



DÖVİZ KURLARINDAKİ DEĞİŞMELERİN TÜRKİYE’DEKİ ÖZEL SERMAYELİ BANKALARIN BİLANÇOLARI ÜZERİNE ETKİLERİ*

Altan GÖKÇE**, Hakan SARITAŞ***

Özet

Dünya ekonomisinde ülkelerin birbirine entegre olduğu günümüzde, döviz kurlarında yaşanan değişim ülke ekonomilerini, finans sektörünü, özellikle de bankacılık sektörünü etkilemektedir. Bankalar döviz kurunda yaşanan değişimden olumsuz yönde etkilenmemek için döviz pozisyonu yönetimine önem verip, döviz kuru riskini en aza indirmeye çalışmaktadırlar. Çalışmada döviz kuru değişimlerinin Türkiye’de özel sermayeli bankaların bilançosundaki kalemlere etkisi analiz edilmiştir. Bu analizler için klasik regresyona göre uç değerleri daha fazla dikkate alan kantil regresyon yöntemi tercih edilmiştir. Analizler 0,05, 0,25, 0,50, 0,75 ve 0,95’lik kantillerde yapılmıştır. Çalışmada kullanılan döviz kuru dünyada geçerliliği en fazla olan Amerika Birleşik Devletleri Doları’dır. Kurulan temel hipotez “Döviz kurunda yaşanan değişim, özel sermayeli bankaların bilançosundaki kalemlerde değişikliğe neden olmaktadır” biçimindedir. Özellikle döviz kurunda yaşanan değişim ile takipteki krediler kalemi arasındaki ilişkinin sonucunun istatistiksel açıdan anlamlı ve aynı yönlü olmasına rağmen finansal açıdan olumsuz olması ulaşılan en önemli sonuçlardan birisidir.

Anahtar Kelimeler: Döviz Kuru, Özel Sermayeli Bankalar, Döviz Kuru Riski, Türk Bankacılık Sistemi, Döviz Pozisyonu Yönetimi, Kantil Regresyon Yöntemi.

Jel Sınıflandırması: G10, G21.

THE EFFECTS OF EXCHANGE RATES CHANGES ON THE BALANCE SHEETS OF PRIVATE EQUITY BANKS IN TURKEY

Abstract

In today’s highly integrated world economy, fluctuations in exchange rates affect the countries’ economies, the financial sector and especially the banking sector. In order not to be effected in negative direction by the changes in the exchange rates, the banks try to minimize the exchange rate risks by paying close attention to managing their foreign exchange risks. In this study, the effect of the changes in exchange rates on certain balance sheet items of the private equity banks in Turkey is analyzed. For these analyses, the Quantile Regression

*Bu çalışma Altan GÖKÇE’nin “Türk Bankacılık Sisteminde Döviz Kuru Değişmelerinin Bankaların Mali Tablolarına Etkileri” isimli doktora tezinden türetilmiştir.

**Dr., Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, İzmir Şubesi, İZMİR.
e-posta: altan.gokce@yahoo.com

***Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme (İngilizce) Bölümü, DENİZLİ.
e-posta: hsaritas@pau.edu.tr

Çalışmada sunulan görüşler yazarlara ait olup, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası’nı veya çalışanlarını bağlayıcı nitelik taşımaz.

Method that takes the outliers on a more considerate basis is preferred instead of classical regression. The analyses are applied on 0.05, 0.25, 0.50, 0.75 and 0.95 % equantile levels. The preferred foreign currency in the study is US Dollar, which has a worldwide validity. The main founded hypothesis in this article is expressed as "Any change in the foreign exchange rates has a direct effect upon private eequity banks' balance sheet items". Especially the result for the relationship between the changes in the exchange rate and non-performing loans is statistically significant and positively correlated despite being negative in financial terms is among the most important conclusions.

Key Words: *Exchange Rate, Private Equity Banks, Exchange Rate Risk, Turkish Banking System, Foreign Exchange Position, Quantile Regression Method.*

Jel Classification: G10, G21.

1.GİRİŞ

Ekonomik ve finansal alanda yaşanan değişim ve gelişme ile kapalı ekonomiler yerini açık ekonomilere bırakmış, ülkeler arasındaki ekonomik ilişkiler daha gelişmiş bir yapıya dönüşmüştür. Bu süreçte ülkeler birbirlerinin para birimleri ile ya da ortak belirlenen para birimleri ile ticaret yapmaya başlayıp, küresel çapta faaliyetlerini sürdürmüşlerdir. Bu ticari faaliyetlerin finansmanı için yerel finansal kurumlar da değişime gidip, küresel çapta işlem hacimlerini genişletip, farklı finansal enstrümanlarla müşterilerine hizmet vermeye başlamıştır.

Ekonomik küreselleşme diye tanımlanan bu entegrasyon sürecinde dünyada yaşanan gelişmelere paralel olarak Türkiye'deki finansal sistem de değişime uğramıştır.. Bu değişim süreci Türkiye'deki bankaların dünyadaki bankalarla rekabet edebilmesi açısından önem taşımaktadır. 24 Ocak 1980 kararları bu anlamda Türkiye açısından finansal serbestleşme ve gelişmenin anahtarı olmuştur. Finans sektörü ve bankacılık açısından dışa açılma, serbest pazar ekonomisine doğru yol alma haritası olan bu kararlar ile Türkiye'deki bankalar uluslararası piyasalarda ve diğer ülkelerdeki bankalar da Türkiye'de şube açmaya başlamıştır. Bu kapsamda Türkiye'deki bankalar yabancı para cinsinden işlem yapmaya ve uluslararası piyasalardan daha uygun koşullarda fon tedarik etme imkanına kavuşmuştur. Bankacılık sektörüne giriş ve çıkışının kolaylaşması ile ulusal ve uluslararası bankalar arasında rekabet artmış, bu durum da Türkiye Ekonomisi'ne olumlu biçimde katkı sağlamıştır.

Bu çalışmada, bankalar açısından önem taşıyan döviz yönetimi çerçevesinde, döviz kurunda yaşanan değişimler ile özel sermayeli bankaların bilançolarında yer alan kalemler arasındaki ilişki incelenmeye çalışılmıştır. Özel sermayeli bankalar Türkiye Bankalar Birliği (TBB) tarafından, Türkiye'de sermayesinin tamamı yabancı sermaye olmayan bankalar ile sermayesinde kamu payı olmayan ulusal sermayeli bankalar olarak tanımlanmaktadır. Türkiye'deki bankacılık sektörü içinde en büyük paya sahip olan bankacılık grubu olan özel sermayeli bankalar, hem bilanço yapısı hem de mali tablolarının belli zaman aralıkları ile kamuya açıklanması bakımından araştırma yapılacak en uygun yapıdadır.

Döviz kurunda yaşanan değişimin Türkiye'de özel sermayeli bankaların aktif ve pasifinde yer alan birçok kaleme etkisi olumlu olabildiği gibi olumsuz da olabilmektedir. Çalışmada analiz edilen bir diğer konu da özel sermayeli bankaların genel aktif toplamı değerinin döviz kuru değişimi karşısındaki durumudur. Döviz kurundaki değişim, özel sermayeli bankaların genel aktif toplamını arttırabildiği gibi azaltabilmektedir. Kısaca özel sermayeli bankaların toplam değerine olumlu ya da olumsuz yönde etki edilmektedir. Çalışmada bu konular ayrıntılı olarak incelenip analiz edilmiştir.

2. YAZIN TARAMASI

Döviz kurundaki değişimler geçmişten günümüze kadar hem firma hem de bankaların bilançolarındaki önemli finansal kalemler ile ilişkilendirilmiştir. Döviz kurunda yaşanan değişim, bilanço aktif ve pasifinde değişikliğe neden olabilmekte, finansal açıdan bankanın geleceğine etki edebilmektedir. Bu bölümde konu ile ilgili seçilmiş belli başlı çalışmalara yer verilmiştir.

Birçok ülkede finansal piyasaların serbestleşmesi yani devlet müdahalesinin olmadığı bir duruma gelmesi bankaların yabancı para cinsinden fonlar bulmasına ve kredi hacimlerini genişletmesine imkan sağlamıştır. Bunun sonucu olarak varlık ve yükümlülüklerini yabancı para cinsinden tutmak birçok gelişmekte olan ülkenin bankacılık sektöründe yaygın hale gelmiştir. Bunun en büyük nedeni gelişmekte olan ülkelerdeki yüksek faiz ve enflasyon oranıdır. 1970 ile 2001 yılları arasında 37 gelişmekte olan ülkede yapılan araştırmaya göre Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Doları cinsinden ortalama mevduat toplam mevduatın % 21,64'ü, ABD Doları cinsinden kredi ise toplam kredinin %27,23'ü kadardır. Bununla birlikte gelişmekte olan ülkelerdeki bankalar yabancı para birimi cinsinde varlık ve yükümlülük taşıdığı için döviz kuru değişimi karşısında her zaman kur riski ile karşı karşıyadırlar ve bu bankalar genel olarak işlem maliyetinden dolayı vadeli işlem piyasaları gibi döviz kurundan korunma yöntemleri tercih etmezler. Özetle bankaların bilançolarının aktif ve pasifindeki döviz cinsinden varlık ve yükümlülükler eşitse döviz kurundaki artıştan bankalar etkilenmez. Döviz kurundaki artış nedeni ile aktif taraftaki döviz varlığı döviz yükümlülüğünden fazla ise bankalar kar elde eder ya da tam tersi döviz yükümlülüğü döviz varlığından fazla ise bankalar zararla karşı karşıya kalırlar (Sahminan, 2004: 1).

