

## Türk Bankacılık Sektöründe Karlılığın Kalıcılığının İncelenmesi The Research of Profitability Persistence in Turkish Banking Sector

Doç. Dr. Alper Aslan - Yrd. Doç. Dr. Ömer İskenderoğlu

### Öz

Artan rekabetin işletmeleri birçok şekilde etkilemesi beklenir. Yoğun rekabet altında özellikle işletmelerin normalistü karlarının erimesi söz konusudur. Bu noktadan hareketle rekabetçi işletmelerde karlar kalıcılık gösteremeyerek uzun dönemde düşecektir. Çok sayıda ampirik çalışmada rekabet şartları altında normal üstü karların düşeceği hipotezi test edilmiştir. Bu çalışmada Türkiye'de bankacılık sisteminde Karlılığın Kalıcılığı (KK), aktif karlılığı verisi kullanılarak 1998 - 2009 dönemi için devamlılık gösteren 25 bankanın oluşturduğu panel veri seti ile SUR (Seemingly Unrelated Regression) ve MADF (Multivariate Augmented Dickey Fuller) testleri kullanılarak incelenmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, Türk bankalarında rekabet ortamının karlılığı etkilediğini ve karlılığın kalıcı olmadığını ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Rekabet, Karlılığın Kalıcılığı, Türk Bankacılık Sistemi, SUR, MADF

### Abstract

It's expected that the increasing competition will influence the firms on many ways. Under the competitive environment, firm's abnormal profits will erode. On this context, profitability of competing firms will not be persistent in the long run and therefore decrease. The hypothesis which proposes that, under competition conditions the profits over the norms will decrease has been tested on many empirical studies. In this study Persistence of Profitability (PP) is researched by Return on Assets (ROA) data on a panel model for 25 surviving Turkish banks for the period 1998 - 2009, by Seemingly Unrelated Regression (SUR) and MADF (Multivariate Augmented Dickey Fuller) tests. The results indicate that the competition affects the profitability and profitability is not persistent in Turkish banks.

**Keywords:** Competition, Persistence of Profit, Turkish Banking System, SUR, MADF

### Giriş

Günümüzde dünyada yaşanan küreselleşme eğilimi işletmeleri birçok yönde etkilemektedir. Küreselleşmenin neden olduğu yüksek rekabet özellikle işletmelerin finansal performanslarında değişmeye neden olmaktadır. Bu bağlamda, artan rekabetin işletmelerin karı üzerinde etkisi olması olasıdır. Özellikle rekabetin yoğun olduğu sektörlerde karların nispeten düşük olması beklenir. Bununla birlikte, rekabetin bir süre sonra ortalamanın üzerindeki ve altındaki karları yok etmesi doğal bir sonuçtur. İktisat ve finans yazınında karlılığın kalıcılığı (KK) olarak bilinen bu duruma göre rekabetin yaşandığı sektörlerde karlar bir süre sonra rekabetçi bir kar oranında eşitlenirler. Bu durumda rekabet altında faaliyet gösteren aynı sektördeki işletmelerin birbirinden daha fazla kar elde etmesi mümkün olmaz. Diğer bir ifade ile rekabetin yoğun olduğu sektörlerde işletmelerin karlarının kalıcı olması beklenen bir durum değildir.

KK konusundaki öncü çalışmalar olarak kabul edilen Mueller (1977), Mueller (1986) ile Geroski ve Jacquemin (1988) çalışmaları sayesinde konunun temelleri atılmıştır. İlgili çalışmalarda imalat sanayi işletmeleri üzerine çeşitli uygulamalar gerçekleştirilerek KK incelenmiştir. Konu özellikle sanayi işletmeleri için uzun süre tartışılmıştır. Bu bağlamda, konuyu inceleyen Cubbin ve Geroski (1987), Schwalbach v.d. (1989), Odagiri ve Yamawaki (1990), Mueller (1990), Cubbin ve Geroski (1990), Schohl (1990), Kambhampati (1995), Waring (1996), Goddard and Wilson (1996), Goddard ve Wilson (1999), McGahan ve Porter (1999), Cable v.d. (2001), Glen ve Singh (2001), Maruyama ve Odagiri (2002), Yurtoglu (2004), Glen v.d. (2003), Gscwandtner (2005), Cable ve Jackson (2008), Kaplan ve Aslan (2008) ve Aslan v.d. (2010), çalışmalarından ortak bir sonuca varmak mümkün olmamıştır. Değerlendirilecek olursa, elde edilen sonuçların ülkeye, sektöre ve döneme göre farklılık gösterdiği gözlemlenmiştir.

