

## KAR PAYI ORANLARI İLE MEVDUAT FAİZ ORANLARI ARASINDAKİ NEDENSELLİK İLİŞKİSİ

H.Ali ATA\*  
Mehmet Fatih BUĞAN\*\*  
Şemsettin ÇİĞDEM\*\*\*

### ÖZET

Fon sahiplerinin fonlarını ödünç verme neticesinde elde edecekleri gelirin belirleyicisi, klasik bankacılık sisteminde mevduat faizi oranı iken katılım bankalarında kar payı oranı olmaktadır. Bu çalışmada, analiz dönemi olan 2004-2014 yılları arasında Türkiye’de konvansiyonel bankaların uyguladığı aylık ağırlıklı ortalama mevduat faiz oranları ile katılım bankalarının aylık ortalama kar payı oranları arasında nedensellik ilişkisinin varlığı ve yönü Hacker ve Hatemi (2006) Nedensellik Testi ile tespit edilmeye çalışılmıştır. Analiz sonucunda 1, 3 ve 6 ay vadeli mevduat faiz oranlarından kar payı oranlarına doğru tek yönlü, 12 ay vadeli oranlar arasında ise çift yönlü nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Ayrıca kayan pencerelerde nedensellik testi sonucunda her iki oranın bileşenleri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Katılım Bankacılığı, Kar Payı Oranları, Çok Kırılmalı Eşbütünleşme Testi, Kayan Pencerelerde Nedensellik Testi

**Jel Sınıflandırması:** C22, E43, G21

### CAUSALITY BETWEEN PROFIT SHARING RATES AND DEPOSIT RATES

#### ABSTRACT

While in conventional banking determining factor of the revenue for deposit owners is deposit rate, in participation banking it is profit sharing rate (mark-up rate). This study analyzes the existence and direction of casual relationship between weighted average monthly deposit rates of conventional banks and average monthly profit sharing rates of participation banks in Turkey between 2004-2014 through Hacker and Hatemi (2006) Causality Test. Results show one-way causality from deposit rates towards profit sharing rates for 1, 3 and 6 months term deposits and two-way causality for 12 month term deposits. Moreover rolling causality test results show two-way causality between components of the both rates.

**Keywords:** Participant Bank, Islamic TDRs, Multibrake Cointegration Test, Rolling Window Causality Test

**Jel Classification:** C22, E43, G2

---

\* Doç.Dr., Gaziantep Üniversitesi, İ.İ.B.F, ata@gantep.edu.tr

\*\* Arş.Gör., Gaziantep Üniversitesi, İ.İ.B.F, İşletme Bölümü, mf.bugan@gmail.com

\*\*\* Arş.Gör., Gaziantep Üniversitesi İ.İ.B.F, scigdem@gantep.edu.tr

## 1. Giriş

İslami bankacılık (katılım bankacılığı-faizsiz bankacılık) özellikle 2008 küresel krizinden sonra ilgi odağı haline gelmiş ve dünya çapında popülaritesini artırmıştır. 2008 yılında yaşanan kriz, finans sektörünün reel sektörden ayrı olarak 5-6 kat büyüklüğünde balon oluşturmasından ve bu balonun içinde sorunlu varlıkların birikmesinden kaynaklanmıştır. İslami bankacılık sektörü böyle bir varlık yapılanmasına izin vermez. Çünkü bu sistemde alacağın menkul kıymetleştirilmesi uygulaması söz konusu değildir. Ayrıca, riski fazla olan finansal işlemlere ve manipülasyona da izin verilmez (TKBB, 2010). Bu nedenle özellikle kriz sonrası dönemde sorunlu varlıkların piyasaları ciddi anlamda sıkıntıya sokabileceği anlaşılmış ve geleneksel finansal modellerin yanı sıra İslami bankacılık gibi geleneksel olmayan uygulamaların da değerlendirilmesi gerektiği üzerinde durulmaya başlanmıştır (Ertürk ve Yüksel, 2013).

İslami finans sektörü 2012 yılı sonu itibariyle dünyada 1,6 trilyon dolarlık bir büyüklüğe ulaşmıştır. Bu tutarın 2020 yılında 4 trilyon dolara ulaşacağı tahmin edilmektedir (Ergeç ve Kaytancı, 2014). Toplam tutarın 1,296 trilyon dolarlık kısmını bankacılık sektörü oluşturmaktadır. Geriye kalan tutarın 224 milyar dolarlık kısmını sukuk (kira sertifikaları), 62,4 milyar dolarını faizsiz yatırım fonları, 17,6 milyar dolarını ise faizsiz sigortacılık alanları oluşturmaktadır (Deloitte, 2014). Türkiye’de İslami bankalar (katılım bankaları) 38 milyar dolarlık varlık büyüklüğüyle bankacılık sektörünün % 6’sını oluşturmaktadır. Sektördeki büyüme yıllık % 12 civarında iken katılım bankalarındaki büyüme yıllık % 25 seviyesine ulaşmıştır (Saraç ve Zeren, 2015).