Chamberlain vd.'nin (1996) çalışmalarına göre birçok banka, birçok şirket gibi dövizdeki fiyat dalgalanmasından etkilenmektedir. Özellikle döviz kurlarındaki değişiklik, uluslararası piyasalarda yabancı para birimi ile işlem yapan bankaları doğrudan etkilemektedir. Hatta döviz kurlarındaki değişim bankaları uluslararası işlemler dışında dolaylı olarak yabancı piyasalarda rekabet, kredi talebi ve diğer bankacılık faaliyetleri üzerinden etkilemektedir. Çalışmada muhasebe açısından döviz kuru riskinin ölçülmesi ve döviz kuru riskinin aslında piyasa riski içerisinde yer aldığı da belirtilmektedir. Ayrıca Amerika Birleşik Devletleri ve Japonya'daki bankacılık sektörü döviz duyarlılığı açısından karşılaştırılmaktadır.

Bu çalışmanın finans literatürüne üç farklı biçimde katkı sağladığından bahsedilmektedir. Çalışma öncelikle ABD'deki bankalar (banka sahibi holdingler) için döviz kuru riskinin banka bazında gözlemlenmesi gerekliliğinden söz etmektedir. Banka bazındaki bu bulgular, banka ve banka dışı firmalar için daha önce yapılan çalışmalardaki bulgulardan farklıdır. Çalışmaya göre sonuçların farklı olması aylık yerine günlük veri kullanılmasından kaynaklanmaktadır ve bu durum yapılan analizin gücünü artırmaktadır.

Çalışmada ikinci olarak günlük verilerden elde edilen tahminler ilgili bankaların raporlarındaki kesitsel verilerle ilişkilendirilmektedir. Burada kesitsel veri, birçok kaynaktan aynı zamanda veya farklı zamanda sağlanan veri olarak tanımlanmaktadır. Kesitsel verinin döviz kuru ile ilişkisi ise büyük oranda açıklanamamaktadır. Bulguların ABD'deki büyük ölçekli bankalarda döviz kuru riskinin muhasebe verileri yoluyla anlaşılabilmesi ve bu bankalardaki kur riski yönetimi konusunda katkı sağladığı belirtilmektedir. Yapılan çalışmalar son olarak Japon bankalarının döviz kuru riskini tahmin edip bunları ABD'dekilerle karşılaştırdığından söz etmektedir. Her ne kadar Japon bankalarının kayıtlarının şeffaflığı konusu sorgulanamasa da bu karşılaştırma döviz kuru riski konusunda uluslararası farklılıkları anlamada ilk basamağı oluşturmaktadır (Chamberlain vd., 1996: 1-3).

Uluslararası düzeydeki firmalar, dövizle yaptıkları işlemlerden dolayı, işlem riski ve ekonomik risk olmak üzere başlıca iki riskle karşı karşıyadırlar. İşlem riski uluslararası piyasalarda dövizle yapılan işlemlerden dolayı karşılaşılan döviz kurunun değişmesine bağlı kısa süreli risk olarak tanımlanırken, ekonomik risk firmanın değerine etki edebilecek kadar büyük çaplı olan ve

firmanın uzun dönemli nakit akış tablosunu değiştirme gücüne sahip risk olarak tanımlanır. İki riskin de ortak yönü işlemlerin dövizle yapılması ve işlem yapılan döviz kurunda yaşanan değişimdir. Döviz kuru enflasyon ve faiz oranlarına göre çok daha değişken bir yapıda olmasına rağmen, ampirik olarak çok daha az araştırmaya konu olmuştur. Özellikle ABD ve Japonya'daki bankaların döviz kuru riskine maruz kalmaları ile ilgili çalışmalar yapıp, diğer ülkeler için hemen hemen yok denecek kadar az düzeyde araştırma yapılmıştır. Yapılan çalışmanın esas amacı, döviz kurundaki değişim ile Yunanistan'daki bankaların hisse senetlerinin değeri arasındaki yapısal ilişkinin analiz edilmesi olarak ifade edilmektedir. Çalışmanın sonucuna göre ABD Doları, Euro ve Japon Yeni'ndeki değişimden banka hisse senedi değerleri günlük bazda farklı düzeyde etkilenmiştir. Bununla birlikte bankaların varlık ve yükümlülüklerinin de döviz kurlarındaki değişimden yapısal olarak farklı düzeylerde etkilendiği belirtilen bir diğer sonuçtur. Çalışmaya göre bu durumun ana nedeni bankaların varlık ve yükümlülüklerin yapısal olarak birbirinden çok farklı olmasıdır (Merikas, 1999: 52, 53, 58).

Dünyada hiçbir uluslararası piyasada yer almayan, bu piyasalarda işlem yapmayan ve döviz cinsinden varlığı ve yükümlülüğü bulunmayan ABD firmaları yine de döviz kuru riskine maruz kalmaktadırlar. Burada bölgesel elektrik hizmet kuruluşu örnek olarak ele alınmıştır. Bölgesel elektrik hizmet kuruluşu yabancı para birimi ile ilgili herhangi bir işlem yapmamakta ve muhasebesel olarak döviz kuru riskine maruz kalmaktadır.. Duruma ekonomik açıdan bakıldığında ise durum çok daha farklı gözükmektedir. Çalışmada bölgesel elektrik kurumundan elektrik talep eden ihracat ve ithalat üzerine kurulu firmalar örneği verilmektedir. Döviz kurunda yaşanan değişim öncelikli olarak bu firmaların ihracat ve ithalat hacmini etkilemekte, firmalar da ithalat ve ihracat hacimlerine göre operasyonlarını yapmakta ve bu doğrultuda elektrik talep etmektedirler. Dolaylı da olsa çalışmaya göre döviz kurunda yaşanan en küçük değişim bölgesel elektrik kurumunun elektrik satışını etkilemekte, satışların etkilenmesi de zincirleme olarak kurumun ekonomik durumunu etkilemektedir (Adler ve Bernard, 1984: 41-42).

Bretton Woods Döviz Sisteminden dalgalı kur sistemine geçiş ve sermaye hareketlerinin serbestleşmesi ile birlikte döviz kuru riskinin öneminin gittikçe artmaktadır. Döviz kuru riski, bankaların taşıdıkları pozisyonlara bağlı olarak yerli paranın yabancı paralar karşısında değer kazanması ya da değer kaybetmesi durumunda ortaya çıkan bir piyasa risk türü olarak tanımlanmaktadır. Döviz kuru riskinin ortaya çıkmasının ana nedeni de bankaların yabancı para cinsinden varlık ve yükümlülüklerini çeşitli enstrümanlara dağıtamamasıdır (Aloğlu, 2005: 36-37).

Türkiye'de 2001 yılında ortaya çıkan finansal bankacılık krizinin esas nedeni 1990'lı yıllarda uygulanan döviz kuru politikası olarak görülmektedir. Bu görüşe göre ortaya çıkan finansal bankacılık krizi öncesi Türkiye'de bankacılık sektörünün kırılganlığının artmasına neden olan iki faktör bulunmaktadır. Bunlar bankaların bilançolarındaki varlık ve yükümlülükler arasındaki vade uyumsuzluğu ve yabancı para pozisyon açıklarının oldukça yüksek olmasıdır. Ayrıca 1990'lı yıllardan 2001 yılına kadar Türkiye'de bankacılık sektörünün yabancı para pozisyon açığı ile faaliyetlerini sürdürdüğü belirtilmektedir (Kaplan, 2002: 1-6).

ABD'deki bankaların yabancı para pozisyonu, döviz riski ve dövize uygulanan faiz riskinin olduğu duruma göre analiz edilmiştir. ABD'deki bankalar uyguladıkları yabancı para pozisyonu stratejileri ile risklerini büyük oranda azaltmayı başaramamaktadırlar. Yapılan araştırmanın sonuçlarına göre yabancı para portföyünde döviz kurundaki öngörülen ve öngörülemeyen değişikliklerden kaynaklanan getiri ortalama olarak pozitif gerçekleşirken, faiz oranındaki öngörülemeyen değişikliklerin etkisi negatif olarak gözlemlenmiştir. Bu çalışmada toplam portföyün getirisinin pozitif olmasına rağmen, riske göre ayarlanmış banka getiri performansının oldukça zayıf olduğu belirtilmektedir. Bu zayıf performansla rağmen, araştırma yapılan temsili bankanın yabancı para aktivitelerine dayalı başarısızlık riski, büyük para merkezlerindeki

bankalarda yer alan uygun koşullardaki sermaye fonlarının kayıplarına göre karşılaştırıldığında ise hemen hemen sıfırdır (Grammatikos vd., 1986: 671).