KK sanayi işletmeleri üzerine bu kadar detaylı incelenmesine rağmen, bankalar üzerine yeteri kadar incelenmemiştir. Finans sektörünün en önemli kurumların biri olan bankaların kaynak transferindeki önemi ve modern ekonomideki likidite yaratıcı etkisi dikkate alındığında konunun bankalar açısından incelenmesi bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır. KK, rekabet ve buna bağlı olarak kar ile ilgili bir konudur. Bankacılık alanındaki rekabetin diğer sektörlerden daha farklı olduğu bilinmektedir. Özellikle bankacılık alanındaki düzenlemeler ve sektörün gerektirdiği özel yasal düzenlemeler sebebiyle sektörde rekabetin düşük ve karların da yüksek olduğu düşünülebilir. Ancak kar üzerine sadece sektördeki yasal düzenlemelerin etkili olacağını söylemek çok uygun olmayacaktır. Çünkü mikro ve makro politikaların da bankaların karını etkilemesi beklenir. Sektördeki rekabet ile ilgili bir karar vermek için konunun KK yazınına uygun olarak analiz edilmesi gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı Türk bankacılık sistemi üzerine karlılığın kalıcılığının, kamusal sermayeli mevduat bankaları, özel sermayeli mevduat bankaları ve Türkiye'de kurulmuş yabancı sermayeli mevduat bankalar şeklinde ayrılarak incelenmesidir. Çalışmada Levine Lin (LL) ve farklı olarak yatay kesit bağımlılığını da dikkate alan panel birim kök testleri olan Seemingly Unrelated Regression (SUR) ve Multivariate Augmented Dickey Fuller (MADF) testleri ile karlılığın kalıcılığı sınanmıştır. Literatür taramasında SUR ve MADF testlerinin karlılığın kalıcılığını test etmek amacıyla kullanan başka çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda çalışma gerçekleştirdiği ayırım ve kullanılan yöntem nedeniyle literatürdeki diğer çalışmalardan farklılık göstermektedir.

Çalışmanın amacı doğrultusunda izleyen bölümler şu şekilde özetlenebilir: ikinci bölümde KK konusunda bankacılık alanında gerçekleştirilmiş çalışmalar incelenecek, üçüncü bölümde veri ve yöntem değerlendirilecek ve dördüncü bölümde analiz sonuçları tartışılacaktır. Beşinci ve son bölümde ise Türk bankalarında KK konusundaki sonuçlar incelenecektir.

### **Bankalarda KK ile İlgili Literatür Taraması**

KK konusunun temellerinin atıldığı Mueller (1977), Mueller (1986) ile Geroski ve Jacquemin (1988) çalışmasından sonra konu ile ilgili literatür oldukça genişlemiştir. Literatürde KK'nın mevcut olup olmadığını inceleyen çalışmalar olduğu kadar karlılık üzerinde etkili olan faktörleri araştıran çalışmalara da rastlan-

maktadır. Ayrıca tek bir ülke için analiz gerçekleştiren çalışmaların yanında, çok uluslu incelemeler yapan çalışmalar da bulunmaktadır. Literatür değerlendirildiğinde farklı yöntemler, dönemler ve örneklemelerin kullanıldığı çeşitli çalışmalara rastlanmaktadır.

Türk bankalarında KK konusunu inceleyen ilk çalışma Bektaş (2007) olarak kabul edilmektedir. Bektaş (2007), çalışmasında 1989 – 2003 dönemleri arasında varlığını sürdürmüş 28 adet banka üzerine zaman serisi analizi gerçekleştirmiştir. Çalışmada Augmented Dickey Fuller (ADF) testi ile Aktif Karlılığının (AK) durağanlığı incelenmiştir. Uygulamada panel verisi kullanıldığından ADF'nin paneldeki karşılığı olarak kabul edilen Im Pesaran Shin (IPS) testi uygulanmıştır. Birim kök varlığının reddedilmesi üzerine, teşhis testleri olarak kabul edilen Breush – Godfrey LM ve Ljung Box Q istatistikleri incelenmiş, seri korelasyonun varlığı reddedilmiştir. Kalıcılık katsayısı olarak kabul edilen  $\lambda = 0,42$  olarak tespit edilmiştir. Bu şekilde elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, uzun dönemde ortalama karların sifıra yaklaştığı ve karlılığın kalıcılığının olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca uzun dönemde Türk bankacılık sisteminde sektörün rekabetçi yapısının ortalamanın üzerindeki karları ortadan kaldırdığı da çalışmanın bir diğer sonucudur.

Konu ile ilgili olarak Türk bankaları üzerine gerçekleştirilmiş bir diğer çalışma Kaplan ve Çelik (2008) çalışmasıdır. Kaplan ve Çelik (2008), çalışmasında 1980 – 1998 dönemleri arasında varlığını sürdürmüş 24 banka üzerine bir analiz gerçekleştirilmiştir. Öncelikle AK'nin birim kök içerip içermediği IPS testi ile sınanmıştır. Gerçekleştirilen regresyon analizinde kalıcılık katsayısı  $\lambda = 0,36$  olarak tespit edilmiştir. Çalışmanın daha sonraki aşamasında geniş bir regresyon analizi ile karlılığın kalıcılığı üzerinde etkili olan faktörler incelenmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre kısa dönemde karlılığın kalıcılığının söz konusu olduğu ve nispi olarak ortalamadan yüksek karların oluştuğu tespit edilmiştir. Ancak uzun dönemde sektördeki rekabet yüzünden ortalamanın üzerinde karların oluşmadığı tespit edilmiştir.

KK üzerine yurt dışında gerçekleştirilmiş çalışmaların en önemlisi olarak kabul edilen Levonian (1994), çalışmasında 1986 – 1991 dönemleri arasında varlığını sürdürmüş 83 ABD bankası üzerine bir analiz gerçekleştirilmiştir. Kar verisi olarak Özkaynak Karlılığının (ÖK) kullanıldığı çalışmada aynı zamanda sermaye varlıkları fiyatlama modeli ile karlılığın

kalıcılığı değerlendirilmiştir. Çalışmada kar eden ve zarar eden bankalar ayrı ayrı gruplandırılarak sonuçlar değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, Bankacılık alanındaki rekabet koşulları ve sektörün yapısından kaynaklanan yasal düzenlemeler mevcut olsa dahi karlılığın kalıcı olduğu tespit edilmiştir.

