

PAPER DETAILS

TITLE: REKLAM HARCAMALARI BANKALARIN FINANSAL PERFORMANSINI ETKILER MI?

AUTHORS: Hande TABAK AYDIN,Oguz KARA

PAGES: 665-692

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1435814>

REKLAM HARCAMALARI BANKALARIN FİNANSAL PERFORMANSINI ETKİLER Mİ?*

Hande TABAK AYDIN**

Doç. Dr. Oğuz KARA***

Araştırma Makalesi / Research Article

Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi

Aralık 2021, 23(4), 665 – 692

ÖZ

Ticari bankalar, kar motivasyonu ile kurulmuş, mevduat kabul eden ve kredi veren finansal hizmet işletmeleridir. Benzer ürün ve hizmet yapısına sahip olan ticari bankalar hedef kitle tarafından tercih edilebilmek için reklam ve benzeri tanıtım çabalarını bir araç olarak kullanırlar. Bankalar, doğru bir reklam stratejisi ile talebi kaydırarak hasılatlarını arttırmaya, talebin fiyat esnekliğini düşürerek karlılıklarını yükseltmeye ve yeni firma girişlerini engelleyerek piyasa paylarını arttırmayı hedeflemektedirler. Bu çalışmada Türkiye'de faaliyet gösteren mevduat bankalarının reklam harcamaları ile finansal performansları arasındaki ilişki, ikinci nesil panel veri analiz yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre reklam harcamaları ile krediler ve net kar/zarar değişkenleri arasında ilişki olduğu fakat bu ilişkinin banka bazında farklılıklar gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşılık reklam harcamaları ile mevduat toplama değişkenleri arasında ilişki bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Banka Reklamları, Reklam Teorisi, Finansal Performans, İkinci Nesil Panel Veri Analizi

Jel Sınıflandırması: L13, L25, M37

DO ADVERTISING EXPENDITURES AFFECT BANKS' FINANCIAL PERFORMANCE?

ABSTRACT

Commercial banks are financial service businesses that are established with the motivation of profit, accept deposits and provide loans. Commercial banks with similar product and service structure use advertising and similar promotional efforts as a tool to be preferred by the target audience. With a correct advertising strategy, banks aim to increase their revenues by shifting demand, to increase their profitability by reducing the price

* Makale Geliş Tarihi (Date of Submission): 07.12.2020; Makale Kabul Tarihi (Date of Acceptance): 13.04.2021
Bu çalışma Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde tamamlanmış olan "Reklam Harcamalarının Ticari Bankaların Finansal Performansı Üzerine Etkileri" başlıklı yüksek lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

** Yüksek Lisans, Düzce Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, handeaydin86@gmail.com,  orcid.org/0000-0002-2637-6052

*** Düzce Üniversitesi, İşletme Fakültesi, oguzkara@duzce.edu.tr,  orcid.org/0000-0002-8934-5608

Atıf (Citation): Tabak Aydın, H. ve Kara, O. (2021). Reklam Harcamaları Bankaların Finansal Performansını Etkiler Mi? *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 23(4), 665–692. <https://doi.org/10.31460/mbdd.837165>.

elasticity of demand, and to increase their market share by preventing entry of new companies. In this study, the relationship between the advertising expenditure and their financial performance of deposit banks operating in Turkey was analyzed using the second-generation panel data analysis method. According to the analysis results, it is concluded that there is a relationship between advertising expenditures and loans and net profit/ loss variables, but this relationship differs on the basis of banks. On the other hand, no relationship was found between advertising expenditures and deposit collection variables.

Keywords: Bank Ads, Advertising Theory, Financial Performance, Second Generation Panel Data Analysis

JEL Classification: L13, L25, M37

1. GİRİŞ

Finansal kaynakların toplanması ve fon ihtiyacı olanlara aktarılması sürecine aracılık eden ticari bankalar, finansal sistemin en önemli kurumlarından birisidir. Tasarruf sahiplerinin ellerindeki fonları bir araya toplayarak büyük mevduat havuzları oluşturan bankalar, topladıkları fonları kredi yoluyla fon ihtiyacı olan karar birimlerine aktararak aracılık hizmeti verirler. Bankaların fon sahiplerine sundukları çeşitli yatırım ürünleri sayesinde oluşturulan portföyler, kredi kullanımı yoluyla yatırımcılara uzun vadeli fon sağlayarak ekonomik kalkınmanın önünü açmaktadır.