He, Fayman ve Casey (2014) çalışmalarında ABD’de yer alan 22 büyük çaplı bankanın, 1978 ile 2008 yılları arasında döviz kuru dalgalanmalarından nasıl etkilendiğini araştırmışlardır. ABD’deki bankaların yurt dışındaki firmalarla olan ilişkileri çerçevesinde yabancı para birimleri ile yapılan işlemler sonucunda ortaya çıkan kur riski bankaların gelirlerini ve karlarını olumlu ya da olumsuz etkilemektedir. Çalışmanın sonuçlarına göre bankalar döviz kuru riskinden karlılık ve birçok finansal parametre açısından etkilenmiş olup bankaya özgü performanslarını ABD Doları’nın Avrupa ve Asya ülkelerinin para birimlerinin yer aldığı iki ayrı sepet karşısındaki değerine göre ilişkilendirmişlerdir. Buna göre bankalar yatırım portföylerini döviz kurlarındaki harekete göre düzenlemiş ya da değiştirmişlerdir. Ayrıca ABD Doları’nın değerinin Avrupa Para Birimi ve Asya para birimlerinin yer aldığı sepetlere göre artması durumunda ABD’deki bankaların gelirlerini arttıracığı sonucuna ulaşmışlardır.

Offiong, Riman ve Akpan (2016) makalelerinde döviz kuru riskinden korunma yöntemlerini kullanmayan bankaların karlılıklarının döviz kurlarındaki dalgalanmalardan olumsuz yönde etkilendiğinden bahsetmiştir. Çalışma Nijerya’da 12 büyük banka üzerinde panel analiz yöntemi ile yapılmış olup, kurulan modele banka büyüklüğü, bankanın tasfiye edilmesi, geri dönmeyen krediler ve sermaye yeterlilik oranı bankanın karakteristik değişkenleri olarak eklenmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre bankaya ait karakteristik özellikler hariç tutulmak üzere, ABD Doları ve İngiliz Sterlini’nde yaşanan dalgalanmalar ticari bankaların karlılığına olumsuz yönde %6 ve %11 oranında etki etmektedir. Modele bankaya ait karakteristik özellikler dahil edilince bu olumsuz etki ABD Doları için %1 İngiliz Sterlini için %5 azalmaktadır. Bununla birlikte çalışmaya göre banka büyüklüğü, sermaye yeterlilik oranı ile bankaların karlılığı arasında pozitif korelasyon bulunmaktadır. Bu çalışma bankalara döviz kuru dalgalanmalarının yoğun olduğu dönemlerde tasfiye seçeneği kadar daha az oynak para birimleri ile ticari ilişkilerde bulunmayı önermektedir.

Bir diğer çalışmada Türkiye’deki bankacılık sektörü riskleri (faiz riski, kur riski, menkul kıymet fiyat riski, kredi riski, likidite riski, operasyonel risk) ele alınıp, kur riskinin önemi 1990 ve 2000’li yıllarda Türkiye’de yaşanan ekonomik krizler çerçevesinde incelenmiştir. Ayrıca çalışma, bir bankanın bilançosunda Türk Lirası cinsinden alacak ve dövize endeksli mevduat olduğu durumda eğer ilgili döviz değerlenirse, banka açısından aktifteki alacaklar döviz karşısında değer kaybedeceğinden, pasifte ise mevduat kaleminin aynı miktarda değer kazanacağından ve banka açısından zarar oluşturacağından bahsetmektedirler. Bu durum teorik olarak sıfır toplamlı oyun olarak nitelendirilmektedir. Ayrıca bankaların bilançosunda yer alan döviz varlık ve yükümlülüklerin eşit olduğu durum “Kare Pozisyon”, döviz varlıkların döviz yükümlülüklerden fazla olduğu durum “Kapalı Pozisyon”, döviz varlıkların döviz yükümlülüklerden az olduğu durum “Açık Pozisyon” olarak tanımlanmaktadır. 1994 ve 2001 yılında Türkiye’de yaşanan ekonomik krizde bankaların açık pozisyonda kaldığı ve bu nedenle de ekonomik krizden etkilendikleri belirtilmektedir (Sayım ve Er, 2009: 11-17).

3. VERİ SETİ VE ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Araştırmada kullanılan özel sermayeli bankalara ait bilanço verileri grup toplamı olarak Türkiye Bankalar Birliği’nin internet sitesinden dönemler halinde alınmıştır. Bankalar aynı zamanda birçok bağlı ortak ve iştirake sahip olan kuruluşlar olduğu için konsolide ve konsolide olmayan bilanço verilerine sahiptir. Bu çalışmada konsolide olmayan bilanço verileri kullanılmıştır. Veriler üçer aylık dönemlere ait olup 2002 yılının Aralık ayından 2012 yılı Temmuz ayına kadar olan dönemi kapsamaktadır. Verilerdeki değerler ise Mart, Haziran, Eylül ve Aralık ayı sonlarına aittir. Toplam 39 (otuzdokuz) döneme ait banka bilanço verisi kullanılmıştır. Çalışmadaki döviz kuru ise Amerikan Doları (USD) döviz alış kuru olup kurlar

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın resmi internet sitesinden alınmıştır. Türk Lirası'ndan 1 Ocak 2005 tarihinden altı sıfır atılması nedeni ile 1 Ocak 2005 öncesi döneme ait Amerikan Doları kurları, altı sıfır atılmış biçimde dönüştürülmüş olarak veri setinde yer almaktadır.

Özel sermayeli bankalar grubu 2012 yılı ikinci üç aylık dönemler itibariyle Adabank A.Ş., Akbank T.A.Ş., Alternatif Bank A.Ş., Anadolubank A.Ş., Şekerbank T.A.Ş., Tekstil Bankası A.Ş., Turkish Bank A.Ş., Türk Ekonomi Bankası A.Ş., Türkiye Garanti Bankası A.Ş., Türkiye İş Bankası A.Ş., Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.'yi içermektedir. Oysa ki 2005 Aralık ayı itibariyle bu grupta Finansbank, Oyakbank ve Koçbank gibi bankalar da yer almaktadır. Bu nedenle grup toplamı olarak verilerin alınmasının daha sağlıklı olduğu düşünülmektedir.

Türkiye Bankalar Birliği'nin resmi sitesinde özel sermayeli bankalara ait veriler üçer aylık dönemlere ait olup veriler 2002 yılının Aralık ayı sonu ile başlamaktadır. 2002 yılı öncesine ait özel sermayeli bankalara ait kümülatif verilerin Türkiye Bankalar Birliği'nin veri tabanında olmaması bu çalışma için en önemli kısıt olarak düşünülmektedir. Yine verilerin dönem aralığının aylık olmaması nedeni ile verilerin aylık olarak analiz edilememesi ise bir diğer araştırma kısıtı olarak değerlendirilebilir.

Bu çalışmada banka bilançolarında yer alan kalemlerden önemli olarak düşünülen sekiz tanesi incelenmiştir. Bunlar net kar-zarar, Türk Lirası cinsinden nakit değerler ve Merkez Bankası kalemi, Türk Lirası cinsinden mevduat, takipteki krediler, karşılıklar, özkaynaklar, genel aktif toplamı ve krediler ve alacaklar kalemleridir.

Bu çalışmadaki verilerin analizi, verilerin tümünün logaritması alındıktan sonra yapılmıştır. Kısaca logaritmik dönüşüm tekniği uygulanmıştır. Logaritmik dönüşüm genelde değişen varyans problemi ile karşılaşmamak için uygulanır. Değişkenlere logaritmik dönüşüm uygulanmasının doğrusallaştırmak, normalleştirmek ve durağanlaştırmak (sabit varyans) gibi üç temel amacı bulunmaktadır. Logaritmik dönüşüm, negatif sayılar için uygulanamayacağı için sadece pozitif değerli değişkenlere de uygulanabilir. $Y = \ln Y$ diye ifade edilen logaritmik dönüşüm, y artarken y 'nin varyansı da artıyorsa varyansı durağanlaştırmak, y 'nin hataları sağa çarpıksa y 'nin dağılımını normalleştirmek ve bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında sürekli artan bir eğim söz konusu olması durumunda ise modeli doğrusallaştırmak amacı ile uygulanmaktadır (Albayrak, 2008: 116). Bununla birlikte çalışmadaki bağımsız değişken ve bağımlı değişkenler arasındaki ilişkinin üstel bir fonksiyon biçiminde olması nedeni ile de logaritmik dönüşüm tekniği tercih edilmiştir.