ABD bankaları üzerine gerçekleştirilen bir diğer çalışma olan Roland (1997) çalışmasında 1986 – 1992 dönemleri arasında 237 banka üzerine bir analiz uygulanmıştır. Çalışmada karlılığın kalıcılığının içsel kaynakları incelenmiş, dışsal kaynakları çalışmaya konu edilmemiştir. Karlılığın kalıcılığı üzerine uzun dönemde faiz gelirleri, komisyon ve ücretler, bankanın hisse senedi yatırımları etkiliyken, kısa dönemde faiz giderlerinin etkili olduğu tespit edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, bankaların özel yasal düzenlemeler altında faaliyet göstermesi sebebiyle rekabetin olumsuz yönde etkilendiği ve bundan dolayı karlılığın kalıcılığının artacağı sonucuna varılmıştır. Ayrıca ABD bankacılık sektöründe karlılığın kalıcılığının mevcut olduğu yönünde sonuçlara ulaşılmıştır.

KK konusu literatürde birçok farklı yöntem ile incelenmiştir. Örneğin Berger v.d (2000), çalışmasında 1969 – 1997 dönemleri arasında AK, ÖK, toplam hâsılanın toplam maliyete oranı verileri ayrı ayrı kullanılarak tüm ABD ticari bankaları üzerine parametrik olmayan bir analiz gerçekleştirmiştir. Brown v.d. (1992), Goetzmann ve Ibbotson (1994), Brown ve Goetzmann (1995), çalışmasında da tartışılmış bu yöntemde, diğer çalışmalardan farklı olarak karlılığın kalıcılığı, zararın kalıcılığı ve toplam kalıcılık konuları ayrı ayrı incelenmiştir. Diğer bir ifade ile kar ve zarar durumunda kalıcılık ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Çalışmadan elde edilen ilk sonuç karlılığın kalıcılığının kullanılan performans ölçütüne bağlı değişmediğidir. Bu sonucun bankacılık sistemindeki düzenlemelerden ve kısıtlamalardan, bilgi saydamlığından, makroekonomik etkilerden ve ortak risk kaynaklarından kaynaklanıp kaynaklanmadığı da çalışmada analiz edilmiştir. Çalışmadaki özgün yöntem, ABD bankacılık sektöründe rekabet şartları ve karlılığın kalıcılığı konusunda etkili sonuçlar vermiştir. Buna göre karlılık kalıcı olmakla beraber, bankacılık sektöründeki yapısal düzenlemelerin ve Makroekonomik koşulların karlılığın kalıcılığı üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

KK konusu ülke bazında değerlendirildiği kadar karşılaştırmalı olarak, farklı ülkeler arasında da incelenmiştir. Çok uluslu olarak gerçekleştirilen Goddard v.d. (2004), çalışmasında Fransa, İngiltere, Almanya, İtalya, İspanya'ya ait toplam 583 bankanın 1992 – 1998 dönemleri dikkate alınarak KK değerlendirilmiştir. Dinamik panel tahmin yöntemi ile kesit regresyon analizinin gerçekleştirildiği çalışmada otoregresif bir süreç ile karlılığın ve büyümenin kalıcılığı ayrı ayrı olarak banka bazında, sektör bazında ve makroekonomik değişkenler bazında incelenmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre uzun dönemde büyümenin kalıcılığı tespit edilmiştir. Karlılığın kalıcılığı ise kısa dönemde söz konusu olmaktadır. Ayrıca karlılığın kalıcılığı konusunda elde edilen sonuçlar ülkeler ve farklı banka tipleri arasında farklılık göstermektedir.

Bir diğer çok uluslu çalışma olan Goddard v.d. (2009), çalışmasında 1992 – 2007 dönemleri arası Avrupa Birliği üyesi bazı ülkelerin (Belçika, Fransa, Danimarka, Almanya, İtalya, Hollanda, İspanya, ve İngiltere) bankaları üzerine dinamik panel analizi gerçekleştirilmiştir. Toplamda 5.000 adet bankaya ilişkin verinin kullanıldığı çalışmada Euro'ya geçiş de dikkate alınarak iki farklı dönem analize tabi tutulmuştur. Bunlar sırasıyla 1992 -1998 ve 1999 – 2007 olarak belirlenmiştir. Çalışmada kar faktörü olarak AK ve ÖK ayrı ayrı değerlendirilip analizler yinelenmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar karlılığın kalıcı olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca rekabetin anormal karları kısa sürede ortadan kaldırdığı da tespit edilmiştir.

Diğerlerine kıyasla daha geniş bir örnekleme içeren Goddard v.d. (2010), çalışmasında ise 65 ülkeye ait 11.634 bankanın verileri kullanılarak dinamik panel tahmin yöntemiyle rekabetin yapısı ve karlılığın kalıcılığı üzerine bir analiz gerçekleştirilmiştir. Karlılık ölçütü olarak ÖK'nin kullanıldığı çalışmada örneklem dönemi 1997 – 2007 olarak belirlenmiş, enflasyon, gayrisafi milli hasıla, pazar kapitalizasyon değerleri gibi makroekonomik değişkenlerin de dikkate alındığı bir dizi analiz uygulanmıştır. Çalışmada öncelikle 65 ülke için karlılığın kalıcılığı ayrı ayrı araştırılmış, daha sonra makroekonomik değişkenler ile karlılığın kalıcılığı arasındaki ilişki incelenmiştir. Kalıcılık katsayısı olarak kabul edilen  $\lambda$ , 65 ülke üzerine gerçekleştirilen uygulamada ortalama 0,42 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler karşılaştırılmış, gelişmiş ülkelerde karlılığın daha kalıcı olduğu tespit edilmiştir.