Birbirleri ile neredeyse aynı ürün ve hizmet yapısına sahip olan ticari bankalar, ürettikleri hizmetleri mevcut ve potansiyel müşterilerine tanıtmak, hedef kitle tarafından tercih edilebilmek ve bu sayede sektörel rekabet güçlerini artırabilmek için reklam ve benzeri tanıtım çabalarını bir araç olarak kullanırlar. Yeni müşteri kazanmak ve mevcut müşterilerin memnuniyetini artırmak için yapılan reklam çalışmaları bankaların rekabete karşı savunma ve saldırıda kullandığı stratejik araçlarından birisidir. Reklam, bir plan doğrultusunda firmanın sunduğu ürün ve hizmetlere karşı potansiyel alıcıların olumlu düşünmesini ve davranmasını sağlayan ve bu sayede daha fazla kar yapma imkânı veren tanıtım faaliyetidir. Reklam, iletişim araçları kullanarak insanları gönüllü olarak belli bir davranışta bulunmaya ikna eden, algıları belirli bir ürün ya da hizmete yönlendiren ve bilgi vermek yoluyla görüş ve tutumları değiştiren duyurudur.

Reklam, uygulandığı ürün veya hizmetin maliyetini artıran bir tutundurma yöntemi olsa da piyasa talebinde meydana getireceği değişim sayesinde firmaların hasılatına katkı yapması öngörülen bir harcama kalemidir. Maliyet artırıcı etkilerine rağmen bankalar doğru bir reklam stratejisi ile tüketicilerin tercihlerini değiştirerek ürüne yönelik piyasa talep eğrisini sağa kaydırabilirler. Etkili bir reklam kampanyası talebi sağa kaydırarak hasılatın artmasına, talebin fiyat esnekliğini düşürerek karlılığın yükselmesine ve endüstriye yeni firma girişini engelleyerek, piyasa yoğunlaşmasına neden olabilir. Diğer taraftan endüstrideki tüm bankaların eş zamanlı reklam yapmaları durumunda talebin reklam

aracılığıyla değişmesi mümkün olmayabilir. Bu durumda bankalar reklam vasıtasıyla kar elde etmekten çok piyasa paylarını koruma güdüsü ile hareket etmektedir.

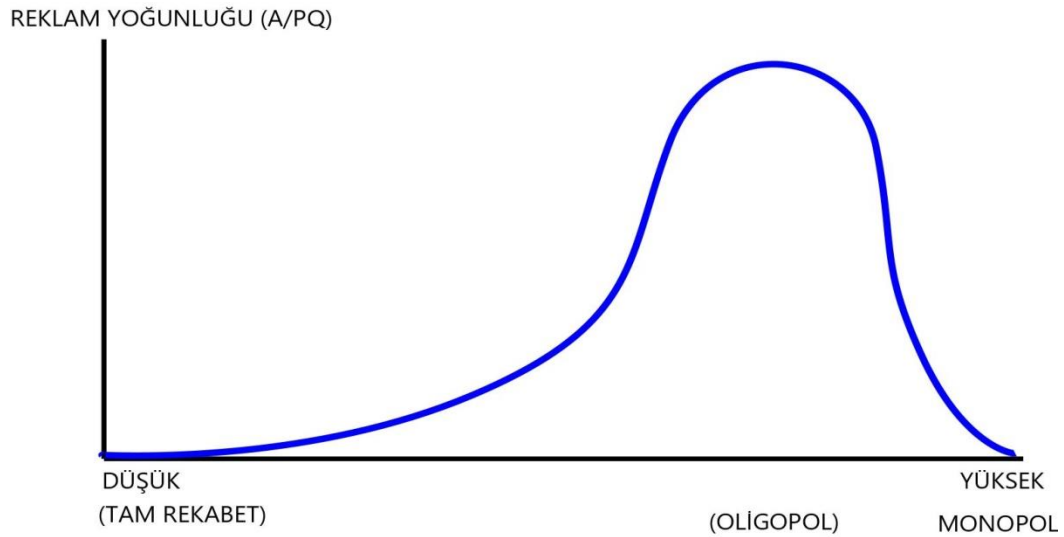
2. REKLAM TEORİSİ

Fransızca “réclame” kelimesinden dilimize geçen reklam kelimesinin latince kökeni “advertere” olup dönmek yönelmek anlamına gelmektedir. Reklam, Türk Dil Kurumu tarafından “bir şeyi halka tanıtmak, beğendirmek ve böylelikle sürümünü sağlamak için denenen her türlü yol” olarak tanımlanmaktadır (TDK Sözlüğü 2020). Reklam, mal, hizmet veya fikirlerin, çeşitli ortamlarda, bir ücret ya da değer karşılığı geniş kitlelere durulması ve benimsetilmesi amacıyla yayımlanmasını içeren her türlü pazarlama iletişimi olarak görülebilir. Genel olarak reklamlar, müşteriye ürün veya hizmetin imajını olumlu bir şekilde sunmak için tasarlanır. Reklam yoluyla aktarılan mesajın, satın alma kararları üzerinde etkiye sahip olması beklenir (Haur ve diğerleri 2017, 16). Bu nedenle, reklamların müşterilerin algı, ilgi ve çıkarları doğrultusunda hazırlanması, güven verici ve ilgi çekici uyaranlar içermesi gerekmektedir.