İslami finans sektörünün popülaritesinin artmasında ayrıca; Müslüman nüfusun yoğun olduğu ülkelerde Şer’i hükümlere uygun ürünlere olan talep, İslami finans için yasal düzenleyici çerçevenin güçlenmesi, geleneksel yatırımcıların portföy çeşitlendirme adına farklı ürünler talep etmesi ve sektörün kurumsal ve bireysel yatırımcıların ihtiyaçlarını karşılayabilecek çeşitlilikte ürün geliştirebilecek kapasiteye ulaşması gibi faktörler de rol oynamaktadır (Hasan ve Dridi, 2010).

İslami bankacılık sisteminin esasını İslam dininin izin verdiği uygulamalar oluşturmaktadır. İslam’da faizin haram oluşu ve bununla birlikte ticaretin övülmesi Müslümanları mevcut piyasa şartlarında farklı uygulamalar geliştirmeye yöneltmiştir (İto, 2013). Piyasada faiz sistemi olarak kendini gösteren “meysir (kumar) ve garar (belirsizlik-risk)” dan kaçınmak isteyen Müslümanlar kendi aralarındaki para alışverişlerinde kullanmak üzere İslam dinine uygun olarak “mudaraba” ve “muşaraka” kavramlarını geliştirmişlerdir. Bu iki kavram İslami bankacılığın temelini oluşturmaktadır. Mudaraba, sermaye ve girişim ortaklığını ifade ederken muşaraka ise sadece sermaye ortaklığını ifade etmektedir (Yusoff, 2013).

Konvansiyonel bankacılık sisteminde bankalar, mevduat hesaplarına belirli bir miktardaki parayı, belirli bir vadede ve belirli bir faiz oranıyla fon toplamaktadırlar. İslami bankacılık sisteminde ise, özel cari hesap ve katılma hesaplarına kar-zarar ortaklığı çerçevesinde fon toplanmaktadır. Özel cari hesap, istenildiğinde tamamen veya

kısmen geri çekilebilen ve hesap karşılığında sahibine herhangi bir getiri ödenmeyen fonları ifade etmektedir. Katılma hesabı ise katılım bankalarına yatırılan fonların bu kurumlarca kullanılmasından doğacak olan kar veya zarara katılma sonucu vermektedir. Katılım bankaları ayrıca konvansiyonel bankalardan farklı olarak topladıkları fonları faizli işlem yapan bankalar arası piyasada ve bono-tahvil piyasasında değerlendirmediklerini ve açık pozisyon tutmadıklarını belirtmektedirler. Buna rağmen mevduat faizi oranları ile kar payı oranları arasındaki yüksek korelasyonun nedeni sorgulanmaktadır (Saraç ve Zeren, 2015). Yapılan çalışmalar İslami bankaların kar payı oranlarıyla konvansiyonel bankaların mevduat faizi oranlarının birlikte hareket ettiklerini ortaya koymuştur.

Bu çalışma, İslami bankalardaki kar payı oranları ile konvansiyonel bankalardaki mevduat faizi oranları arasında bir nedensellik ve uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını ortaya koymayı amaçlamaktadır.

## **2. Literatür**

Kar payı ve mevduat faiz oranları arasındaki nedensellik ilişkisi ile ilgili olarak yapılan çalışmaların (Kaleem ve Isa, 2003; Bacha, 2004; Chong ve Liu, 2009; Kader ve Leong, 2009; Zainol ve Kassim, 2010; Adebola vd., 2011; Yusoff, 2013; Ito, 2013) önemli bir kısmının özellikle Malezya bankaları üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

Kaleem ve Isa (2003) bu konudaki ilk çalışmalardan bir tanesidir. Çalışmada 1, 3, 6 ve 12 aylık vadeli mevduat hesaplarının getirileri ile eşdeğerleri olan katılma payı hesaplarının karları arasında bir nedensellik olup olmadığı incelenmiştir. Çalışmada bütün dönemlerde vadeli mevduat oranlarının kar payı oranlarının nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bacha (2004) yaptığı çalışmada her iki banka türünün de getiri oranları ile toplam mevduat miktarlarını karşılaştırmıştır. Faiz oranlarının düşüşte ve yükselişte olduğu iki alt dönemde inceleme yapan Bacha (2004), çalışma sonucunda 3 aylık hesaplar ve toplam yatırım miktarları arasında nedensellik ilişkisi bulmuştur.

Chong ve Liu (2009) benzer bir çalışmada mevduat faiz oranlarının kar payı oranlarının Granger nedeni olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç bütün vade dönemleri için tek taraflı olarak geçerlidir. Ayrıca Chong ve Liu (2009) 'ya göre faizsiz bankacılık aslında faizsiz bankacılık değildir.