Çok uluslu bir diğer çalışma olan Flamini v.d. (2009), çalışmasında 1998 – 2006 dönemleri arası 41 Güney Afrika ülkesindeki 389 banka üzerine karlılığı etkileyen faktörler ve karlılığın kalıcılığı konulu bir analiz uygulanmıştır. Kar faktörü olarak AK'nın kullanıldığı çalışmada Genelleştirilmiş momentler metodu yöntemiyle konu incelenmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar Güney Afrikadaki bankaların diğer ülkelere kıyasla daha yüksek kar elde ettiklerini, bununla birlikte karlılığın kalıcı olduğunu ortaya koymuştur.

Literatürde bankanın sahiplik yapısının KK üzerinde etkili olabileceği varsayımını inceleyen çalışmalara da rastlamak mümkündür. Agostino v.d. (2005), çalışmasında 1997 – 2000 dönemleri arasında 331 İtalyan bankası üzerine bir uygulama gerçekleştirilmiştir. Karlılık faktörü olarak AK ve ÖK'nin kullanıldığı çalışmada karlılığın kalıcılığı ile birlikte bankaların sahiplik yapısı da incelenmiştir. Çalışmada iki aşamalı en küçük kareler yöntemi kullanılmış ve karlılığın kısmen kalıcı olduğu, sahiplik yapısının karlılığın kalıcılığı üzerinde önemli ölçüde etkili olduğu tespit edilmiştir.

Kullanılan döneminin sonuçlar üzerinde etkili olup olmadığını inceleyen ilk çalışma olarak kabul edilen Maruyama ve Odagiri (2002) çalışması konuya farklı bir bakış açısı kazandırmıştır. Ancak ilgili çalışma Japon sanayi işletmeleri üzerine bir uygulamayı içermektedir. Aynı şekilde KK üzerinde dönemin etkisini bankacılık açısından inceleyen Gibson (2005), çalışmasında 1993 – 2003 dönemleri arasında 28 Yunan bankası üzerine bir uygulama gerçekleştirilmiş, KK ile bankacılık sektörünün yapısı incelenmiştir. Çalışmada karlılık faktörü olarak AK ve ÖK ayrı ayrı kullanılmış, örneklem dönemi daraltılarak analizler yenelenmiş, böylece günümüze doğru yaklaştıkça karlılığın kalıcılığının ne yönde değiştiği incelenmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar hem AK hem de ÖK için karlılığın kalıcı olduğunu göstermektedir. Ancak analiz süresi günümüze doğru kısaltıldıkça kalıcılık katsayısının düştüğü gözlemlenmiştir. Bu sonuç kısa dönemde karlılığın kalıcılığının azaldığı bununla birlikte uzun dönemde arttığı şeklinde yorumlanabilir.

Yunan bankaları üzerine gerçekleştirilmiş bir diğer çalışma olan Athanasoglou v.d. (2008), 1985 – 2001 dönemi için genelleştirilmiş momentler metodu kullanılan bir analizi içermektedir. Çalışmanın amacı karlılığın kalıcılığının tespiti yanında karlılığa etki eden faktörlerin de tespiti olmuştur. Karlılık faktörü olarak AK ve ÖK'nin kullanıldığı çalışmada, bankaya özgü faktörler olan ölçek, genel yönetim giderleri, kredi riski, sanayiye özgü faktörler olan sahiplik yapısı ve yoğunlaşma, makroekonomik faktörler olan enflasyon ölçümlere dahil edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde hem AK hem de ÖK için karlılığın kalıcı olduğu ortaya konmuştur.

Birleşmelerinde kar, dolayısıyla KK üzerinde etkili olduğu bilinmektedir. Bu bağlamda gerçekleştirilen Knapp v.d. (2006), çalışmasında 1986 – 1998 döneminde 80 ABD banka birleşmesini esas alan bir analiz söz konusudur. Karlılık faktörü olarak AK ve ÖK'nin kullanıldığı çalışmada banka birleşmelerinin AK ve ÖK üzerindeki etkisi incelenmiş bu bağlamda karlılığın kalıcılığı değerlendirilmiştir. Diğer çalışmalardan farklı olarak 6 gecikmeye kadar panel regresyon analizi uygulanmış böylelikle birleşmeler ve karlılığın kalıcılığı uzun bir dönem aralığında incelenmiştir. Çalışmadan elde edilen ilk sonuç banka karlarının yakınsadığını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte bankaların birleşme sonrası performanslarının arttığı ve birleşmelerinde KK üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.

## Veri ve Yöntem

Çalışmada Türkiye'de faaliyet gösteren; kamusal sermayeli mevduat bankaları, özel sermayeli mevduat bankaları ve Türkiye'de kurulmuş yabancı sermayeli mevduat bankalarının tamamına ait aktif karlılıkları, vergi sonrası net karın toplam aktiflere oranı şeklinde hesaplanmıştır. Örnekleme tüm mevduat bankaları dâhil edilmeye çalışılmıştır. Ancak Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonuna (TMSF) devredilen Birleşik Fon Bankası A.Ş., dahil edilmemiştir. Bununla birlikte Türkiye'de şube açan yabancı sermayeli bankalar ve kalkınma ve yatırım bankaları örneklem dışında tutulmuştur. Çalışmaya konu olan bankalar tablo 1'de incelenebilir.