Lavidge ve Stainer’ın (1961) oluşturdukları “klasik hiyerarşik etkiler modeli”ne göre, bütün reklamların ortak amacı satışlara yardımcı olmaktır. Modelde reklamın yapılmasından satın almaya giden süreç altı adımda özetlenmiştir (Lavidge ve Stanier 1961). **Farkındalık:** Adımların en alt kısmında, söz konusu ürün veya hizmetin varlığından tamamen habersiz potansiyel alıcılar ve olumsuz tutumları olanlar bulunur. **Kavrama:** Bu adımda hedef sadece haberdar olanlardır. **Beğeni:** Bu noktada ürünün neler sunabileceğini bilen potansiyel müşteriler vardır. **Tercih etme:** Bu adım satın almaya daha yakın olan, ürüne karşı olumlu tutumları olan müşterilere aittir. **İkna:** Satın alma arzusuna yakın, satın almanın akıllıca olacağını düşünen müşterileri ifade eder. **Satın alma:** Bu adımın hedefinde, tutumunu eyleme dönüştüren müşteriler vardır.

Firmalar, reklam vererek, ürüne olan talebi artırmayı, talep eğrisini sağa kaydırmayı ve piyasada daha fazla kâr elde etmeyi hedeflemektedirler. Bilgi verici reklamlar özellikle ürünün fiyat esnekliğini ve çapraz fiyat esnekliğini etkilemek suretiyle talebi etkilemektedir; çünkü, tüketicilerin spesifik bilgilere sahip olması talep eğrisinin esnekliğini artırmaktadır (Şengök 2006, 2). Aksine reklamların ikna edici yönü tüketicilerin tercihlerini reklamı yapılan ürüne doğru çekmekte ve bu durum tüketicilerin fiyat değişimlerine karşı daha az duyarlı hale gelmelerine neden olmaktadır. Böylece talebin çapraz fiyat esnekliği azalır ve karını maksimize eden firmalara mutlak maliyet üstünlüğü sağlar. Yoğun reklam faaliyeti, marka tutkunluğu yaratarak, ürüne yönelik talebin fiyat esnekliğinin düşük, fiyat- marjinal maliyet ve karlılığın yüksek olmasına yol açar. Ayrıca endüstriye yeni firma girişini engelleyerek, yoğunlaşma ve karlılığı olumlu yönde etkileyebilir (Davut 2002, 93).

Tam rekabet piyasalarında tüketiciler tam bilgiye sahiptir ve üretimle tüketim eşittir. Böyle bir piyasada reklam yapmanın firmaya hiçbir yararı olmaz. Tek satıcının olduğu tekolci piyasalarda, arzın denetimi satıcının elinde olsa da tekolci firmanın yapacağı reklam faaliyetleri piyasadaki talebi daha çok kar elde edebilecek şekilde değiştirebilir (Bal ve Şengök 2002, 4-5). Tekel piyasasında olduğu gibi, tekolci rekabet piyasasında da bir firma, ürününe yönelik talebin şeklini ve konumunu etkilemek amacıyla reklam faaliyetinde bulunur. Tekolci rekabet piyasasındaki bir firmanın ürününe yönelik talep, sadece fiyata bağlı değildir. Fiyattan başka, ürünle ilgili tasarım, satış anında ve sonrasında verilen hizmetler, tanıtım ve reklam gibi satış artırıcı faaliyetlere de bağlıdır. Firma, reklam faaliyetleri ile talebin fiyat esnekliğini azaltarak ürününün fiyatını yükseltir ve kârını artırır (Şengök 2006, 7). Oligopol piyasalar, hem firmaların oligopolistik endüstrideki diğer firmalardan ayırt edilebilmesi hem de ürünler arasında ayrımın geliştirilebilmesi açısından reklam için en elverişli yapıdır (Uri 1987, 427).



Şekil 1. Reklam Yoğunluğu ve Piyasa Yoğunlaşması

Kaynak: Ferguson ve Ferguson 1994, 68; Bal ve Şengök 2002, 5

Şekil 1’de görüldüğü üzere reklam yoğunluğu, yoğunlaşmayla düzeyi ile birlikte değişmektedir. Yoğunlaşma oranının düşük olduğu tam rekabet piyasası ve yüksek olduğu tekol piyasalarda reklam yoğunluğu düşük seyretmektedir. Ancak, oligopol piyasalarda yoğunlaşmayla birlikte reklam yoğunluğunun da arttığı görülmektedir.