Bu çalışmada bütün verilerin logaritmasının alınmasının sebebi ise verilerin normal bir dağılıma sahip olmaması ve gruplar arasında verilerin yaygınlığında aşırı derecede farklılık bulunmasıdır. Ayrıca analiz yapılacak değişkenler lineer olarak bağıntılı değildir. Oysaki regresyon analizlerinde doğrusallık önemli bir yer tutmaktadır. Bu nedenle kurulan modelde logaritmik dönüşüm önemli bir yer tutmaktadır. Araştırmada kurulan temel model:

$$y_i = \beta_0 + x_i \beta_1 + u_{ei}$$

şeklinde olup araştırmadaki değişkenler aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

Araştırmadaki bağımlı değişken	: y_i
Araştırmadaki bağımsız değişken	: x_i -Kx1 boyutlu açıklayıcı değişkenler vektörüdür
Hata terimi	: u_{ei}
Sabit terim	: β_0
Regresyonun eğim katsayısı	: β_1

Hata terimi u 'nun temsil ettiği diğer faktörler sabit tutulursa ve $\Delta u = 0$ olursa, bu durumda $\Delta y = \beta_1 \Delta x$ haline gelir. β_1 (eğim katsayısı) bu durumda x 'deki bir birim değişimin y 'de ortaya çıkaracağı değişimi ifade eder. Sabit terim ise $x=0$ iken y 'nin alacağı değeri gösterir.

$$\text{Log} (K/Z) = \beta_0 + \beta_1 \text{Log} (\text{Döviz}) + u_{ei}$$

denkleminde $\text{Log} (K/Z = \text{Kar-zarar})$ bağımlı değişken, $\text{Log} (\text{Döviz})$ bağımsız değişken olarak tanımlanabilir. Döviz kuru değişimi ise serbest piyasa tarafından belirlendiği için dışsal bir yapıda değerlendirilmektedir.

Bu çalışmada döviz kurundaki değişim ile bilanço kalemleri arasındaki ilişkinin analizinde, regresyon yöntemlerinden kantil regresyon yöntemi tercih edilmektedir. Mosteller ve Tukey'e (1977) göre regresyon eğrisi sadece dağılımın ortalaması ve orta noktası hakkında bilgi sağlar. Geliştirilecek yeni yöntemlerle birçok değişik regresyon eğrisi, dağılımın farklı yüzdelik noktalarına göre ayrı ayrı hesaplanıp, klasik regresyondan daha kompleks ve detaylı bir tablo elde edilebilir. Klasik regresyon yönteminde orta nokta dağılımın orta noktası hakkında bilgi verirken dağılımın tamamı hakkında bilgi sağlamaz. Bu nedenle klasik regresyon yanlış sonuçlara yöneltebilir. Koenker ve Bassett (1978) ise bu sorunu çözmek üzere kantil regresyon ismini verdikleri yeni bir yöntem geliştirmiştir. Bu yöntem lineer regresyona ait bağımlı değişkenlerin dağılımının, örneklemin farklı yüzdelik dilimlerinde tahminlenmesine izin vermektedir. Başka bir ifade ile tek bir orta noktanın hesaplanması yerine dağılımdaki birçok yüzdelik dilimde orta nokta ayrı ayrı hesaplanmaktadır. Kantil regresyon yöntemi istenildiği zaman dağılımın her noktası hakkında bilgi verebilir (Koenker ve Bassett, 1978: 33-34). En küçük kareler yöntemi hata terimlerinin dağılımının normal olmaması durumunda sapmalı tahminler verir ancak kantil regresyon yöntemi uç değerleri dikkate alır ama uç değerlerden etkilenmez ve bu nedenle de hata terimlerinin normal dağılmaması durumunda da kullanılabilinen bir yöntemdir (Schulze, 2004: 13-14). Kantil regresyon yöntemi uç değerlere karşı en küçük kareler yöntemi kadar hassas değildir. Özetle kantil regresyon yöntemi uç değerleri ölçmez ama dikkate alır, bu durum örneklemin analizi için önemlidir. Ayrıca kantil regresyon aykırı durumlara daha dirençli bir yapıdadır (Üçdoğruk ve Akın, 1999: 77).

En küçük kareler yöntemi şartlı ortalama ile ilgili ve artık kareler toplamının minimizasyonuna dayanırken, kantil regresyon fonksiyonları mutlak artıkların ağırlıklandırılmış toplamının minimizasyonuna dayanmaktadır. Kantil regresyon modeli ise bu çerçevede:

$$y_i = x_i' \beta_\theta + u_{\theta i}$$
 olarak tanımlanır.

Bu formülde x_i ($K \times 1$) boyutlu açıklayıcı değişkenler vektörüdür ve ayrıca bağımlı değişken y_i 'nin şartlı dağılımının θ 'inci kantili ile açıklayıcı değişkenler arasındaki doğrusal ilişkiyi göstermektedir. β_θ , θ 'nin farklı değerleri için tahmin edilecek parametreler vektörüdür. θ ise sıfır ile bir arasında olasılık değeri olarak yer almaktadır. $u_{\theta i}$ de hata terimidir. y_i 'nin θ 'inci şartlı kantili

$$Q_\theta(y_i | x_i) = x_i' \beta_\theta$$
 olarak tanımlanır.

β_θ 'nin tahmini,

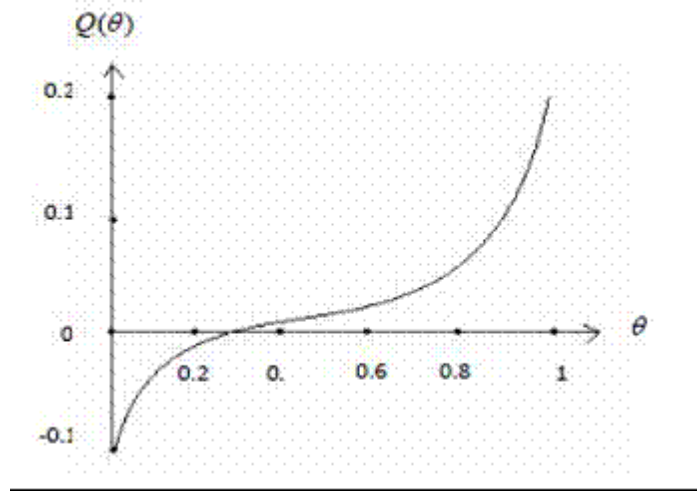
$$\frac{1}{n} \sum_i^n p_\theta(y_i - x_i' \beta_\theta) = \frac{1}{n} \sum_i^n p_\theta(u_{\theta i})$$

ifadesinin minimizasyonu ile yapılmaktadır. Yine burada yer alan p_θ , $(y_i < x_i' \beta_\theta)$ yani $u_{\theta i} < 0$ olduğunda $(1-\theta)$, $(y_i \geq x_i' \beta_\theta)$ yani $u_{\theta i} \geq 0$ olduğunda ise θ olarak belirlenir. Kantil regresyonda farklı kantillerde farklı sonuçlar elde edilmektedir. Bu durum bağımlı değişkenin şartlı dağılımının

farklı noktalarında, açıklayıcı değişkenlere farklı tepki vermesi olarak değerlendirilebilir (Çağlayan, 2006: 70-71).

Kantil fonksiyonu $Q(\theta)$ ya da $Q(F)$ ile tanımlanır. Burada θ olasılık değerini ifade eder. Kantil değeri ise seriyi kendisinden büyük ve küçük olmak üzere dörde, beşe hatta bazen ona bölen bir değerdir. Eğer kantil değeri seriyi ikiye bölüyorsa bu durumda oluşan kantilin adı medyandır. Bulunan değerlerin % θ 'su θ . kantilden büyüktür ya da küçüktür diye ifade edilir.

Şekil 1. Kantil fonksiyonuna ait grafiği göstermektedir.



Kaynak: Saçaklı, 2005:78.

Örneğin $x_{\theta} = (X \leq x_{\theta})$ olasılığı için x_{θ} 'in değeridir. x_{θ} 'ın değeri, anakütlenin θ 'uncu kantili olarak isimlendirilir. $x_{\theta} = Q(\theta)$ fonksiyonu ise θ 'nun kantili, θ ' nun bir fonksiyonu olarak kısaca kantil fonksiyon olarak adlandırılır (Saçaklı, 2005: 77-78).

Kantil regresyon gibi herhangi bir dağılımı göstermenin bir diğer yolu da kümülatif dağılım fonksiyonudur. Kümülatif dağılım fonksiyonu $F(x)$ ile gösterilir. Burada " x ", değerinden küçük ya da eşit olan " X " değişkeninin olasılığı olarak tanımlanır.

$X \leq x$ için $\theta = F(x)$ ve $x = Q(\theta)$ şeklindedir. Kısaca bu fonksiyonlar aşağıdaki gibi birbirinin tersine eşittir.