Tablo 1. Örneklemdeki Bankalar

Banka Tipi	Sayı	Banka İsmi
Kamusal Sermayeli Mevduat Bankaları	3	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş., Türkiye Halk Bankası A.Ş., Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.
Özel Sermayeli Mevduat Bankaları	11	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.
Türkiye’de Kurulmuş Yabancı Sermayeli Bankalar	11	Arap Türk Bankası A.Ş., Citibank A.Ş., Denizbank A.Ş., Deutsche Bank A.Ş., Eurobank Tekfen A.Ş., Finans Bank A.Ş., Fortis Bank A.Ş., HSBC Bank A.Ş., ING Bank A.Ş., Millennium Bank A.Ş., Turkland Bank A.Ş.

Örneklem dönemi en geniş şekilde 1998 – 2009 olarak belirlenmiş, çeyrek dönemlik frekanslar halinde aktif karlılıkları hesaplanmıştır. Böylece banka başına 49 adet gözlem gerçekleştirilmiştir. Konu ile ilgili verilerin toplanmasında Türkiye Bankalar Birliği'nin (TBB) veri sorgulama sisteminden faydalanılmıştır.

KK konusunda oldukça sık kullanılan yöntemlerin başında birim kök analizleri gelmektedir. Birim kök analizlerinin ilk uygulanması Nelson ve Plosser (1982) çalışmasına dayanmaktadır. Nelson ve Plosser (1982), ABD'ye ait Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH), işsizlik ve ücretler gibi zaman serileri üzerine yapmış oldukları analizlerde birim kök metodolojisini kullanmış ve o günden itibaren birim kök analizleri iktisat politika yapımcılar için vazgeçilmez bir araç haline gelmiştir. Nelson ve Plosser'in temel savı, makro ekonomik serilerdeki dalgalanmaların devrevi olmaktan çok reel faktörlerden kaynaklandığıdır. Birim kök metodolojisi ile durağan seriler uzun dönemde ortalamaları etrafında dalgalanırken, durağan olmayan seriler şoklardan etkilenip yollarından sapabilirler. Bu öncü çalışmayı takip eden Campbell ve Mankiw (1987) ve Perron (1989) çalışmalarında başta Augmented Dickey Fuller (ADF) olarak, tek değişkenli birim kök testleri vazgeçilmez araç olmuştur. Fakat zaman serisi analizlerinde birim kök uygulamalarının düşük istatistiksel güce sahip olduğu Monte Carlo simülasyonları ile kanıtlanmıştır (Baltagi, 2005). Bu sorun zaman serisi analizleri ile kalıcılık olayının (persistence phenomea) incelenmesine sınırlama getirmiştir. Son dönemde ise, panel veri birim kök testleri, kesitler vasıtasıyla gözlem sayısını artırması

nedeniyle kalıcılık metodolojisinin uygulanmasında genel kabul görmektedir. Konu ile ilgili çalışmalara, Lima ve Resende, (2007), Kula ve Aslan (2008), Aslan v.d. (2010) örnek verilebilir.

Yaygın kullanıma sahip olan panel veri birim kök analizlerinin başında Levin Lin (LL) (Levine ve Lin, 1992) gelmektedir. LL birim kök testinde yatay kesit birimler arasında  $\beta^p$ 'nin benzer olacağı düşüncesi ile modelini aşağıda belirtildiği gibi analiz eder;

$$\Delta y_{it} = \sigma_i + \beta_{y_{i,t-1}} + \gamma_{it} + \sum_{j=1}^k \delta_{ij} \Delta y_{i,t-j} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Burada  $i=1, \dots, N$  ile yatay kesit birimler (bu çalışmada bankalar) gösterilmektedir. LL analizinin tek değişkenli birim kök testi ADF'ye oranla daha güçlü sonuçlar verdiğini kanıtlamıştır. Bununla birlikte son dönemlerde LL başta olmak üzere diğer panel birim kök testleri yatay kesit bağımlılık içerdiği için yoğun bir şekilde eleştirilmektedir. O'Connell (1998) çalışmasında her ne kadar LL analizinde yatay kesit bağımlılığı kontrol için denklem 1'in her iki tarafından da yatay kesit ortalamaları düşse de, bu sürecin yine de yatay kesit bağımlılığı ortadan tamamen kaldırmadığını göstermiştir. Yatay kesit bağımlılık probleminin çok önemli olduğu ve bu problemle ilgili başa çıkmanın yolunun denklem 1'in Zellner (1962) tarafından önerilen SUR ile tahmin edilmesi gerektiği önerilmiştir. O'Connell (1998) SUR panel birim kök testinin LL'ne oranla yatay kesit sayısı gözlem sayısına yakın olmadığı sürece daha güçlü olduğunu ispatlamıştır. Bununla birlikte LL'de bir varsayım olan ve

birim kök literatüründe de oldukça eleştirilen  $\hat{\beta}_1$ 'nin benzer olması düşüncesi SUR tahmini için de geçerlidir. Bu eksiklikten hareketle Taylor ve Sarno (1998) SUR analizini yatay kesit bağımlılık dikkate alınarak farklı  $\beta$  değerlerini alabilecek şekilde geliştirmiş ve MADF olarak adlandırmışlardır. Sıfır hipotezinin her bir seri için birim kök vardır şeklinde düzenlendiği testte, alternatif hipotez en az bir seri durağandır şeklindedir. Wald istatistik değerleri ile yorumlanan analizde kritik değerler Monte Carlo simülasyonu ile elde edilmektedir.