Kader ve Leong (2009)'un çalışması daha önceki çalışmalara göre farklı bir sonuç ortaya koymuştur. İslami bankacılık müşterilerinin fayda güdüsüyle hareket etmediklerinden dolayı, faiz oranlarındaki değişimin bu müşterileri etkilemeyeceği varsayımıyla hareket edilmiş ancak katılma hesapları ve mevduat hesapları arasında çift yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Araştırma sonucuna göre bütün yatırımcılar fayda güdüsü ile hareket etmekte ve dolayısıyla İslami bankalarda konvansiyonel bankalar gibi faiz oranı riskine maruz kalmaktadırlar.

Zainol ve Kassim (2010) da önceki çalışmalardan farklı olarak çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Yatırımcıların fayda güdüsüyle hareket etmeleri ve arbitraj fırsatlarından yararlanmak istemeleri nedeniyle kar payı oranları ve İslami bankaların varlıkları arasında ve yine faiz oranları ile konvansiyonel bankaların

varlıkları arasında pozitif yönlü bir ilişkiden bahsedilmiştir. Ayrıca faiz oranları ve kar payı oranları arasında çift yönlü Granger nedensellik ilişkisi olduğu gözlemlenmiştir.

Adebola ve diğerleri (2011), Kader ve Leong (2009)' un çalışmasının aksine faiz oranlarının, İslami bankaların finansmanında negatif etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Çalışmaya göre faiz oranları ve kar payı oranları arasında eşbütünleşme ilişkisi mevcuttur.

Yusoff (2013)'un çalışmasına göre 3 ay vadeli hesaplarda faiz oranları kar payı oranlarının Granger nedeni iken 6 ay vadeli hesaplarda ters yönlü bir ilişki çıkmıştır. 9 ve 12 aylık hesaplarda ise herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmamıştır.

Ito (2013) 'ya göre Malezya'da kar payı oranları ve faiz oranları birlikte hareket etmektedir. Çalışmada 1 aylık vade haricindeki diğer hesaplarda diğer çalışmaların aksine faiz oranlarından kar payı oranlarına doğru değil, kar payı oranlarından faiz oranlarına doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Literatürde Türkiye'deki bankaların incelenmesini içeren çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmalardan ilkinde Çevik ve Charap (2011), Türkiye ve Malezya 'daki bankaları incelemişlerdir. Her iki ülkede de faiz oranları ve kar payı oranları arasında nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. İlişkinin yönünün faiz oranlarından kar payı oranlarına doğru olduğu gözlemlenmiştir.

Yine Ertürk ve Yüksel (2013), Türkiye'deki bankalar üzerinde yaptıkları çalışmada 2008 krizi öncesi ve sonrası durumu karşılaştırmışlardır. 2008 öncesinde 1 ve 3 ay vadeli, 2008 sonrasında ise 1, 3, 6 ve 12 ay vadeli mevduat faiz oranlarından kar payı oranlarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur.

Ergeç ve Kaytancı (2014), Türkiye'deki konvansiyonel bankalar için geçerli olan mevduat faiz oranlarının, İslami bankalardaki kar payı oranlarının Granger nedeni olduğunu tespit etmişlerdir. Çalışmaya göre bu durum 2006'dan sonra daha gözlemlenebilir bir hal almıştır.

Türkiye'de konu ile ilgili olarak yapılan en güncel çalışma Saraç ve Zeren (2015)'e aittir. Çalışmada, banka bazında 4 adet katılım bankasının kar payı oranları ile konvansiyonel bankaların mevduat faiz oranları arasında nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Kuveyt Türk Katılım Bankası dışında diğer katılım bankaları ile konvansiyonel bankaların oranları arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu ve mevduat faiz oranlarından kar payı oranlarına doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

### **3. Metodoloji**

Kar payı ve faiz oranları arasındaki nedensellik ilişkisini inceleyen çalışmaların birçoğunda Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Granger (1969) nedensellik testinde serilerin aynı dereceden durağan olması ve seriler arasında eşbütünleşme olması gerekmektedir. Bu nedenle Toda ve Yamamoto (1995) serilerin durağanlık dereceleri ve eşbütünleşme derecelerinden bağımsız bir test geliştirmişlerdir. Söz konusu test ki-kare dağılımını esas almaktadır. Hacker ve Hatemi (2006) ise bunlardan farklı olarak, küçük örneklem büyüklüklerinde ve hataların olası normal dağılmamasına karşın kritik değerleri, kaldırıcı bootstrap simülasyon yöntemiyle elde etmeyi tavsiye etmişlerdir.

Hacker ve Hatemi (2006), 100.000 defa bootstrap simülasyonunu tekrarlayarak MWALD dağılımını elde etmişlerdir.