Reklam harcamalarının belirleyenleri üzerine ilk önemli model Dorfman ve Steiner’in (1954) modelidir. Dorfman ve Steiner’a göre reklam yoluyla ürününe olan talebi etkileyebilen bir firma, kârını maksimize etmek için reklam harcamalarındaki bir birimlik artıştan kaynaklanan brüt gelir artışının, firmanın ürününe olan talebin esnekliğine eşit olmasını sağlayacaktır (Dorfman ve Steiner 1954, 826). Dorfman ve Steiner modelinden hareketle bir firmanın reklam yaparak (reklam harcaması) ve pozitif bir miktar ($Q > 0$) üreterek kârı en üst düzeye çıkarabilmesi için iki koşulun geçerli olması gerekir. **Birinci**

Koşul: Çıktı miktarları karı maksimize edecek şekilde, marjinal gelir, MR , marjinal maliyete, MC , eşit ($MR = MC$) olmalıdır. Optimum miktar seçimini marj fiyatlama (Lerner Endeksi) olarak denklem 1 yazılabilir.

$$\frac{P-MC}{P} = \frac{1}{|e_{Q,P}|} \quad (1)$$

Denklem 1'de P : fiyatı, MC : marjinal maliyeti ve $e_{Q,P}$: talebin fiyat esnekliğini göstermektedir.

İkinci Koşul: Reklama harcanan son TL'den (reklam harcaması= A ile gösterilsin) elde edilen marjinal gelir ($MR_A = \Delta TR / \Delta A$), firmanın ek bir TL harcadığı zaman oluşan marjinal maliyete ($MC_A = \Delta TC / \Delta A$), eşit olmalıdır. $MR_A > MC_A$ ise reklam; geliri, maliyeti artırdığından daha fazla artırmaktadır. Bu nedenle firma daha fazla reklam vererek net kârı artırabilir. Benzer gerekçelerle, eğer $MR_A < MC_A$ ise, firma daha az reklam vererek net kârı artırabilir. Bu koşul net kârını maksimize etmek amacıyla olan firmanın ne kadar reklam yapması gerektiğini verir.

Reklam konusunda diğer önemli bir çalışma Forbes'in (1986) çalışmasıdır. Forbes pazar yapısı ve kolektif¹ reklamcılık düzeyini ele alarak, değişen oligopolistik etkileşim varsayımları altında homojen ürün satan bir endüstrinin reklam-satış oranını, ve pazar yapısının kolektif reklam harcamaları üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada reklam harcamalarının talep fonksiyonunu dikey olarak kaydırabileceğini ortaya koymuştur (Forbes 1986, 77).

Piyasa fiyatının (P) ve reklam harcamalarının düzeyinin (A), sürekli talep fonksiyon miktarının (Q) olduğu homojen bir ürün düşünürsek;

$$Q = f(P, A) \quad \partial Q / \partial P < 0 \quad \partial Q / \partial A > 0 \quad (2)$$

İlişkili ters talep fonksiyonu şu şekilde gösterilebilir:

$$P = h(Q, A) \quad \partial P / \partial Q < 0 \quad \partial P / \partial A > 0 \quad (3)$$

Denklem (2) reklam sonucundaki artışın, endüstri talebinde yatay bir kaymaya neden olduğunu, denklem (3) ise reklam sonucundaki artışın dikey bir kaymaya neden olduğunu göstermektedir (Forbes 1986, 78).

Denklem 3 bütüncül bir bakış açısıyla 4'deki denklemi verir:

$$dP = (\partial P / \partial Q) dQ + (\partial P / \partial A) dA \quad (4)$$

$dP = 0$ fiyat değişimi sıfır olarak kabul edilirse denklem 4'deki formül yeniden düzenlenebilir;

¹ Kolektif reklam; talebi artırma etkileri yalnızca reklam harcaması yapan firmaya ait olmayan reklamdır.

$$dQ / dA|_{dP=0} = \partial Q / \partial A = -(\partial Q / \partial P)(\partial P / \partial A) \quad (5)$$

Denklem 5’de reklamın talep üzerindeki etkisi ile ters talep fonksiyonu arasındaki ilişki kolayca görülmektedir. Reklamda oluşacak bir değişiklik için talepteki yatay kayma, dikey kaymanın talep eğrisinin eğimine bölünmesine eşittir (Forbes 1986, 78).