## Analiz Sonuçları

Çalışmanın bu bölümünde bankaların aktif karlılığı verisi ele alınarak LL, SUR ve MADF testleri ile kalıcılık analizleri gerçekleştirilmiştir. Literatürde de önerildiği gibi kritik değerler tarafımızdan Monte Carlo simülasyonları ile elde edilmiştir. Buna bağlı olarak Tablo 2, Tablo 3 ve Tablo 4 sırasıyla kamusal sermayeli mevduat bankaları, özel sermayeli mevduat bankaları ve Türkiye'de kurulmuş yabancı sermayeli bankalarının panel test sonuçlarını içermektedir.

**Tablo 2. Kamusal Sermayeli Mevduat Bankaları İçin Panel Test Sonuçları**

	rho	t-stat	%10	%5	%1	k
Levin-Lin	0.4782	-7.810	-4.513	-4.766	-5.355	0
	0.5001	-6.287	-4.517	-4.836	-5.388	1
	0.4638	-6.049	-4.465	-4.789	-5.364	2
	0.5296	-4.769	-4.451	-4.752	-5.333	3
SURADF	0.4520	-8.161	-4.683	-5.001	-5.592	0
	0.4288	-7.116	-4.713	-5.006	-5.743	1
	0.4068	-6.551	-4.673	-5.006	-5.640	2
	0.4792	-5.226	-4.709	-5.030	-5.654	3
MADF		<b>Wald</b>	<b>%10</b>	<b>%5</b>	<b>%1</b>	<b>k</b>
		67.45	27.37	30.89	38.19	0
		50.33	26.94	30.45	36.69	1
		43.64	26.66	30.08	36.12	2
		27.93	27.24	30.65	37.05	3

Gerçekleştirilen tüm panel birim kök testleri gecikme uzunluğu (k) 0'dan 3'e kadar tekrarlanmış %1, %5, %10'luk Monte Carlo kritik değerleri tarafımızdan hesaplanıp rapor edilmiştir. Tablo 2 değerlendirildiğinde kamusal sermayeli mevduat bankaların LL, SUR ve MADF test sonuçlarının tamamına göre bi-

rim kök içermediği tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç kamusal sermayeli mevduat bankalarında karlılığın kalıcı olmadığını ortaya koymaktadır.

Tablo 3 özel sermayeli mevduat bankaları için panel test sonuçlarını göstermektedir.

**Tablo 3. Özel Sermayeli Mevduat Bankaları İçin Panel Test Sonuçları**

	rho	t-stat	%10	%5	%1	k
Levin-Lin	0.5569	-11.99	-7.522	-7.842	-8.443	0
	0.5298	-11.16	-7.359	-7.675	-8.211	1
	0.6687	-7.137	-7.219	-7.489	-8.078	2
	0.7399	-5.329	-7.054	-7.400	-7.942	3
SURADF	0.5441	-12.77	-8.762	-9.144	-9.880	0
	0.5284	-12.55	-8.580	-8.957	-9.619	1
	0.5889	-9.803	-8.497	-8.891	-9.689	2
	0.6202	-8.787	-8.278	-8.631	-9.367	3
MADF		<b>Wald</b>	<b>%10</b>	<b>%5</b>	<b>%1</b>	<b>k</b>
		227.9	99.48	106.3	117.7	0
		272.5	97.75	104.7	120.9	1
		204.3	96.24	102.9	120.2	2
		161.4	95.60	102.8	116.6	3

Tablo 3'den elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde LL testinin 2 ve 3 gecikmede karlılığın kalıcılığını destekler nitelikte sonuç verdiği gözlemlenmektedir. Ancak LL testinin yatay kesit bağımlılığını dikkate almaması nedeniyle SUR ve MADF testlerine kıyasla daha zayıf bir test olduğu kabul edilmektedir. Bu bağlamda özel sermayeli mevduat bankaları için panel test sonuçlarının tamamı bir arada değerlendirildiğinde kamusal sermayeli mevduat bankalarında olduğu gibi karlılığın kalıcı olmadığı sonucu kabul edilebilir.

Türkiye' de kurulmuş yabancı sermayeli mevduat bankaları için panel test sonuçları tablo 4'de incelenebilir. Tablo 4'de de tablo 2 ve 3 ile benzer olarak yabancı sermayeli mevduat bankaları için de gecikme uzunluğu 0'dan 3'e kadar tekrarlanmış ve karlılığın kalıcılığı gözlemlenmemiştir.

**Tablo 4. Türkiye'de Kurulmuş Yabancı Sermayeli Bankalar İçin Panel Test Sonuçları**

	rho	t-stat	%10	%5	%1	k
Levin-Lin	0.3911	-15.05	-7.478	-7.788	-8.252	0
	0.3353	-14.16	-7.509	-7.780	-8.284	1
	0.3833	-10.84	-7.327	-7.625	-8.235	2
	0.3274	-10.46	-7.240	-7.544	-8.171	3
SURADF	0.3592	-16.41	-8.626	-9.014	-9.743	0
	0.3682	-13.26	-8.452	-8.799	-9.538	1
	0.3700	-11.47	-8.306	-8.670	-9.457	2
	0.3613	-10.59	-8.088	-8.512	-9.356	3
MADF		<b>Wald</b>	<b>%10</b>	<b>%5</b>	<b>%1</b>	<b>k</b>
		318.8	99.73	106.9	121.1	0
		204.6	97.13	104.5	119.2	1
		186.5	96.48	103.6	117.9	2
		151.6	94.68	101.0	114.4	3