Hacker ve Hatemi (2006) nedensellik testinde serilerin durağanlığı önemsenmemekle birlikte, serilerin durağanlık seviyesi kadar modele gecikme eklendiğinden serilere birim kök testi uygulanmaktadır. Geleneksel birim kök testlerinde (ADF, KPSS, PP) yapısal kırılmalar dikkate alınmamaktadır. Perron (1989), zaman serilerinde yapısal kırılmaların dikkate alınmamasının olumsuz sonuçlar doğuracağını ortaya koymuştur. Bu nedenle Zivot ve Andrews (1992) bir yapısal kırılmaya izin veren, Lumsdaine ve Papell (1997) ise iki yapısal kırılmaya izin veren birim kök testlerini literatüre kazandırmışlardır. Ancak her iki testte de kırılma sayısı araştırmacı tarafından dışsal olarak belirlenmektedir. Kapetanios (2005), kırılmaların içsel olarak belirlendiği ve beş kırılmaya kadar izin veren birim kök testini geliştirmiştir.

Bu çalışmada serilerin kırılma tarihlerini incelemek ve serilerin durağanlık seviyelerini belirlemek amacıyla sabit terim ve trendde kırılmaya izin veren model kullanılarak Kapetanios (2005) birim kök testi uygulanmıştır.

Hacker ve Hatemi (2006) nedensellik ilişkisini Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testini kullanarak belirlediğinden, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı ve derecesi önemsenmemektedir. Bu nedenle çalışmada, seriler arasında uzun dönemli ilişkinin incelenmesi adına yapısal kırılmaların içsel olarak belirlendiği ve beş kırılmaya kadar izin veren çok kırılmalı Maki (2012) eşbütünleşme testi uygulanmıştır.

Maki (2012), çok kırılmalı eşbütünleşme analizi için dört regresyon modeli geliştirmiştir;

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \beta' x_t + u_t \quad (1)$$

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \beta' x_t + \sum_{i=1}^k \beta'_i x_t D_{i,t} + u_t \quad (2)$$

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \gamma t + \beta' x_t + \sum_{i=1}^k \beta'_i x_t D_{i,t} + u_t \quad (3)$$

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \gamma t + \sum_{i=1}^k \gamma_i t D_{i,t} + \beta' x_t + \sum_{i=1}^k \beta'_i x_t D_{i,t} + u_t \quad (4)$$

1 nolu denklemde (Model 0) sabitte değişime izin vermekte, 2 nolu denklemde (Model 1) sabit ve eğimde değişime izin vermekte, 3 nolu denklemde (Model 2) sabit ve eğimde değişime izin vermekte ve trend eklemekte ve 4 nolu denklemde (Model 3) sabit, eğim ve trendde değişime izin vermektedir.

#### 4. Veri ve Uygulama

Çalışmada veri seti olarak, Ocak 2004 ile Aralık 2014 dönemi arasındaki 1, 3, 6 ve 12 ay vadeli aylık faiz oranları ve kar payı oranlarından yararlanılmıştır. İlgili dönemlerdeki kar payı ve faiz oranlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1: Veriler ve Tanımlayıcı İstatistikler

Oranlar	Açıklama	Ort.	Mak.	Min.	SS	Göz.
MFO1	1 Ay Vadeli Mevduat Faiz Oranı	12,70	25,98	5,29	5,37	132
MFO3	3 Ay Vadeli Mevduat Faiz Oranı	13,76	25,33	6,59	4,99	132
MFO6	6 Ay Vadeli Mevduat Faiz Oranı	13,99	26,33	7,06	5,07	132
MFO12	12 Ay Vadeli Mevduat Faiz Oranı	14,17	27,33	7,53	5,16	132
KPO1	1 Ay Vadeli Kar Payı Oranı	12,04	23,79	6,03	4,63	132
KPO3	3 Ay Vadeli Kar Payı Oranı	12,52	27,60	6,14	5,01	132
KPO6	6 Ay Vadeli Kar Payı Oranı	13,22	31,02	6,43	5,69	132
KPO12	12 Ay Vadeli Kar Payı Oranı	14,19	32,06	6,90	6,26	132

Tablo 1’e göre 1, 3 ve 6 ay vadeli ortalama mevduat faiz oranlarının kar payı oranı ortalamalarından daha yüksek olduğu göze çarpmaktadır. 12 ay vadeli oranların ortalamalarının ise birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Serilere uygulanan Kapetanios (2005) birim kök testi sonuçları Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Kapetanios (2005) Birim Kök Testi Sonuçları