$F^{-1}(\theta) = Q(\theta)$ ya da $Q^{-1}(x) = F(x)$ şeklindedir (Gilchrist, 2008: 403).

$Q(\theta)$ kantil fonksiyonunda, θ 'nun bütün olasılıkları için $0 \leq \theta \leq 1$ kantil değerlerini verir. Medyan ise $Q(0,5)$ ' tir (Konker ve Bassett, 1978: 38). Yine aynı şekilde $Q(0,25)$, $Q(0,05)$ de diğer kantillerin gösterim biçimidir.

Bu çalışmada esas incelenmesi gereken nokta uç değer problemidir. Uç değer probleminde genelde ya değerler araştırmadan çıkarılır ya da göz ardı edilir. En çok kullanılan yöntemlerden biri olan en küçük kareler yöntemindeki tahminlerde ise dağılımın normal olmaması ve uç değerlerin bulunması durumunda sonuçlar sapmaktadır. Bu nedenle uç değerlere karşı en küçük kareler yöntemine göre daha hassas olan kantil regresyon yöntemi tercih edilmektedir.

Bu araştırmada kantil regresyon modelinin seçilmesinin esas amacı döviz kurundaki küçük bir değişimin banka bilançosunda yer alan net kar, net zarar, mevduat miktarına ne düzeyde etki yaptığını ayrıntılı olarak incelemektir. Regresyon dağılımın normal olduğu durumlarda iyi

sonuç verirken, kantil regresyon dağılımının normal olmadığı durumlarda da başarılı sonuçlar verebilmektedir. Ayrıca kantil regresyon farklı kantillerde farklı sonuçlar verebilmektedir.

Kantil regresyon yönteminde öncelikle çalışmanın yapılacağı örneklem kantillere (dilimlere) ayrılır. Uygulamada % 5, % 25, % 50, % 75 ve % 95'lik dilimler en çok kullanılan yüzdelerdir. Örneğin beş ayrı gelir grubunda yer alan yüz üniversite öğrencisinin sahip oldukları gelir ile yaptıkları aylık eğitim harcamaları arasındaki ilişki incelenirse, öncelikle öğrenciler en çok gelire sahip olandan en az gelire doğru dilimlere ayrılır. En fazla gelire sahip %5'lik dilimdeki öğrenciler için gelir ile harcama eğilimi arasındaki ilişkiye ait olasılık değeri %5 anlamlılık düzeyi baz alınarak hesaplanır. Burada bulunan olasılık değeri %5' ten küçük ise gelir seviyesi ile harcama düzeyi arasında anlamlı bir ilişki vardır diye yorumlanır, bunun tersi durumda yani %5'ten daha büyük bir olasılık değeri ortaya çıkarsa, gelir düzeyi ile harcama eğilimi arasında anlamlı bir ilişki yoktur sonucu çıkarılır. Bu analiz ve yorumlar her gelir seviyesi için ayrı ayrı yapılır, böylece en uçta yer alan gelir düzeyleri de analize dahil edilir. Yapılan analiz sonucu ilişkinin yönü ise regresyon katsayısının işareti ile belirlenir. Katsayının işareti pozitif ise doğru orantılı, katsayının işareti negatif ise ters yönlü bir ilişki vardır sonucu çıkarılır. %5'lik gelir dilimi için yapılan analiz sonucu, %25'lik gelir diliminden farklı sonuçlar içerebilir, oysa ki klasik regresyon yönteminde dilimlere ayırma imkanı olmadığından tek bir sonuç ortaya çıkar ve bu sonuç kantil regresyon yöntemi analiz sonuçlarına göre çok daha az duyarlıdır. Çünkü klasik regresyon bütün örnekleme göz önüne alıp uç değerleri dikkate almayan bir analiz yöntemidir.

4. UYGULAMA VE SONUÇLARI

Çalışmada kurulan temel hipotez “Döviz kurunda yaşanan değişim, özel sermayeli bankaların bilançosundaki kalemlerde değişikliğe neden olmaktadır.” Bu ana hipotez çerçevesinde döviz kuru bağımsız değişken, diğer bilanço kalemleri bağımlı değişkendir.

Döviz kurunda yaşanan üçer aylık değişimlerin, net kar-zarar, Türk Lirası cinsinden nakit değerler ve Merkez Bankası kalemi, Türk Lirası cinsinden mevduat, takipteki krediler, karşılıklar, özkaynaklar, genel aktif toplamı, krediler ve alacaklar kalemleri ile ilişkisi ise araştırılacak diğer hipotezlerdir.

Çalışmada döviz kuru olarak Amerikan Doları seçilmiştir. Amerikan Doları'nın dünyada en geçerli para birimi olması, konvertibl olması ve bankaların bilançolarını uluslararası piyasalara genelde ABD Doları cinsinden sunmaları nedeni ile çalışmada döviz kuru olarak ABD Doları tercih edilmiştir.

Özel sermayeli bankaların seçilmiş bilanço kalemleri ile ABD Doları döviz kuru değişimi arasındaki ilişki kantil regresyon yöntemi ile analiz edilmiş ve sonuçları finansal olarak yorumlanmaya çalışılmıştır. Bu analiz Stata 11 ekonometri programı ile yapılmıştır.

4.1. Döviz Kuru ile Net Kar veya Zarar Kalemi Arasındaki İlişki

Net kar ve zarar kalemi, banka bilançolarının pasif kısmında yer alan ve vergisel yükümlülüklerden arındırılmış net tutardır. Döviz kurundaki değişim ile net kar/ zarar rakamı arasındaki ilişkiye ilişkin kantil regresyon bulguları Tablo 1'de gösterilmektedir:

Tablo 1: Döviz Kuru ile Net Kar/Zarar Kalemi Arasındaki İlişki

Kantil	Katsayı	Sabit Terim	Net Kar veya Zarar P > t	Pseudo R ²
0.05	-9,600819	9,473094	0,000	0,0635
0.25	2,244025	6,723875	0,248	0,0595
0.50	2,001905	7,390782	0,339	0,0225
0.75	0,8166489	8,484874	0,582	0,0162
0.95	1,490338	8,622369	0,000	0,0259

Gözlem Sayısı: 39

Anlamlılık düzeyi : % 5

Model 1: $\text{Log (K/Z)} = \beta_0 + \beta_1 \text{Log (Döviz)} + u_{ei}$

Öncelikle Tablo 1 analiz edilmeden önce, %5,%25, %50, %75 ve %95'lik kantillerin finansal olarak anlamı şu şekilde belirtilmektedir:

- 0,05'lik Kantil: Özel sermayeli bankaların en az kar düzeyine sahip olduğu ilk %5' lik dilim
- 0,25' lik Kantil: Özel sermayeli bankaların ortalamasının altında kar düzeyine sahip olduğu %25' lik dilim.
- 0,50' lik Kantil: Özel sermayeli bankaların ortalama kar düzeyine sahip olduğu dilim.
- 0,75' lik Kantil: Özel sermayeli bankaların ortalamasının üzerinde kar düzeyine sahip olduğu %25' lik dilim.
- 0,95' lik Kantil: Özel sermayeli bankaların en fazla kar düzeyine sahip olduğu %5'lik dilim.

Tablo 1'de, 0,05'lik ilk kantilde yani özel sermayeli bankaların en az kar düzeyine sahip olduğu dilimde, bankaların döviz kurundaki değişimden negatif olarak etkilendiği sonucu çıkarılabilir ve döviz kurunun katsayısı %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

0,25, 0,50 ve 0,75'lik kantillerde ise döviz kurundaki değişim ile net kar veya zarar kalemi arasında %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. 0,95 kantilde ise kar düzeyi yüksek olan bankaların, döviz kurundaki değişimden pozitif yönlü etkilendiği söylenebilir ve döviz kurunun katsayısı %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

4.2. Döviz Kuru ile Nakit Değerler ve Merkez Bankası (Türk Lirası Cinsinden) Kalemi

Arasındaki İlişki

Nakit değerler ve Merkez Bankası (Türk Lirası Cinsinden) kalemi bankaların konsolide olmayan bilançolarının aktifinde yer alan en önemli finansal kalemlerden biridir. Bu kalem bankanın kasasındaki ve Merkez Bankası nezdinde bulunan hesabındaki Türk Lirası cinsinden bakiye tutarı toplamını gösterir. Bu bilanço kalemi 2006 yılının son dönemine kadar kasa, efektif deposu, Merkez Bankası ve diğer kalemlerinden oluşmaktadır. 31.12.2006 tarihi itibari ile ise Türkiye'deki bankaların bilançosunda bu kalem alt başlıkları olmadan "Nakit Değerler ve Merkez Bankası" olarak yer almaktadır. Tablo 2'de döviz kuru ile nakit değerler ve Merkez Bankası (Türk Lirası Cinsinden) kalemi arasındaki ilişkiye ait kantil regresyon sonuçları sunulmaktadır:

Tablo 2: Döviz Kuru ile Nakit Değerler ve Merkez Bankası (Türk Lirası Cinsinden) Kalemi Arasındaki İlişki

Kantil	Katsayı	Sabit Terim	Nakit Değerler ve Merkez Bankası (Türk Lirası Cinsinden) P > t	Pseudo R ²
0.05	-1,65571	7,547236	0,000	0,0649
0.25	0,7306576	6,918311	0,783	0,0007
0.50	2,988479	8,008601	0,288	0,0443
0.75	1,302177	9,072798	0,368	0,0808
0.95	2,528863	8,988385	0,000	0,1715

Gözlem Sayısı: 39

Anlamlılık düzeyi : % 5

$$\text{Model 2: Log (Nakit Değ. ve Merkez Bankası-TL)} = \beta_0 + \beta_1 \text{ Log (Döviz)} + u_{ei}$$

Tablo 2’de özel sermayeli bankaların en az düzeyde nakit değerler ve Merkez Bankası (Türk Lirası Cinsinden) kalemi değerine sahip olduğu 0,05’lik kantilde, bu bilanço kalemi döviz kurundaki değişimden negatif yönde etkilenmektedir. 0,25, 0,50 ve 0,75’lik kantillerde ise döviz kurundaki değişim ile nakit değerler ve Merkez Bankası kalemi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. 0,95’lik kantilde yani 0,05’lik en yüksek tutarda nakit değerler ve Merkez Bankası (Türk Lirası Cinsinden) kaleminin yer aldığı dilimde, bu bilanço kalemi döviz kurundaki değişimden pozitif yönde etkilenmiştir ve döviz kurunun katsayısı %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

4.3. Döviz Kuru ile Türk Lirası Cinsinden Mevduat Kalemi Arasındaki İlişki

Mevduat bir banka için asli kaynak niteliğinde olup yabancı kaynak olarak değerlendirilebilir. Çünkü kişi ve kurumların paraları belli bir faiz oranı karşılığında belli bir süreliğine alınır. Mevduatlar talep edildiği herhangi bir zamanda veya vade sonunda sahibine iade edilmek zorundadır. Mevduatlar Türk Lirası ve yabancı para olmak üzere ayrılabilen gibi vadeli ya da vadesiz olarak sınıflandırılabilir. Ayrıca banka bilançolarında resmi, ticari kurumlara ve bankalara ait mevduat diye bir ayırım da yapılmaktadır (Gökmen, 2007: 15).

Tablo 3 Türkiye’deki özel sermayeli bankaların Türk Lirası cinsinden mevduat kalemi ile döviz kurundaki değişim arasındaki ilişkiye ait kantil regresyon sonuçlarını göstermektedir:

Tablo 3. Döviz Kuru ile Mevduat (Türk Lirası) Arasındaki İlişki

Kantil	Katsayı	Sabit Terim	Mevduat (Türk Lirası) P > t	Pseudo R ²
0.05	-1,43567	10,84632	0,000	0,1014
0.25	-1,276252	11,20947	0,481	0,0015
0.50	2,76845	10,60112	0,006	0,0992
0.75	1,766551	11,27314	0,009	0,2138
0.95	1,769904	11,42623	0,000	0,1754

Gözlem Sayısı: 39

Anlamlılık düzeyi : % 5

$$\text{Model 3: Log (Mevduat-Türk Lirası)} = \beta_0 + \beta_1 \text{ Log (Döviz)} + u_{ei}$$

Bankaların en az tutarda Türk Lirası cinsinden mevduata sahip olduğu 0,05'lik kantilde, bu bilanço kalemi döviz kurundaki değişimden negatif yönde etkilenmektedir. 0,50, 0,75 ve 0,95'lik kantilde ise bu durumun tam aksine mevduat kalemi tutarı orta ve yüksek düzeyde olan bankalar, döviz kurundaki, değişimden pozitif yönde etkilenmektedir.

4.4. Döviz Kuru ile Takipteki Krediler Kalemi Arasındaki İlişki

Tasarruf açığı bulunan kişilerin veya kurumların çeşitli ihtiyaçlarını karşılamak üzere kredi kuruluşlarından belli bir maliyetle geri ödenmek üzere almış oldukları bir borç olan kredi, vadesi 90 günü geçmesine rağmen kısmen veya tamamen ödenmeyerek takibe düşebilir. Takipteki kredilerin oranı bireylerin ve kurumların ödeme gücünü ve yeterliliğini gösterirken, bankalarda da aktif kalitesini ve risk düzeyini belirtir. Bu nedenle takipteki krediler kalemi ekonomi ve bankaların performansının değerlendirilmesi sürecinde en önemli kalemlerden biridir (Yücememiş ve Sözer, 2010: 89). Tablo 4'de döviz kurundaki değişim ile Türkiye'deki özel sermayeli bankaların bilançolarında yer alan takipteki krediler kalemi arasındaki istatistiksel ilişkiye ait kantil regresyon sonuçları yer almaktadır:

Tablo 4. Döviz Kuru ile Takipteki Krediler Kalemi Arasındaki İlişki

Kantil	Katsayı	Sabit Terim	Takipteki Krediler P > t	Pseduo R ²
0.05	0,8117327	7,72431	0,000	0,0001
0.25	-0,485883	8,386598	0,375	0,0010
0.50	2,195883	7,807584	0,036	0,1315
0.75	1,455967	8,359489	0,025	0,1496
0.95	2,818348	8,136723	0,000	0,0830

Gözlem Sayısı: 39

Anlamlılık düzeyi : % 5

$$\text{Model 4: Log (Takipteki Krediler)} = \beta_0 + \beta_1 \text{ Log (Döviz)} + u_{qi}$$

0,05, 0,50, 0,75 ve 0,95'lik kantillerde döviz kurundaki değişim ile takipteki krediler kalemi arasında anlamlı bir ilişki bulunurken, 0,25'lik kantilde döviz kurundaki değişim ile takipteki krediler kalemi arasında herhangi anlamlı istatistiksel bir ilişki bulunmamaktadır. 0,05, 0,50, 0,75 ve 0,95'lik kantillerdeki ilişkinin yönü istatistiksel olarak pozitif olmasına rağmen finansal açıdan yorumu olumsuz olarak değerlendirilmektedir. Döviz kurunda yaşanan artış, "takipteki kredi kalemi tutarını arttırmaktadır" şeklinde yapılan istatistiksel yorum, bir bankanın finansal durumu açısından olumsuz bir gidişata işaret olarak değerlendirilebilir. Kısaca bankanın piyasadan alacağı artmıştır yorumu yapılabilir.

4.5. Döviz Kuru ile Karşılıklar Kalemi Arasındaki İlişki

Karşılıklar kalemi bilançonun pasifinde yer almakta olup bankaların dikkatle takip etmesi gereken özellikli bir bilanço kalemidir. Çünkü bankalar özellikle kullandırmış oldukları krediler kalemi ve ödemek zorunda oldukları kurumlar vergisi, kıdem tazminatı gibi yasal ödemeler için karşılık ayırmak zorundadırlar.

5411 Sayılı Bankalar Kanunu'nun 53. Maddesine göre de bankalar, krediler ve diğer alacaklarla ilgili olarak doğmuş veya doğması muhtemel zararların karşılanması ve bunlar dışında kalan varlıkların değer azalışları için yeterli düzeyde karşılık ayrılması için gerekli politikaları oluşturmak ve uygulamak zorundadır.

Tablo 5’de 2002 Aralık ve 2012 Haziran dönemi aralığında döviz kurunda yaşanan değişim ile bankaların bilançosunun pasif kısmında yer alan karşılıklar kalemi arasındaki ilişkiye ilişkin kantil regresyon sonuçları yer almaktadır:

Tablo 5. Döviz Kuru ile Karşılıklar Kalemi Arasındaki İlişki

Kantil	Katsayı	Sabit Terim	Karşılıklar P > t	Pseudo R ²
0.05	-0,4511416	7,38886	0,346	0,0263
0.25	-2,760372	8,78535	0,078	0,0031
0.50	2,597768	7,681598	0,011	0,1079
0.75	1,537065	8,383758	0,000	0,1882
0.95	1,35506	8,549786	0,000	0,2751

Gözlem Sayısı: 39

Anlamlılık düzeyi : % 5

$$\text{Model 5: Log (Karşılıklar)} = \beta_0 + \beta_1 \text{ Log (Döviz)} + u_{ei}$$

Bankaların bilançolarında yer alan karşılık tutarı toplamı az olan 0,05 ve 0,25’lik kantillerde döviz kurundaki değişim ile karşılık kalemi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. 0,50, 0,75 ve 0,95’lik kantillerde ise döviz kurundaki değişim ile karşılıklar kalemi arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

