 4: Tobit Regresyon Sonuçları

TK	Katsayı	Std. Sapma	t	P > t
logA	-0,0790	0,0320	-2,47	0,016**
AKar	2,8424	2,2941	1,24	0,219
OKar	0,0708	0,0380	1,86	0,066***
NFM	4,8050	1,5467	3,11	0,003*
LKD	-0,0308	0,4096	-0,08	0,940
KA	-0,1808	0,5074	-0,36	0,723
TakipK	1,0719	1,0892	0,98	0,328
Karsilik	-4,8954	2,2442	-2,18	0,032**
SY	-1,0682	1,2521	-0,85	0,396
GSYH	-0,8160	1,1060	-0,74	0,463
TUFE	0,6703	0,7512	0,89	0,375
Faiz	-1,0094	0,4979	-2,03	0,046**
Sabit	2,4010	0,9140	2,63	0,011
Gözlem Sayısı = 84				
LR chi2 (12) = 44,21				
Prob > chi2 = 0,0000				
Log Likelihood = -31,9060				
Pseudo R2 = 0,4093				

Anlamlılık Düzeyi: *:% 10; **:% 5; ***:% 1

Bankaya özgü değişkenlerden aktif karlılığı, likidite, krediler/aktifler oranı, takipteki krediler/krediler oranı ve sermaye yeterliliği oranı ile bankaların türev ürün kullanım yoğunluğu arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Benzer şekilde, makroekonomik değişkenlerden ekonomik büyüme ve enflasyon ile türev ürün kullanımını arasında da anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Bankalar türev ürünleri yoğun olarak kullanan finansal kurumların başında gelmektedir. Gerek maruz kaldıkları faiz, kur ve fiyat risklerini yönetmek için gerekse yatırım amacıyla türev ürünleri kullanan bankaların türev ürün işlem hacimleri giderek artmaktadır. Bankaya ve ekonomik koşullara ilişkin çeşitli faktörlerin bankaların türev ürün kullanımları üzerinde etkileri söz konusudur. Bu çalışmada, 1999-2010 yılları arasında, hisse senetleri sürekli olarak İMKB’de işlem gören ticari bankaların türev ürün kullanım yoğunluğunu etkileyen faktörler belirlenmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda, çalışmada, bankaya özgü faktörler olarak banka büyüklüğü, karlılık, net faiz marjı, likidite, aktif kalitesi ve sermaye yeterliliği değişkenleri; makroekonomik faktörler olarak da ekonomik büyüme, enflasyon ve faiz oranları değişkenleri kullanılmıştır. Bu değişkenlerden aktif büyüklüğü, özsermaye karlılığı, net faiz marjı, karşılıklar ve faiz oranları ile bankaların türev

ürün kullanım yoğunluğu arasında ilişki olduğu, diğer değişkenlerin ise istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Banka büyüklüğü ile türev ürün kullanımı arasında pozitif bir ilişki beklenmesine karşın, %5 anlamlılık seviyesinde ters yönlü bir ilişki bulunmuştur. Aktifleri daha küçük olan bankaların türev ürünleri daha yoğun kullandıklarını, diğer bir ifadeyle, banka büyüklüğü arttıkça türev ürün işlem hacminin azaldığını göstermektedir. Bu sonuç, büyük bankaların karlılıklarını artırmak ve risklerini azaltmak için türev ürünleri kullanmak yerine, faaliyetlerini ve dolayısıyla gelirlerini çeşitlendirerek karlılıklarını artırmayı tercih ettiklerini şeklinde yorumlanabilir. Özsermaye karlılığı ile türev ürün kullanımı arasında pozitif bir ilişki bulunurken, aktif karlılığının türev ürün kullanım yoğunluğunun belirleyicilerinden biri olmadığı bulunmuştur. Türev ürün kullanım yoğunluğunun en önemli belirleyici olarak net faiz marjı bulunmuştur. Net faiz marjı yüksek olan bankalar türev ürünleri daha fazla kullanmaktadırlar. Bunun nedeni, bankaların faiz risklerini yönetme ihtiyacı duymaları olabilir. Türk bankalarının en fazla kullandıkları türev ürün türünün faiz ve para swaplarının olduğu göz önünde bulundurulduğunda, net faiz marjının türev ürün kullanım yoğunluğu üzerindeki etkisi anlaşılabilir. Aktif kalitesinin göstergelerinden biri olan karşılıkların kredilere oranı değişkeni ile türev ürün kullanımı arasında, %5 anlamlılık düzeyinde, pozitif bir ilişki bulunmuştur. Aktif kalitesi düşük olan bankaların kredi portföylerine bağlı riskleri azaltmak amacıyla türev ürünleri daha fazla kullandıkları ifade edilebilir. Makroekonomik değişkenlerden sadece faiz oranı ile türev ürün kullanımı arasında, beklenildiği gibi, negatif bir ilişki bulunmuştur. Faiz oranlarının yüksek olduğu dönemlerde, bankalar türev ürünleri daha az kullanmaktadırlar. Faizlerin yüksek olduğu dönemlerde, bankaların en önemli gelir kaynaklarından biri faiz olmuştur. Özellikle bankalar kamu kağıtlarına yatırım yaparak fazla bir risk almadan gelirlerini artırabilmişlerdir. Dolayısıyla, önemli ölçüde faiz geliri elde eden bankaların, maruz kaldıkları riskleri yönetmek veya karlılıklarını artırmak amacıyla türev ürünleri fazla tercih etmedikleri ifade edilebilir.