Oranlar	Test İst.	Kırılma Tarihleri				
MFO1	-6.6383	05/ 2006	12/ 2008	05/ 2010	10/ 2011	05/ 2013
MFO3	-5.8587	05/ 2006	08/ 2007	11/ 2008	08/ 2011	11/ 2012
MFO6	-5.9484	05/ 2006	08/ 2007	12/ 2008	06/ 2010	11/ 2012
MFO12	-4.6222	08/ 2005	05/ 2007	01/ 2009	02/ 2011	02/ 2013
KPO1	-6.3701	11/ 2005	06/ 2007	01/ 2009	06/ 2011	04/ 2013
KPO3	-5.6395	06/ 2005	01/ 2008	07/ 2009	03/ 2011	12/ 2012
KPO6	-6.2669	11/ 2005	10/ 2007	07/ 2009	06/ 2011	02/ 2013
KPO12	-4.0889	01/ 2006	09/ 2007	07/ 2009	03/ 2011	03/ 2013

Kritik Değerler; 10%, 5% ve 1% için sırasıyla -9.039, -8.343 ve -8.016’ dır.

Tablodan da anlaşılacağı üzere serilerin test istatistikleri kritik değerlerden küçük olduğu için serilerin birim kök içerdiğine dair kurulan  $H_0$  hipotezi reddedilememiştir.

Dolayısıyla seriler yapısal kırılmalara rağmen düzey değerinde durağan değillerdir. Serilerde meydana gelen şoklar uzun süre etkisini sürdürecektir. Serilerin birinci dereceden farkları alındığında durağanlık sağlanmıştır. Hacker ve Hatemi (2006) nedensellik testinde seriler birinci düzeyde durağan olduğundan modele bir gecikme eklenecektir. Burada ayrıca kırılma tarihleri serilerin yapısal değişime uğradığı tarihler olarak yorumlanabilir.

Seriler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı Maki (2012) eşbütünleşme testi ile sınanmıştır. Sonuçlar Tablo 3' de yer almaktadır.

Tablo 3. Maki (2012) Eşbütünleşme Testi Sonuçları

MFO1-KPO1		
	Test İst.	Kırılma Tarihleri
Model 0	-5.031*	12/ 2004; 05/ 2009; 06/ 2011; 12/ 2013
Model 1	-5.393**	03/ 2005; 05/ 2009; 12/ 2013
Model 2	-6.146**	05/ 2006; 04/ 2009; 01/ 2011; 01/ 2013
Model 3	-6.058	05/ 2007; 01/ 2008; 08/ 2011; 04/ 2013; 11/ 2013
MFO3-KPO3		
	Test İst.	Kırılma Tarihleri
Model 0	-6.343***	08/ 2004; 05/ 2005; 06/ 2006; 02/ 2010; 11/ 2010
Model 1	-5.398	05/ 2005; 07/ 2006; 04/ 2009; 07/ 2011; 05/ 2014
Model 2	-6.506**	03/ 2006; 03/ 2009; 02/ 2010; 01/ 2011; 02/ 2013
Model 3	-7.068**	05/ 2005; 02/ 2009; 04/ 2014
MFO6-KPO6		
	Test İst.	Kırılma Tarihleri
Model 0	-4.543	11/ 2004; 12/ 2006; 05/ 2009; 05/ 2010; 07/ 2012
Model 1	-5.127	09/ 2004; 05/ 2005; 01/ 2007; 12/ 2007; 11/ 2013
Model 2	-5.181	09/ 2004; 04/ 2006; 06/ 2009; 02/ 2010; 07/ 2011
Model 3	-6.391	09/ 2004; 12/ 2005; 11/ 2006; 05/ 2009; 09/ 2011
MFO12-KPO12		
	Test İst.	Kırılma Tarihleri
Model 0	-6.2281***	12/ 2004; 06/ 2008; 10/ 2009; 03/ 2012
Model 1	-5.2213**	10/ 2004
Model 2	-4.7905	05/ 2005; 01/ 2006; 06/ 2008; 02/ 2011; 02/ 2013
Model 3	-6.1245	11/ 2005; 06/ 2009; 02/ 2012

Kritik değerler, Maki (2012)' nin çalışmasından alınmıştır. \*,\*\* ve \*\*\* sırasıyla 10%, 5% ve 1% seviyelerinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 3'e göre 6 ay vadeli oranlar haricinde diğer tüm oranlar arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu görülmektedir. Yani seriler uzun vadede dengeye gelmekte ve birlikte hareket etmektedirler. Gerçekleşen kırılmalarla birlikte eşbütünleşme ilişkisinin varlığından bahsedilebilir. Tabloda yer alan kırılma tarihleri, ilişkide meydana gelen yapısal değişimin yaşandığı tarihleri temsil etmektedir.