4.6. Döviz Kuru ile Özkaynaklar Toplamı Arasındaki İlişki

Bilançonun pasif bölümünde yer alan özkaynaklar kalemi ödenmiş sermaye, sermaye yedekleri, kar yedekleri ve kar-zarar kalemlerinin olmak üzere dört ana kalem toplamından oluşmaktadır. Kar ve zarar kalemi ise kendi içinde geçmiş yıl kar zararı ile dönem net kar ve zararını içerir. İşletmenin kuruluşunda ya da faaliyetlerini sürdürdüğü zaman diliminde firma veya banka sahipleri ya da ortakları tarafından ortaya konan fonlar, firma veya bankanın özkaynaklarını meydana getirir. Kısaca özkaynaklar toplam varlıklardan toplam borçların çıkarılması ile bulunur. Firma ve bankalar için var olduğu sürece sürekli bir kaynak niteliğindedir. Türkiye’deki özel sermayeli bankaların özkaynak toplamının döviz kurundaki değişim ile ilişkisi Tablo 6’da yer almaktadır:

Tablo 6. Döviz Kuru ile Özkaynaklar Toplamı Arasındaki İlişki

Kantil	Katsayı	Sabit Terim	Özkaynaklar P > t	Pseudo R ²
0.05	-2,076013	10,62049	0,000	0,1474
0.25	0,6144527	9,994688	0,469	0,0000
0.50	2,783453	9,506925	0,001	0,1188
0.75	1,997213	10,11022	0,003	0,2888
0.95	2,276031	10,16007	0,000	0,2633

Gözlem Sayısı: 39

Anlamlılık düzeyi : % 5

$$\text{Model 6: Log (Özkaynaklar)} = \beta_0 + \beta_1 \text{ Log (Döviz)} + u_{ei}$$

Ortalamanın altında özkaynak miktarına sahip bankaların yer aldığı 0,05'lik kantilde döviz kurunda yaşanan değişim ile özkaynak miktarı arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. 0,25'lik kantilde ise döviz kurunda yaşanan değişim ile özkaynak miktarı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. 0,50, 0,75 ve 0,95'lik kantillerde ise döviz kurunda yaşanan değişim ile özkaynak miktarı arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Buradan genel olarak orta ve yüksek düzeyde özkaynağa sahip özel sermayeli bankaların özkaynaklarının büyük bir kısmının yabancı para cinsinden olduğu sonucu çıkarılabilir. Ayrıca 0,95'lik kantilde döviz kuru değişimi ile hem özkaynak miktarı hem de daha önce belirtilen net kar/ zarar kalemi arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olması sonucu finansal açıdan olumlu olarak değerlendirilebilir.

4.7. Döviz Kuru ile Aktif Toplamı Arasındaki İlişki

İşletmenin toplam varlıklarını gösteren bilançonun sol tarafının genel toplamına aktif toplamı denir. Varlıklar işletmenin sahip olduğu kıymet ve alacaklar olup dönen ve duran varlıklar olmak üzere ikiye ayrılır. Dönen varlıklar genel olarak bir yıldan önce nakde dönüşebilen veya nakit olan varlıkları ifade eder. Kasa, bankalar, alınan çekler vb. dönen varlıklar içerisinde yer alır. Duran varlıklar ise işletmenin faaliyetlerini sürdürmesinde bir yıldan daha fazla sürede kullandığı veya kullanacağı ve bu süre zarfında paraya çevrilmesi ya da tüketilmesi düşünülmeyen varlıklardır. Duran varlıklar, mali (bağlı menkul kıymetler, iştirakler, bağlı ortaklıklar), maddi (arazi,bina, tesis, makine, yer altı ve yer üstü düzenleri,taşıt, demirbaş vs.), maddi olmayan (haklar, şerefiye, kuruluş ve örgütlenme giderleri, araştırma geliştirme giderleri,vs.), özel tükenmeye tabi (arama, hazırlık ve geliştirme giderleri, diğer özel tükenmeye tabi varlıklar,birikmiş tükenme payları vs.) ve diğer duran varlıklar olmak üzere beş ana başlıkta incelenebilir. Türkiye'de aktif büyüklüğü gittikçe artan bankacılık sektöründe özel sermayeli bankaların aktif büyüklüğünün döviz kuru hareketi karşısında duyarsız kalması mümkün değildir. Tablo 7'de döviz kurunda yaşanan değişim ile özel sermayeli bankaların bilançolarının aktif toplamı arasındaki ilişkiye ait kantil regresyon sonuçları yer almaktadır:

Tablo 7: Döviz Kuru ile Aktif Toplamı Arasındaki İlişki

Kantil	Katsayı	Sabit Terim	Aktif Toplamı P > t	Pseudo R ²
0.05	-0,3524013	11,8592	0,181	0,0267
0.25	-0,4614152	12,24578	0,719	0,0007
0.50	2,904551	11,57887	0,001	0,1259
0.75	1,832347	12,27847	0,002	0,2556
0.95	1,896422	12,40105	0,000	0,2972

Gözlem Sayısı: 39

Anlamlılık düzeyi : % 5

$$\text{Model 7: Log (Aktif Toplamı)} = \beta_0 + \beta_1 \text{ Log (Döviz)} + u_{ei}$$

Özel sermayeli bankaların ortalamasının altında aktif toplama sahip olduğu 0,05 ve 0,25'lik kantillerde, döviz kurunda yaşanan değişim ile aktif toplamı arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. 0,50, 0,75 ve 0,95'lik kantillerde ise aktif toplamı ile döviz kurundaki değişim arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır ve döviz kurunun katsayısı %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

4.8. Döviz Kuru ile Krediler ve Alacaklar Kalemi Arasındaki İlişki

Krediler, bankaların en çok gelir elde ettikleri bilanço kalemi olup aktif içerisinde genel olarak en büyük paya sahiptir. Krediler sürelerine göre kısa, orta ve uzun vadeli, türlerine göre ise tüketici, konut gibi birçok kategoriye ayrılmaktadır. Ayrıca krediler sektörlere göre de inşaat ve tekstil sektörü olarak sınıflandırılabilir. Krediler bir banka için en riskli aktiflerden biridir. Çünkü kredinin geri ödenmeme riski her zaman bulunmaktadır. Bu nedenle bankalar kredi verirken işletmeler hakkında çok detaylı araştırma yaparlar (Gökmen, 2007: 9). Tablo 8’de döviz kurundaki değişim ile bankalar için önem arz eden krediler kaleminin ilişkisine ait kantil regresyon analizi sonuçları yer almaktadır:

Tablo 8: Döviz Kuru ile Krediler ve Alacaklar Kalemi Arasındaki İlişki

Kantil	Katsayı	Sabit Terim	Krediler ve Alacaklar Toplamı P> t	Pseudo R ²
0.05	-0,8396972	10,91443	0,066	0,0422
0.25	-1,000085	11,51475	0,592	0,0011
0.50	3,523951	10,65783	0,001	0,1079
0.75	2,103807	11,58109	0,024	0,1861
0.95	11,86087	1,711668	0,000	0,2913

Gözlem Sayısı: 39

Anlamlılık düzeyi : % 5

$$\text{Model 8: Log (Krediler ve Alacaklar)} = \beta_0 + \beta_1 \text{ Log (Döviz)} + u_{ei}$$

Bankaların ortalamasının altında krediler ve alacaklar kalemine sahip olduğu 0,05 ve 0,25’lik kantillerde, döviz kurundaki değişim ile krediler ve alacaklar kalemi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Yine bu kantillerde döviz kurunun katsayısı %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamsızdır. Bankaların ortalamasının üzerinde krediler ve alacaklar kalemi tutarı olduğu 0,50, 0,75 ve 0,95’lik kantillerde ise döviz kurundaki değişim ile kredi ve alacaklar kalemi arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Bu kantillerde döviz kurunun katsayısı %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

5. SONUÇ

Bu çalışmada Türkiye’de faaliyetlerini sürdüren özel sermayeli bankaların bilanço kalemlerinin döviz kuru hareketleri karşısındaki değişimi analiz edilmiştir. Yapılan istatistiki ve ekonometrik analizler sonucunda döviz kurunda yaşanan en küçük hareketin birçok bilanço kalemini etkilediği sonucu çıkarılmıştır. Döviz kurundaki değişim ile bankaların bilanço verileri arasındaki ilişki de en hassas yöntemlerden biri olan kantil regresyon tekniği kullanıldığı için her bir bilanço kalemi beş ayrı yüzdelik dilimde analiz edilmiştir. %5, %25, %50, %75 ve %95’lik dilimler bilanço verilerinin değişimini en ayrıntılı bir biçimde ölçmektedir.