## Sonuç

Yüksek rekabetin söz konusu olduğu sektörlerde uzun vadede ortalamadan daha yüksek kar ve zarar söz konusu olmaz. Diğer yandan uzun vadede ortalamanın üzerinde kar söz konusu ise bu durumda karlılığın kalıcılığından söz etmek mümkündür. Bankacılığın finans piyasalarındaki rolü dikkate alındığında karlılığın kalıcılığı konusunun bankalar açısından oldukça önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada kamusal sermayeli mevduat bankaları, özel sermayeli mevduat bankaları ve Türkiye'de kurulmuş yabancı sermayeli mevduat bankaları için karlılığın kalıcılığı incelenmiştir. Konu ile ilgili olarak toplam 25 bankaya ait mali tablolardan yararlanılarak aktif karlılığı, vergi sonrası net karın aktiflere oranlanması şeklinde hesaplanmıştır. Çeyrek dönemlik frekanslar halinde gerçekleştirilen analizde Ocak 1998 – Aralık 2009 dönemleri arasında toplam 49 gözlemden yararlanılmıştır. Çalışmada diğer çalışmalarla benzer olarak LL, farklı olarak SUR ve MADF testleri 3 gecikmeye kadar yinelenmiştir. Böylece karlılığın bir kalıcılığa sahip olup olmadığı incelenmiştir. Çalışmadan

elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde; kamusal sermayeli mevduat bankaları, özel sermayeli mevduat bankaları ve Türkiye'de kurulmuş yabancı sermayeli bankalar için karlılığın kalıcı olmadığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda karlılığın kalıcı olmayışı sektörde yoğun rekabetin olduğunu ortaya koymaktadır. Elde edilen sonuçlar Bektaş (2007) ve Kaplan ve Çelik (2008) çalışmalarıyla örtüşmektedir. Buna göre yüksek rekabet ortalamasının üzerindeki karları kalıcı kılmamaktadır. Ayrıca sektörde rekabetin yüksek olması bankacılık alanındaki düzenlemeler ve sektörün gerektirdiği özel yasal kuralların rekabet ortamını bozmadığı şeklinde de anlaşılabilir.

Bütün bu sonuçlarla birlikte, konunun daha derinlemesine incelenmesi mümkündür. Özellikle 1998 – 2009 dönemleri arasında Türkiye'de banka sayısında azalış yaşanmış ancak rekabet artmıştır. Rekabette oluşan bu artışın nedenleri yabancı bankaların sektöre girişi, özel sermayeli mevduat bankalarındaki artış, faiz oranlarındaki düşüş ve benzeri birçok sebep ile açıklanabilir. Ancak rekabet koşullarındaki artışın nedenlerinin incelenmesi yeni çalışmaların konusunu oluşturacaktır.

## Kaynakça

- Agostino, M., Leonida, L., ve Trivieri, F. (2005).** Profits Persistence and Ownership: Evidence From The Italian Banking Sector. *Applied Economics* 37: 1615-21.
- Aslan, A., Kula F. ve Kaplan, M. (2010).** New Evidence On The Persistence Of Profit in Turkey With First and Second Generation Panel Unit Root Tests. *METU Studies in Development* 37: 25 – 40.
- Athanasoglou, P. P., Brissimis, S.N. ve Delis, M.D. (2008).** Bank-Specific, Industry-Specific and Macroeconomic Determinants Of Bank Profitability. *Journal of International Financial Markets Institutions and Money* 18, 121-136.
- Baltagi, B. H. (2005).** *Econometric Analysis of Panel Data*. Third Edition, John Wiley&Sons Ltd, England.
- Bektas, E. (2007).** The Persistence Of Profits in the Turkish Banking System, *Applied Economics Letters* 14(3): 187-190.
- Berger, N. B., Bonime, S. D., Covitz, D. M. ve Hancock, D. (2000).** Why Are Bank Profits So Persistent? The Roles of Product Market Competition, Informational Opacity, and Regional Macroeconomic Shocks, *Journal of Banking and Finance* 24: 1203–35.
- Brown, S.J. ve Goetzmann, W.N. (1995).** Performance Persistence. *Journal of Finance* 50: 679-698.
- Brown, S.J., Goetzmann, W.N., Ibbotson, R.G. ve Ross, S.A. (1992).** Survivorship Bias in Performance Studies, *Review of Financial Studies* 5: 553-580.
- Cable, J. ve Jackson, R.H.G. (2008).** The Persistence of Profits in The Long Run: A New Approach, *International Journal of the Economics of Business* 15: 229-244.
- Cable, J., Jackson, R.H.G. ve Rhys, H. (2001).** Profit Cycles: The Dynamics Of Corporate Earnings Revisited, Research Paper, University of Wales School of Management and Business: 2001-4.
- Campbell, John Y. ve Mankiw N. G. (1987).** Are Output Fluctuations Transitory?. *Quarterly Journal of Economics* 102: 857-80.
- Cubbin J. ve Geroski P.A. (1987).** The Convergence of Profits in The Long Run: Inter-Firm And Inter-Industry Comparisons. *Journal of Industrial Economic*, 35: 427–442.
- Cubbin, J.S. ve Geroski, P. A. (1990).** The Persistence of Profits in The United Kingdom: The Dynamics of Company Profits: An International Comparison, (Ed.) D.C. Mueller. Cambridge University Press: Cambridge.
- Flamini, V., McDonald, C.A. ve Schumacher, L.B. (2009).** The Determinants of Commercial Bank Profitability in Sub-Saharan Africa. *IMF Working Paper* No: 09/15.
- Gibson, H.D. (2005),** Greek Banking Profitability: Recent Developments. Bank of Greece, *Economic Bulletin* 1/05: 24, 7-25.
- Glen, J., Lee, K. ve Singh, A. (2001).** Persistence of Profitability and Competition in Emerging Markets. *Economics Letters* 72: 247–53.
- Glen, J., Lee, K. ve Singh, A. (2003).** Corporate Profitability and The Dynamics of Competition in Emerging Markets: A Time Series Analysis. *The Economic Journal* 113: 465–84.
- Goddard, J. ve Wilson, J.O.S. (1999).** The Persistence of Profit: A New Empirical Interpretation. *International Journal of Industrial Organization* 17: 663-87.
- Goddard, J., Liu, H., Molyneux, P., ve Wilson, J.O.S. (2009).** Do Bank Profits Converge. Social Science Research Network Working Paper, [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1509868](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1509868).
- Goddard, J., Liu, H., Molyneux, P. ve Wilson, J.O.S. (2010).** The Persistence of Bank Profit. Bangor Business School Working Paper. BBSWP/10/002: Bangor University.
- Goddard, J., Molyneux, P. ve Wilson, J.O.S. (2004).** Dynamics of Growth and Profitability in Banking. *Journal of Money, Credit and Banking* 36: 1069-1090.
- Goddard, J.A. ve Wilson, J.O.S. (1996).** Persistence of Profits for UK Manufacturing and Service Sector Firms. *Service Industries Journal* 16: 105–17.
- Gschwandtner, A. (2005).** Profit Persistence In The Very Long Run: Evidence From Survivors and Exiters. *Applied Economics* 37: 793-806.
- Kambahampati, U.S. (1995).** The persistence of profit differentials in Indian industry, *Applied Economics*, 27, 353-61.