Daha önce birim kök testi sonucunda serilerin tamamının birinci dereceden durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle Hacker ve Hatemi (2006) nedensellik testinde maksimum bütünleşme seviyesi 1 olarak alınmıştır. Gecikme uzunluğunun belirlenmesinde SC ve HQ bilgi kriterlerinin birleşimi olan Hatemi bilgi kriteri uygulanmıştır. Kritik değerler 10.000 defa bootstrap simülasyonu yapılarak elde edilmiştir. Nedensellik Testi sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4. Hacker ve Hatemi (2006) Nedensellik Testi Sonuçları

H <sub>0</sub> Hipotezleri	MWALD İstatistiği	Bootstrap KD (% 1)	Bootstrap KD (%5)	Bootstrap KD (%10)
MFO1 ↗ KPO1	44.320*	10.059	6.281	4.739
MFO3 ↗ KPO3	46.846*	10.402	6.452	4.864
MFO6 ↗ KPO6	25.317*	10.360	6.539	4.861
MFO12 ↗ KPO12	18.944*	9.889	6.198	4.832
KPO1 ↗ MFO1	0.313	10.515	6.577	4.944
KPO3 ↗ MFO3	2.375	10.727	6.563	5.000
KPO6 ↗ MFO6	1.522	10.185	6.290	4.723
KPO12 ↗ MFO12	10.613*	9.993	6.221	4.786

\* 1% seviyesinde anlamlılığı temsil etmektedir.

Tablo 4'e göre tüm dönem boyunca mevduat faiz oranlarından kar payı oranlarına doğru bir nedensellik ilişkisi söz konusudur. 1, 3 ve 6 ay vadeli oranlarda bu ilişki tek yönlüdür. 12 ay vadeli oranlarda ise kar payı oranından mevduat faiz oranına doğru bir ilişki bulunduğu için çift yönlü bir nedensellik söz konusu olmuştur.

Seriler arasındaki nedensellik ilişkisi, ekonomik ve sosyal gelişmelerin etkisiyle yaşanan yapısal değişimlerden dolayı belirli bir zaman içerisinde değişebilmektedir. Belirli bir dönem aralığında iki seri arasında nedensellik ilişkisi yokken, alt örneklem boyutlarında nedensellik ilişkisine rastlanılabilmektedir (Balcılar ve Ozdemir, 2013; Inglesi-Lotz vd., 2014). Bu nedenle çalışmada, literatürde yer alan çalışmalardan farklı olarak yapısal değişimlerde meydana gelen nedensellik ilişkisini test etmek amacıyla kayan pencerelerde Hacker ve Hatemi (2006) nedensellik testi uygulanmıştır.

Kayan pencerelerde nedensellik analizi iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada uygun bir pencere büyüklüğü belirlenmiştir. Bu pencere boyutu, test istatistiğini güçlü bir şekilde elde edebilecek kadar büyük ve analiz dönemi içerisinde yapısal değişimleri yakalayabilecek kadar küçük olmalıdır. Çalışmada pencere boyutu 30 olarak alınmıştır. İkinci aşamada belirlenmiş pencere boyutu kadar gözleme Hacker ve Hatemi (2006) Nedensellik Testi uygulanmış, elde edilen MWALD test istatistiği, %10 bootstrap kritik değerine bölünüp normalize edilmiştir. Test istatistiği ve bootstrap



kritik değerleri birinci gözlem olan Ocak 2004'ten, son gözlem olan Aralık 2014'e kadar 30 gözlemi kapsayan her pencere için hesaplanmıştır. Normalize edilen test istatistikleri çizgi grafiğine dökülmüş ve bu çizginin grafikte yatay eksene paralel olan "1" çizgisinin üstüne çıktığı durumlarda nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Kayan pencerelerde nedensellik analizinde, 1, 3, 6 ve 12 ay vadeli oranların Temel Bileşenler Analizi (TBA) ile tek bir bileşeninden oluşan değişkenler kullanılmıştır. Böylelikle kar payı oranı bileşeni (KPO) ve mevduat faizi oranı bileşeni (MFO) elde edilmiştir. TBA, literatürde de çok sayıda değişkeni tek bir bileşende incelemek amacıyla kullanılmaktadır (Hosseini ve Kaneko, 2012; Jalil vd., 2010; Jolliffe, 2002; Manly, 1994; Murthy ve Kalsie, 2009; Pradhan vd., 2014; Sharma, 1996).

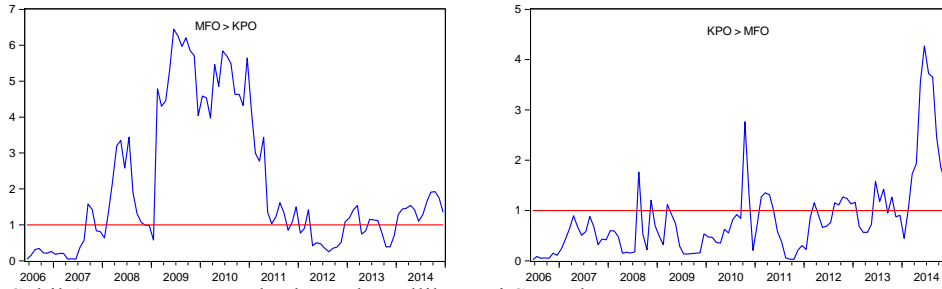
Elde edilen bileşen serileri arasındaki nedensellik ilişkisi Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5. Hacker ve Hatemi (2006) Nedensellik Testi Sonuçları

H <sub>0</sub> Hipotezleri	MWALD İstatistiği	Bootstrap Kritik Değer (%1)	Bootstrap Kritik Değer (%5)	Bootstrap Kritik Değer (%10)
KPO ↗ MFO	0.198	9.886	6.527	4.895
MFO ↗ KPO	36.494*	10.125	6.543	4.883

\* 1% seviyesinde anlamlılığı temsil etmektedir.