Bu çalışmada, Türk bankacılık sektörünü temsilen sadece 7 ticari bankanın verileri kullanılmıştır. Veri aralığını geniş tutmak amacıyla bu tercih yapılmıştır. Örnekleme oluşturan banka sayısı artırılarak ve sahiplik yapısı, piyasa değeri gibi farklı değişkenler ilave edilerek yapılacak çalışmalar literatüre önemli katkılar sağlayacaktır. Ayrıca, riskten korunma veya alım-satım amacıyla türev ürünlerin kullanımını etkileyen faktörler ya da türev ürün kullanım kararını etkileyen faktörlerin belirlenmesi yeni çalışmalara konu olabilir.

KAYNAKLAR

- Akgüç, Öztin (1998), Finansal Yönetim, Avcıol Basım Yayın, İstanbul.
- Aşıkoğlu, Rıza - Kayahan, Cantürk (2008), “Global Finansal Sistem Etkileşimiyle Türkiye’nin Türev Piyasa Görünümü”, Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt X, Sayı II, ss.157-179.
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) (2011), Ocak Ayı Interaktif Bülten.
- Brewer, Elijah - Deshmukh, Sanjay - Opielab, Timothy P. (2009), “Bank Derivatives Usage, Loan Growth, and Internal Funds”, 2009 FMA Annual Meeting Program October 21 - 24, Reno, Nevada.
- Brewer, Elijah - Minton, Bernadette A. - Moser, James T. (1994), “The Effect of Bank-Held Derivatives on Credit Accessibility”, Working Paper, April.
- Brewer, Elijah - Minton, Bernadette A. - Moser, James T. (1996), “Interest Rate Derivatives and Bank Lending”, Working Paper Series, Macroeconomic Issues WP-96-13, Federal Reserve Bank of Chicago.
- Carter, David - Simpson, Gary - Adkins, Lee (2008), “Managerial Incentives and the Use of Foreign-Exchange Derivatives By Banks”, <http://www.learneconometrics.com/pdf/cragg2.pdf> (18.12.2010).
- Carter, David A. - Sinkey, Joseph F. (1998), “The Use of Interest Rate Derivatives by End-users: The Case of Large Community Banks”, Journal of Financial Services Research, Volume 14, Number 1, pp.17-34.
- Ceylan, Ali (2003), Finansal Teknikler, Ekin Yayınevi, Bursa.
- Charumathi, B. (2009), “On the Determinants of Interest Rate Swap Usage by Indian Banks”, The World Congress on Engineering 2009, July 1 - 3, London, UK.
- Çonkar, Kemalettin - Ata, Ali (2002), “Riskten Korunma Aracı Olarak Türev Ürünlerin Gelişmiş Ülkeler ve Türkiye’de Kullanımı” Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt IV, Sayı 2, ss.1-17.
- Deutsche Börse (2008), “The Global Derivatives Market – An Introduction”, White Paper, April.
- Eken, Hasan (2008), “Basel II ve Risk Yönetimi”, http://www.malidenet.com/doc/M_Hasan_Eken_Basel_II_ve_Risk_Yonetimi.pdf (06.01.2011)
- Emeç, Hamdi (2001), “Türkiye’de Bölgelerarası Tüketim Harcamaları - Tobit Model Yaklaşımı”, Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt: 16, Sayı: 2, ss.61-73.
- Fan, Haiyun – Mamun, A. - Tannous, George F. (2009), “What Determines Bank Holding Companies Foreign Exchange Derivatives for Trading and for Other-Than-Trading”, September 08.
- Gunther, Jeffery W. - Siems, Thomas F. (2002), “The Likelihood and Extent of Banks’ Involvement with Interest Rate Derivatives as End-users”, Research in Finance, 19, pp.125 – 142.
- Hassan, M. Kabir - Khasawneh, Ahmad (2009), “The Determinants of Derivatives Activities in U.S. Commercial Banks”, Working Paper 2009-WP-10.
- Hundman, Katie (1998), “An Analysis of the Determinants of Financial Derivative Use by Commercial Banks”, Honors Projects, Paper 68.
- International Monetary Fund (IMF) (2010), Global Financial Stability Report: Statistical Appendix, October.
- Işık, Nihat - Tünen, Tuba (2010), “Türev Ürünlerin 2008 Küresel Finansal Krizindeki Rolü”, Turgut Özal Uluslararası Ekonomi ve Siyaset Kongresi, 15-16 Nisan, Malatya.