Yapılan analizlerde özellikle döviz kurunda yaşanan değişim ile bankaların bilançosunda yer alan takipteki krediler kalemi arasındaki ilişki bulguları finansal açıdan önem taşımaktadır. Döviz kurunda yaşanan değişim ile takipteki krediler kalemi arasında 0,05, 0,25, 0,75 ve 0,95’lik kantillerde istatistiksel açıdan pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunurken finansal açıdan bu sonuç olumsuz olarak değerlendirilmektedir. Kısaca döviz kurunda yaşanan artış bankaların takipteki kredi miktarını arttırmaktadır. Bu durum da bankaların finansal yönetimleri açısından arzu edilen bir durum değildir.

Bir diğer önemli analiz sonucu ise döviz kurunda yaşanan değişim ile özkaynak miktarı arasındaki ilişki arasındadır. Döviz kurunda yaşanan değişim ile özkaynak miktarı arasında aynı yönlü ve pozitif bir ilişki yer almaktadır. Özellikle 0,50, 0,75 ve 0,95'lik kantillerde yani genel olarak orta ve yüksek düzeyde özkaynağa sahip özel bankaların özkaynaklarının büyük kısmının yabancı para cinsinden olduğu sonucu çıkarılabilir. Ayrıca 0,95'lik kantilde döviz kurunda yaşanan değişim ile hem net kar/ zarar kalemi hem de özkaynak miktarı arasındaki ilişkinin aynı yönlü ve pozitif yönlü olması sonucu, finansal açıdan olumlu olarak değerlendirilebilir..

Döviz kurunda meydana gelen değişim ile net kar/ zarar kalemi arasındaki ilişki incelendiğinde sadece en az düzeyde kar eden %5'lik kantilde yer alan bankaların döviz kurundaki değişimden olumsuz yönde etkilendiği, 0,25, 0,50 ve 0,75'lik kantillerde ise döviz kurundaki değişim ile net kar veya zarar kalemi arasında bir ilişki bulunamamıştır. 0,95 kantilde ise kar düzeyi yüksek olan bankaların, döviz kurundaki değişimden pozitif yönlü etkilendiği söylenebilir.

Bir başka analiz neticesi ise döviz kurunda yaşanan değişim ile Türk Lirası cinsinden mevduat kalemi arasındaki ilişkidir. Bankaların en az düzeyde Türk Lirası mevduata sahip olduğu %5'lik dilimde döviz kurlarındaki değişim Türk Lirası mevduat kalemini negatif yönde etkilemektedir. Bunun tam aksine 0,50, 0,75, 0,95'lik kantillerde ise döviz kurları Türk Lirası mevduatı pozitif biçimde yani arttırma yönünde etkilemektedir.

Çalışmanın Türkiye'de yer alan özel sermayeli bankalar üzerine yapılması yatırımcılar açısından önem arz etmektedir. Özellikle Borsa İstanbul'da yer alan yatırımcılar banka hisse senedi alırken ya da satarken bankaların finansal tablolarını analiz etmekte bu tablolara göre yatırım kararı vermektedirler. Döviz kurlarında yaşanan değişim ile bankaların aktif büyüklüğünde yaşanan değişim arasındaki ilişki bu anlamda yatırımcılar için en önemli göstergelerden biridir. Özellikle orta ve büyük çaptaki bankaların aktif büyüklüğü dövizde yaşanan değişim ile aynı yönde etkilenmektedir. Bu nedenle portföy yatırımcıları hisse senedi alım ya da satımı yaparken döviz kurundaki yaşanan değişimi dikkate almalıdırlar.

Bu çalışmada elde edilen bulguların gelecekte yapılan çalışmalara ve bu konudaki literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Oluşturulan ve analiz edilen hipotezlerin farklı dönemleri de kapsayacak şekilde genişletilmesi ve diğer döviz kurları ile araştırmanın desteklenmesi ile yapılacak çalışmalar bankacılık alanındaki literatüre yol gösterici nitelikte olacaktır.

KAYNAKÇA

- Adler M. and Bernard D. (1984). "Exposure to Currency Risk: Definition and Measurement", **Financial Management**, 13(2), 41-50.
- Albayrak, A.S. (2008). "Değişen Varyans Durumunda En Küçük Kareler Tekniğinin Alternatifi Ağırlıklı Regresyon Analizi ve Bir Uygulama", **Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, 10 (2), 111-134.
- Aloğlu, Z..T. (2005). *Bankacılık Sektörünün Karşılaştığı Riskler ve Bankacılık Krizleri Üzerindeki Etkileri*, TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara.
- Chamberlain, S., Howe, J.S. and Popper, H. (1997). "The Exchange Rate Exposure of U.S. and Japanese Banking Institutions", **Journal of Banking and Finance**, 21(6), 871-892.
- Çağlayan, E. (2006). "Sermaye Yapısı Bileşenleri: Kantil Regresyon Modeli", **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, 21(248), 66-76.
- Gilchrist, W. (2008). "Regression Revisited", **International Statistical Review**, 76(3), 401- 418.
- Gökmen, B (2007). *Bankalarda Finansal Tablolar Analizi (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi)*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Grammatikos, T., Saunders, A. and Swary, I. (1985). "Returns and Risks of U.S. Bank Foreign Currency Activities", **The Journal of Finance**, 41(3), 671- 682.
- He, T.L., Fayman, A. and Casey, K.M. (2014). "Bank Profitability: The Impact of Foreign Currency Fluctuations", **Journal of Applied Business and Economics**, 16(2), 98-104.
- Kaplan, C. (2002). *Bankacılık Sektörünün Yabancı Para Pozisyon Açığı:Türkiye Örneği*, TCMB Araştırma ve Para Politikası Genel Müdürlüğü Araştırma Tebliği.
- Koenker, R. and Bassett, G. (1978). "Regression Quantiles", **Econometrica**, 46(1), 33-50.
- Koenker, R. and Hallock, K.. F. (2001). "Quantile Regression", **Journal of Economic Perspectives**, 15(4), 143-156.
- Koenker, R. (2005). **Quantile Regression**, Cambridge University Press, New York.
- Merikas,A.G.(1999). "The Exchange Rate Exposure of Greek Banking Institutions", **Managerial Finance**, 25(8), 52-60.
- Mosteller, F. and Tukey, J.W. (1977). **Data Analysis and Regression: A Second Course in Statistics**, Reading, MA : Addison-Wesley.
- Offiong, A.I, Riman, H.B. and Akpan, E.S. (2016). "Foreign Exchange Fluctuations and Commercial Banks Profitability in Nigeria", **Research Journal of Finance and Accounting**, 7(18), 121-126.
- Sahminan,S.(2004).**Balance-Sheet Effects of Exchange Rate Depreciation:Evidence from Individual Commercial Bankss in Indonesia**, The University of North Carolina at Chapel Hill, Department of Economics. <http://www.unc.edu/depts/econ/workshops/Sahminan03.pdf>
- Sayım, F. ve ER, S. (2009). "Risk Kavramı ve Bankacılıkta Risk", **TMSF Çatı Dergisi**, 22, 7-17.
- Schulze, Niels.(2004). *Applied Quantile Regression:Microeconomic,Financial and Environmental Analyses*, (Doktora Tezi), Eberhard-Karls Üniversitesi, İktisadi Bilimler Fakültesi, Tübingen.
- Saçaklı, İ. (2005). *Kantil Regresyon ve Alternatif Regresyon Modelleri ile Karşılaştırılması (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi)*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Türkiye Bankalar Birliği. (2008). **50. Yılında Türkiye Bankalar Birliği ve Türkiye’de Bankacılık Sistemi 1958-2007**, Yayın no:262, İstanbul.
- Türkiye Bankalar Birliği. (2010). **2009-2010 Dönemi Çalışmalarına İlişkin Faaliyet R a p o r u , Denetçi Raporları, Bilanço ve Hesap Durumu**, 31.03.2010 Tarihli Bağımsız Denetim Raporu, 2010-2011 Dönemi Bütçe Tasarısı, İstanbul.
- Türkiye Bankalar Birliği. (2011), **Bankalarımız 2010**, İstanbul,
- Türkiye Bankalar Birliği. (2012), **Bankalarımız 2011**, İstanbul,
- Türkiye Bankalar Birliği. (2012). **Türkiye’de bankacılık Sistemi, Üç Aylık Dönemler İtibariyle Banka ve Grup Bilgileri- Haziran 2012 (Son Dönem Karşılaştırmalı)**, TBB, Rapor Kodu: DT08, İstanbul.
- Üçdoğruk, Ş. ve Akın, F. (1999). “İzmir İli Kentsel Kesimin Tüketim ve Gıda Harcamaları-Farklı Yaklaşımlar”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 14(2), 77-87.
- Yücememiş, B. ve Sözer, İ. A. İnan. A. (2010). “Türk Bankacılık Sektöründe Takipteki Krediler: Mukayeseli Kriz Performansı”, **Marmara Avrupa Araştırmaları Dergisi**, 18(1), 89-119.
- 5411 Sayılı Bankalar Kanunu; (2005). 1. Mükerrer T.C.Resmi Gazete, 25983, 1 Kasım 2005.