Denklem 2’ye uyan ters talep fonksiyonuna sahip homojen bir ürün satan N ($N > 1$) firmaların bulunduğu endüstrisi ele alındığında, her firmanın q_i , $\sum q_i = Q$ miktarını ürettiği ve reklamlara A_i harcadığı ($\sum A_i = A$ ’nın bulunduğu) varsayılır. Ürün homojen olduğundan, reklamın etkileri firmaya özgü değildir ve bu nedenle reklamın firma i’nin satışları üzerindeki etkisi, reklam harcamalarını üstlenen firmadan bağımsız olarak aynıdır (Forbes 1986, 78).

i firmasının karları şu şekilde tanımlanır:

$$\pi_i = Pq_i - c(q_i) - A_i \quad (6)$$

Burada $c(q_i)$; firma i’nin çıktısıyla ilişkili maliyet fonksiyonudur, öyle ki tüm i (firmalar) için $c'(q_i) = c$ olur. Firma i’nin karar değişkenlerinin q ve A_i kar maksimizasyonu gerektirdiği göz önüne alındığında

$$\partial \pi_i / \partial q_i = (\partial P / \partial Q)(1 + \lambda_i^Q)q_i + P - c = 0 \quad (7)$$

$$\partial \pi_i / \partial A_i = (\partial P / \partial A)(1 + \lambda_i^A)q_i - 1 = 0 \quad (8)$$

Burada λ_i^Q ; i firmasının çıktıya göre varsayımsal varyasyonudur ($\lambda_i^Q = \partial \sum_{j \neq i} q_j / \partial q_i$) ve λ_i^A firma i’nin reklam harcamalarına göre konjektürel varyasyonunu ($\lambda_i^A = \partial \sum_{j \neq i} A_j / \partial A_i$) göstermektedir (Forbes 1986, 78). Denklem 7 oligopole uyarlandığında fiyat-maliyet marjını verir.

$$(P - c)/P = [\sum s_i^2 (1 + \lambda_i)]/\eta \quad (9)$$

Kar maksimizasyonu probleminin reklam boyutuna bakıldığında, denklem 5’deki $\partial P / \partial A$, denklem 8’de yerine yazılarak yeniden düzenlenir (Forbes 1986, 79).

$$-(\partial P / \partial Q)(\partial Q / \partial A)/(1 + \lambda_i^A)s_i Q - 1 = 0 \quad (10)$$

s_i , i firmasının pazar payıdır. s_i değerinin karesi alınıp, tüm firmalardan elde edilen değerler toplanarak yeniden düzenlendiğinde;

$$A/PQ = [\eta_A \sum s_i^2 (1 + \lambda_i^A)]/\eta \quad (11)$$

Burada $\eta_A = (\partial Q/\partial A)(A/Q)$ ve $\eta = -(\partial Q/\partial P)(P/Q)$ 'dir. Denklem 11; reklamın satışa oranının, reklam ve fiyat esnekliklerine, varsayımsal varyasyonlara ve Herfindahl endeksi ile ölçülen endüstri yoğunluğuna bağlı olduğunu göstermektedir. Firmalar Cournot davranışı sergilerlerse, her biri diğer firmaların reklam harcamalarının sabit kaldığı varsayılarak reklam harcamalarını yapacaktır. Bu durumda denklem 11 denklem 12'ye dönüşecektir.

$$A/PQ = [\eta_A \sum s_i^2]/\eta \quad (12)$$

$\sum s_i^2$ bire eşit olduğu tek el durumunda, denklem 12 Dorfman-Steiner durumunu gösterir. $0 < \sum s_i^2 < 1$ olduğu oligopol durumunda, denklem 12 reklam harcamalarının Dorfman-Steiner sonucuyla ilişkili seviyeden daha az olacağını göstermektedir. Denklem 12, firma sayısının sonsuza yaklaşmasıyla, reklam harcamalarının sıfıra yaklaştığını ifade etmektedir. Daha genel olarak, reklamcılığın sektör seviyesi, Herfindahl endeksi tarafından ölçüldüğü üzere piyasa yoğunluğu seviyesiyle doğrudan ilişkilidir (Forbes 1986, 79).

3. LİTERATÜR

Reklam harcamalarının banka performansı üzerine etkisine yönelik olarak yerli ve yabancı literatürde çok sayıda uygulamalı çalışma bulunmaktadır. Uygulamalı çalışmalarda genellikle anket ağırlıklı olmak üzere ekonometrik yöntemler kullanılmıştır. Reklam harcamalarının banka performansı üzerindeki etkilerine yönelik literatürde birbirinden oldukça farklı sonuçlar elde edildiği gözlenmiştir.