Tablo 5'e göre MFO 'lardan KPO 'na doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Kayan pencerelerdeki nedensellik testi sonuçları ise Şekil 1 'de gösterilmektedir.



Şekil 1. Kayan Pencerelerde Nedensellik Testi Sonuçları

Şekil 1'de yer alan sonuçlara göre; yapısal kırılmaların gerçekleştiği dönemlerde kar payı oranlarından mevduat faiz oranlarına doğru bir nedensellik ilişkisine rastlanmaktadır. İlk kırılma, 2008 küresel finansal krizin görülmeye başlandığı 09/2008 tarihinde gerçekleşmiştir. Devamında 10/2010 ve 02/2014 tarihinde güçlü ilişkiye rastlanırken bazı dönemlerde kısa süreli ilişki göze çarpmaktadır. MFO 'larından KPO

'larına doğru ise güçlü ve uzun süreli ilişki, 02/2008 tarihinde başlayıp 04/2012 tarihine kadar devam etmiştir. Devamında sık ve kısa süreli ilişki görülmektedir.

## **5. Sonuç ve Değerlendirme**

Son yıllarda yaşanan krizler yatırımcıları alternatif arayışlarına yöneltmiş ve özellikle 2008 küresel krizi, konvansiyonel bankacılık anlayışına karşılık İslami bankacılık anlayışını güçlü bir alternatif haline getirmiştir. Çalışma prensipleri farklı olmasına rağmen İslami ve konvansiyonel bankacılık sisteminin aynı çatı altında işleyişini sürdürmesi, piyasaların temel dinamiklerinden olan faiz faktörünün İslami bankaları da etkilediği sonucunu doğurmaktadır. Çalışma bu anlayışın geçerliliğini test etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada konvansiyonel bankalardaki mevduat faizi oranlarıyla İslami bankaların kar payı oranları arasındaki ilişki Hacker ve Hatemi (2006) nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Analizde 2004-2014 dönemini kapsayacak şekilde her iki oran için vadelerine göre 4 ayrı zaman serisi kullanılmıştır. Zaman serileri arasında birim kökün varlığı Kapetanios (2005) testi ile analiz edilmiş ve serilerin I(1) fark düzeyinde durağan olduğu anlaşılmıştır. Seriler arasındaki uzun süreli ilişkinin tespiti için Maki (2012) eşbütünleşme testi uygulanmış ve 6 ay vadeli oranlar dışında diğer oranlarda eşbütünleşme olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Nedensellik testi sonucunda 12 ay vadeli oranlarda çift yönlü nedensellik ilişkisine, diğer oranlarda ise mevduat faiz oranlarından kar payı oranlarına doğru tek yönlü nedenselliğe rastlanmıştır. Ayrıca kayan pencerelerde nedensellik testi sonucunda, oranlar arasında çift yönlü ilişkinin varlığına rastlanmıştır.

Literatürde Türkiye'deki kar payı ve faiz oranı üzerine yapılan çalışmalarda (Çevik ve Charap, 2011; Ertürk ve Yüksel, 2013; Ergeç ve Kaytancı, 2014; Saraç ve Zeren, 2015) bugüne kadar faiz oranlarından kar payı oranlarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisine dair bulgular elde edilmiştir. Bu çalışmada ise ilk olarak 12 ay vadeli kar payı oranlarından mevduat faiz oranlarına doğru nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Ayrıca kayan pencerelerde KPO bileşenlerinden MFO bileşenlerine doğru bir nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Bu nedenle elde edilen bulguların, ilgili literatüre katkı sağlayacağı beklenmektedir.