- Kaplan, M. ve Çelik T. (2008).** The Persistence of Profitability and The Competition in The Turkish Banking Sector. *Erciyes Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 30: 157-167.
- Kaplan M ve Aslan A. (2008).** Persistence of Profitability and the Dynamics of Competition in Turkey 1985- 2004. *The Empirical Economics Letters* 7(9): 933-941.
- Knapp, M., Gart, A., ve Chaudhry, M. (2006).** The Impact of Persistence and Mean Reversion of Bank Profitability on Post-Merger Performance in The Banking Industry. *Journal of Banking and Finance* 30: 3503-3517.
- Kula F. ve Aslan, A. (2008).** Türkiye'de İller İtibariyle Kişi Başına Gelir Eşitsizliğinin Kalıcılığı: Panel Birim Kök Analizi İle Bir Değerlendirme. *İstatistik Araştırma Dergisi* 5(2): 44- 51.
- Lima M. ve Resende, M. (2007).** Convergence of Per Capita GDP in Brazil: An Empirical Note. *Applied Economics Letters* 14: 333-335.
- Marayuma, N. ve Odagiri, H. (2002).** Does The Persistence of Profits Persist? A Study of Company Profits in Japan, 1964 – 1997. *International Journal of Industrial Organization* 20: 1513-1533.
- McGahan, A.M. ve Porter, M.E. (1999).** The Persistence of Shocks to Profitability. *Review of Economics and Statistic*, 81: 143-153.
- Mueller D.C. (Ed). (1990).** *The Dynamics of Company Profits: An International Comparison*, Cambridge University Press: Cambridge.
- Mueller, D. C. (1977).** The Persistence of Profits Above the norm. *Economica* 44: 369-80.
- Mueller, D. C. (1986).** *Profits in the long run*. Cambridge University Press: Cambridge.
- Nelson C. ve Plosser C. (1982).** Trends And Random Walks in Macroeconomic Time Series: Some Evidence And Implications. *Journal of Monetary Economics* 10: 139-169.
- O'Connell, P. G. J. (1998).** The Overvaluation of Purchasing Power Parity. *Journal of International Economics* 44: 1-19.
- Odagiri H. ve Yamawaki H. (1990).** The Persistence of Profits: International Comparison: *The Dynamics of Company Profits: An International Comparison*, (Ed.) D.C. Mueller. Cambridge University Press: Cambridge.
- Perron P. (1989).** The Great Crash, The Oil Price Shocks and The Unit Root Hypothesis. *Econometrica* 57: 1361-1401.
- Roland, K. P. (1997).** Profit Persistence In Large US Bank Holding Companies: An Empirical Investigation. *Office of the Comptroller of the Currency Economics Working Paper*: 97-2.
- Schohl, F. (1990).** Persistence Of Profits In The Long Run: A Critical Extension Of Some Recent Findings. *International Review of Industrial Organization* 8: 385-403.
- Schwalbach J., Grasshoff U. ve Mahmood T. (1989).** The Dynamics of Corporate Profits. *European Economic Review* 33: 1625-1639.
- Taylor, M. P. ve Sarno L. (1998).** The Behavior of Real Exchange Rates During The Post-Bretton Woods Period. *Journal of International Economics* 46: 281-312.
- Waring, G.F. (1996).** Industry Differences In The Persistence Of Firm-Specific Returns. *American Economic Review* 86: 1253-65.
- Yurtoglu, B. (2004).** Persistence of Firm-Level Profitability in Turkey. *Applied Economics* 36: 615-625.
- Zellner, A. (1962).** An Efficient Method of Estimating Seemingly Unrelated Regressions and Tests For Aggregation Bias. *Journal of the American Statistical Association* 57: 348-68.