Ekonometrik çalışmalarda reklamların banka performansı üzerindeki etkisini ölçmeye yönelik en çok kullanılan değişkenlerin: reklam harcamalarının yoğunluğu, karlılık, mevduatlar, krediler, aktif ve öz sermaye karlılığı şeklindedir. Anket yöntemini kullanan çalışmalarda ise daha çok reklamın içeriğinin ve türünün, müşteri davranışlarına, marka imajına, kurumsal aidiyete ve müşteri memnuniyeti etkisini ölçmeye yönelik konuların ele alındığı görülmektedir. Literatür taraması sonucunda banka reklamlarının etkilerine yönelik uygulamalı çalışmalardan bazıları Tablo 1'de özetlenmiştir.

Literatürdeki uygulamalı çalışmalar incelendiğinde ticari bankaların reklam ve ilan harcamalarına gitmelerinin temel sebeplerinin daha fazla mevduat toplamak, müşterilerine daha fazla kredi kullandırmak, daha çok kar elde etmek ve piyasa payını korumak olduğu görülmüştür.

Tablo 1. Literatür Taraması

Yazar	Yöntem	Örneklem	Sonuç
Kohers ve Simpson (1981)	HHI İndeksi Telser Hipotezi	1972-1974 yılları için Amerika'daki 200 tasarruf ve kredi birliği	Reklam harcamaları ile yoğunlaşma arasında negatif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Metwally (1993)	Regresyon analizi	Avustralya'daki dört bankanın 1975-1989 yılı verileri	Reklamların Avustralya bankaları arasında rekabet gücüne önemli katkı sağladığı belirtilmiştir. Küçük bankaların reklam/getiri oranlarının büyük bankalarinkinden daha küçük olduğu vurgulanmıştır.
Santos (1995)	VAR Analizi	Massachusetts eyaletinde 1960-89 dönemini tasarruf ve kredi bankaları	Eşbütünleşme sonuçlarına göre banka reklamları ile finansal göstergeler arasında çift yönlü ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Hasan, Hunter ve Mathis (2000)	Çoklu Regresyon (OLS)	Güneydoğu Amerika'daki 2534 banka, holding ve tasarruf kurumunun 1985-1989 yılları	Güneydoğu Amerika'daki tasarruf ve kredi endüstrisinde, tanıtım harcamalarının faiz dışı işlemlerin karlılığı üzerinde olumlu etkisi bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Örs (2003)	Probit Regresyon Granger Nedensellik	Amerika'daki 2670 ticari bankanın 2001- 2002 yılsonu verileri	Reklam harcamalarının artışı karlılığı artırmaktadır. Karlılık yeni ve tüketici odaklı bankalar için daha yüksek iken eski ve azınlığa ait bankalar için daha düşük karlılık oranları oluşturmaktadır.
Martín-Oliver ve Salas-Fumás (2007)	GMM Panel Veri	Yaklaşık 200 İspanyol ticari ve tasarruf bankasının 1983-2003 yılı verileri.	Reklam harcamalarının belirli bir faiz oranında kredi talebi ve mevduat arzını artırdığı vurgulanmıştır. Mevduat arzının, reklam harcamaları açısından esnekliği, kredi talep esnekliğinin iki katı olarak ölçülmüştür.
Mullineaux ve Pyles (2010)	HHI Kar Fonksiyonu Modeli	2002-2006 dönemi FDIC'e pazarlama harcamalarını bildiren bankalar	Marka odaklı reklam yatırımlarının ve / veya şube ağının genişletilmesinin pazar payı üzerinde olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Sanyal ve Shankar (2011)	Malmquist TFV İndeksi	Hindistan'daki banka 1992-2004 (bazıları için 1996-2004) verileri	İletişim ve reklam harcamasındaki artışların kredi ve mevduat hacmini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Hindistandaki Özel bankaların Kamu ve Yabancı bankalara oranla daha verimli oldukları belirlenmiştir.