## KAYNAKÇA

- Adebola, S. S., Yusoff, W. S. W. ve Dahalan, J. (2011). The Impact Of Macroeconomic Vari-ables On Islamic Banks Financing In Malaysia. *Research Journal of Finance and Accounting*, 2(4), 22–32.
- Bacha, O. I. (2004). Dual banking systems and interest rate risk for Islamic banks. *The Journal of Accounting, Commerce & Finance – Islamic Perspective*, 8(1), 1-42.
- Balcilar, M. ve Ozdemir, Z. A. (2013). The export-output growth nexus in Japan: a bootstrap rolling window approach. *Empirical Economics*, 44(2), 639–660. doi:10.1007/s00181-012-0562-8
- Chong, B. S. ve Liu, M.-H. (2009). Islamic banking: Interest-free or interest-based? *Pacific-Basin Finance Journal*, 17(1), 125–144.
- Çevik, S. ve Charap, J. (2011). Behavior of Conventional and Islamic Bank Deposit Returns in Malaysia and Turkey. *International Monetary Fund*.
- Deloitte. (2014). *Türkiye Katılım Bankacılığı*. Deloitte.
- Ergeç, H. E. ve Kaytanci, B. G. (2014). The causality between returns of interest-based banks and Islamic banks: the case of Turkey. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 7(4), 443–456.
- Ertürk, M. ve Yüksel, S. (2013). Causal Link Between Islamic and Conventional Banking: Evidence from Turkish Banking Sector (Working Paper No: 6) (s. 20). *İstanbul: Rese-arch Department of Borsa İstanbul*.
- Granger, C. W. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 424–438.
- Hacker, R. S. ve Hatemi-J, A. (2006). Tests for causality between integrated variables using asymptotic and bootstrap distributions: theory and application. *Applied Economics*, 38(13), 1489–1500. doi:10.1080/00036840500405763
- Hasan, M. ve Dridi, J. (2010). The effects of the global crisis on Islamic and conventional banks: A comparative study. *International Monetary Fund*.
- Hosseini, H. M. ve Kaneko, S. (2012). Causality between pillars of sustainable development: Global stylized facts or regional phenomena? *Ecological Indicators*, 14(1), 197–201.
- Inglesi-Lotz, R., Balcilar, M. ve Gupta, R. (2014). Time-varying causality between research output and economic growth in US. *Scientometrics*, 100(1), 203–216. doi:10.1007/s11192-014-1257-z
- Ito, T. (2013). Islamic rates of return and conventional interest rates in the Malaysian deposit market. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 6(4), 290–303.
- Jalil, A., Feridun, M. ve Ma, Y. (2010). Finance-growth nexus in China revisited: New evi-dence from principal components and ARDL bounds tests. *International Review of Economics & Finance*, 19(2), 189–195.
- Jolliffe, I. (2002). *Principal component analysis*, 2nd Edition. Springer, New York.
- Kader, R. A. ve Leong, Y. K. (2009). The impact of interest rate changes on Islamic bank fi-nancing. *International Review of Business Research Papers*, 5(3), 189–201.

- Kaleem, A. ve Isa, M. M. (2003). Casual relationship between Islamic and conventional banking instruments in Malaysia. *International Journal of Islamic Financial Services*, 4(4), 3–10.
- Kapetanios, G. (2005). Unit-root testing against the alternative hypothesis of up to m structural breaks. *Journal of Time Series Analysis*, 26(1), 123–133.
- Lumsdaine, R. L. ve Papell, D. H. (1997). Multiple trend breaks and the unit-root hypothesis. *Review of Economics and Statistics*, 79(2), 212–218.
- Maki, D. (2012). Tests for cointegration allowing for an unknown number of breaks. *Economic Modelling*, 29(5), 2011–2015. doi:10.1016/j.econmod.2012.04.022
- Manly, B. (1994). *Multivariate statistical methods: a primer*. Chapman & Hall, London.
- Murthy, K. V. ve Kalsie, A. (2009). Measurement of international currency crises: A panel data approach using composite indices. *Anjala*. [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1344050](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1344050).
- Perron, P. (1989). The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1361–1401.
- Pradhan, R. P., Tripathy, S., Chatterjee, D., Zaki, D. B. ve Mukhopadhyay, B. (2014). Development of banking sector and economic growth: the ARF experience. *Decision*, 41(3), 245–259. doi:10.1007/s40622-014-0056-y
- Saraç, M. ve Zeren, F. (2015). The dependency of Islamic bank rates on conventional bank interest rates: further evidence from Turkey. *Applied Economics*, 47(7), 669–679.
- Sharma, S. (1996). *Applied multivariate techniques*. Wiley Publication, New York.
- TKBB, “Başlıca Finansal Veriler ve Mali Tablolar”, Katılım Bankaları 2010, İstanbul: Türkiye Katılım Bankalar Birliği, 2011a, ss.72-87.
- Toda, H. Y. ve Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of econometrics*, 66(1), 225–250.
- Yusoff, M. (2013). Riba, profit rate, Islamic rate, and market equilibrium. *International Journal of Economics, Management and Accounting*, 21(1).
- Zainol, Z. ve Kassim, S. H. (2010). An Analysis of Islamic Banks’ Exposure to Rate of Return Risk. *Journal of Economic Cooperation and Development*, 31(1), 59–84.
- Zivot, E. ve Andrews, D. W. (1992). Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root. *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(0), 3.