- Kılıçkaplan, Serdar - Hayırsever, Feride (2005), "Tobit Modeli Kullanılarak Türk Sigorta Sektöründe Etkinlik Değişmesinin Ölçülmesi", *Mevzuat Dergisi*, Yıl: 8, Sayı: 88, ss.1-9.
- Moh, Feng-Yuan - Lin, Bing-Huei (2006), "An Empirical Study of the Relationship between Derivatives Use and the Financial Characteristics of Domestic Banks in Taiwan", www.ir.lib.ntust.edu.tw:8080/.../An%20Empirical%20Study%20of%20the%20Relationship%20between%2 (06.01.2011)
- Office of the Comptroller of the Currency (OCC) (2010), "Quarterly Report on Bank Trading and Derivatives Activities: Fourth Quarter 2009".
- Peek, Joe - Rosengren, Eric S. (1996), "Derivatives Activity at Troubled Banks", Wharton Financial Institutions Center's Conference on Risk Management in Banking, October 13-15.
- Rivas, Andres - Ozuna, Teofilo - Policastro, Felice (2006), "Does the Use of Derivatives Increase Bank Efficiency? Evidence from Latin American Banks", *International Business & Economics Research Journal*, Volume 5, Number 11, pp.47-56.
- Shiu, Yung-Ming - Moles, Peter - Shin, Yi-Cheng (2009), "Determinants of Derivative Use and Its Impact on Bank Risk", The Fourth Annual Conference on Asia-Pacific Financial Markets (CAFPM), December 5, Seoul, Korea.
- Shiu, Yung-Ming - Moles, Peter (2010), "What Motivates Banks to Use Derivatives: Evidence from Taiwan", *The Journal of Derivatives*, Vol. 17, No. 4, pp. 67-78.
- Shyu, Yih-Wen - Reichert, Alan K. (2002), "The Determinants of Derivative Use by U.S. and Foreign Banks", *Research in Finance*, Volume 19, pp.143-172.
- Simons, Katerina (1995), "Interest Rate Derivatives and Asset-Liability Management by Commercial Banks", *New England Economic Review*, January/February, pp.17-28.
- Sinkey, Joseph F. - Carter, David A. (2000), "Evidence on the Financial Characteristics of Banks that do and do not Use Derivatives", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 40, pp.431-449.
- Thakral, Chirag - Kumar, Sandeep - Jayadev, M. (2007), "Use of Interest Rate Swaps by Commercial Banks: An Analysis of Determinants", *Indian Institute of Management, Bangalore*.
- Tobin, James (1958), "Estimation of Relationships for Limited Dependent Variables", *Econometrica*, Vol. 26, No. 1, pp.24-36.
- Yong, Hue Hwa Au - Faff, Robert - Chalmers, Keryn (2007), "Determinants of the Extent of Asia-Pacific Banks' Derivative Activities", *European Financial Management Association, 2007 Annual Meetings June 27- 30, Vienna, Austria*.
- Zhao, Fang - Moser, Jim (2006), "Bank Lending and Interest-Rate Derivatives", http://www.probanker.com/symp/2009/ZhaoMoser_BankLendingAndInterestRateDerivates.pdf (12.24.2010).