Monsuru ve Abdulazeez (2014)	Çok değişkenli Regresyon	Nijarya'daki 12 bakanın 2012 yılı verileri	Sosyal sorumluluk yatırımları yapılması ve bunların duyurulması bankaların karlılığını artırdığı vurgulanmıştır.
Mikayılov (2015)	Panel Veri	13 ticari bankanın 2005-2014 dönemi üçer aylık verileri	Reklam harcamaları ile performans değişimleri arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Reklam harcamalarından performans değişkenlerine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.
Oyeh (2015)	Korelasyon Regresyon Analizi	Gana Menkul Kıymet Borsasında İşlem Gören Beş Ticari Banka (2007-2013)	Reklamların satışlar üzerinde olumlu, performans üzerinde ise olumsuz etkisi olduğu belirlenmiştir. Reklamların öz kaynak zenginliğini artırmada belirleyici bir faktör olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Riaz, ve diğ. (2015)	Regresyon Analizi	Pakistan’da faaliyet gösteren 21 kamu ve özel bankanın 2008-2012 yılı verileri	Reklamın özel sektör bankalarının karlılığı üzerinde olumlu ve önemli bir etkiye sahip olduğunu, ancak kamu bankalarının yatırım getirisi üzerinde önemli bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Acar ve Temiz (2016)	Çok Değişkenli Regresyon (OLS)	Türk Ticari Bankalarının 2007-2015 yılları çeyrek dönem verileri	Reklam harcamaları bankaların faiz gelirlerine ve finansal performansına uzun vadeli katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.
Amoako, ve diğ. (2017)	Anket	Gana’daki 26 farklı üniversiteden toplanan 600 katılımcı	Reklam faaliyetleri müşteri sadakatini artırdığı belirlenmiştir.
Mandal ve Banerjee (2017)	Parametrik Olmayan X^2 testi ve Crame’V İndeksi	Hindistan’daki 21 ticari bankanın 2000-2012 verileri	Toplumsal harcamaların (bağış, çevrecilik, sosyal sorumluluk yatırımları, personel giderleri), pazarlama harcamalarına (reklam ve satış dağıtım kanalı harcamaları) nispeten karlılığı daha fazla artırdığı görülmüştür.
Mamedgulyyeva (2019)	Panel Veri	BİST’te işlem gören 11 bankanın 2008/12-2019/03 dönemi verileri	Reklam maliyetlerinin artmasının finansal performansa etkilerinin; net faiz (NIM) marjı hariç, öz sermaye karlılığı (ROE) ve varlık karlılığı (ROA) üzerinde pozitif yönde bir etkiye yol açtığı belirlenmiştir.
Uzun ve Berberoğlu (2019)	Panel Veri Analizi	Türkiye’deki 19 Ticari bankanın 2010/1-2017/3 dönem verileri	Bankaların reklam harcamalarını artırmaları, kredi ve mevduat performansını belirli bir seviyeye kadar olumlu, bu seviyeden sonra ise olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Ekşi (2020)	Panel VAR Panel Nedensellik	BİST’te işlem gören 10 bankanın 2009/01-2019/06 dönemi	Reklam harcamalarının; aktif karlılığı, net faiz marjı oranı, öz sermaye karlılığı, toplam mevduat ve toplam kredi üzerindeki etkisinin pozitif yönde anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır.
Koç (2020)	Panel Veri Analizi	Türkiye’de Faaliyet Gösteren 20 bankanın 2002/1-2018/4 dönemi	Reklamın mevcut dönem karlılığı üzerine etkisinin negatif olduğu reklamların karlılık üzerindeki etkisinin gecikmeli olduğu vurgulanmıştır.

4. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Bankaların reklam harcamaları ile finansal göstergeleri arasındaki ilişkinin belirlenmeye çalışıldığı bu çalışmada üç farklı model kullanılmıştır. Her bir modelde reklam harcamalarının bankaların finansal performansları üzerindeki etkileri farklı bir boyutu incelenmiştir. Birinci modelde bankaların reklam giderlerinin diğer faaliyet giderleri içerisindeki oranı ile bankaların toplam mevduatlarının tüm ticari bankaların toplam mevduatlara oranı arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır. İkinci modelde bankaların reklam giderlerinin diğer faaliyet giderleri içerisindeki oranı ile bankaların toplam kredilerin tüm ticari bankaların toplam kredilerine oranı arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Üçüncü ve son modelde reklam giderlerinin diğer faaliyet giderleri içerisindeki oranı ile bankaların net karı/zararı arasındaki ilişki incelenmiştir. Modellerde kullanılan değişkenler, değişken tanımları ve değişkenlerin veri kaynakları Tablo 2’te özetlenmiştir.

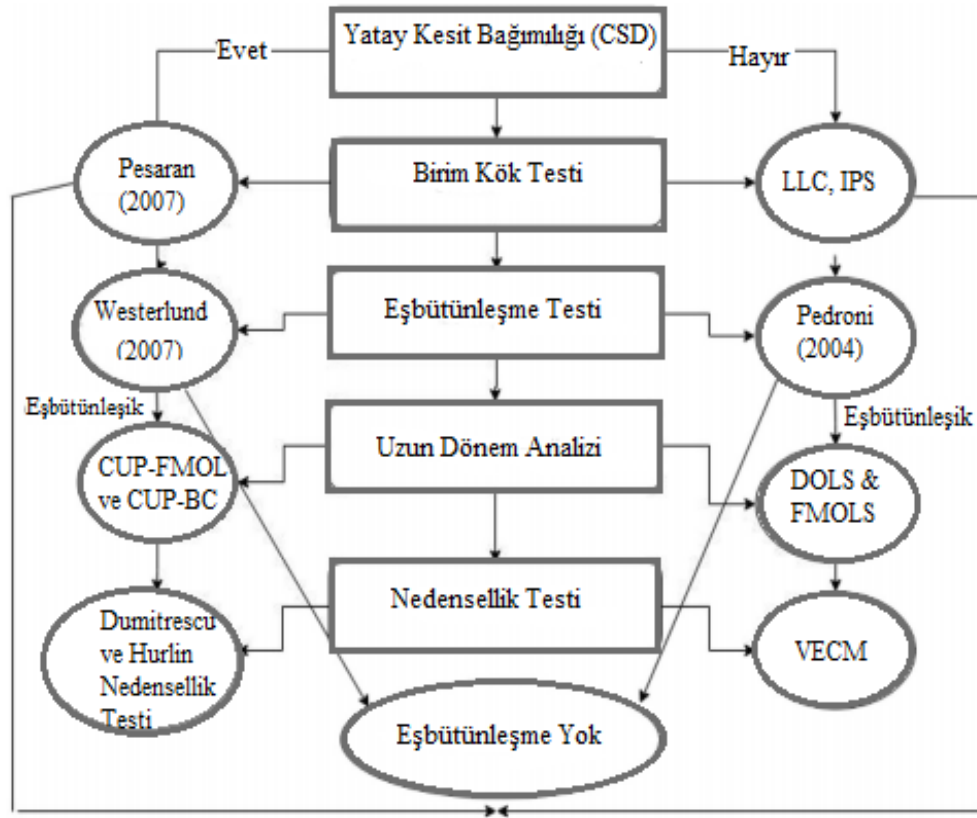
Tablo 2. Modelin Değişkenleri ve Tanımlamaları

Değişken	Kısaltma	Veri Tanımı	Veri Kaynağı
Reklam giderlerinin, diğer faaliyet giderleri içindeki oranı	LRO	Her bir bankanın reklam giderlerinin, o bankanın toplam diğer faaliyet giderleri içerisindeki oransal payının logaritması	TBB
Mevduat toplamının, toplam mevduatlara oranı	LMO	Her bir bankanın toplam mevduatlarının, tüm ticari bankaların mevduatlarına oranının logaritması	TBB
Kredi toplamının, toplam kredilere oranı	LKO	Her bir bankanın toplam kredilerinin, tüm ticari bankaların kredilerine oranının logaritması	TBB
Net Kar-Zarar	NKZ	Her bir bankanın vergi sonrası net kar/zararı	TBB

Çalışmada kullanılan değişkenler Türkiye Banklar Birliği (TBB)’nin kamuya açıklanan konsolide olmayan finansal tablolarından derlenmiştir. Analizlerde 21 ticari bankaya ait 2007/01-2017/04 dönemi çeyreklik veri seti kullanılmıştır. Örneklem grubundaki 21 bankanın 3’ü kamu, 8’i özel sermayeli ve 10’u Türkiye’de kurulmuş yabancı sermayeli ticari bankalardan oluşmaktadır. Türk bankacılık sektöründe 34 adet ticari banka mevcuttur. Bu ticari bankalardan bazıları², katılım bankaları ve kalkınma ve yatırım bankaları analize dâhil edilmemiştir.

Ticari bankaların reklam harcamaları ile finansal göstergeleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi için veri setinin özelliğine ve çalışma amacına bağlı olarak ikinci nesil panel veri analizi yöntemi ve metodolojisi kullanılmıştır. Panel veri analizlerinde uygun yöntemin belirlenmesi için yatay kesit bağımlılığı ve eğim parametresinin homojenliğinin araştırılması önemlidir. Panel veri analizinde uygun yöntem ve testlerin seçiminde izlenilecek yol Şekil 2’de özetlenmiştir.

² Türkiye’de ilgili dönem içerisinde faaliyet gösterdiği halde analizlere dahil edilmeyen ticari bankalar ve analize dahil edilmeme nedenleri şu şekildedir: Adabank A.Ş.: 2009 yılı öncesinde reklam harcaması yapılmamıştır. Deutsche Bank A.Ş.: 2008 yılından sonra reklam harcaması yapılmamıştır. MUFG Bank Turkey A.Ş.: Banka verileri 2013’ten başlamaktadır. Odeo Bank A.Ş.: Banka verileri 2012’den başlamaktadır. Rabobank A.Ş.: Banka verileri 2014’ten başlamaktadır. Intesa Sanpaolo S.p.A.: Banka verileri 2014’ten başlamaktadır. JPMorgan Chase Bank N.A.: Banka kredi kullandırmamıştır. Bank Of China Turkey: TBB’de verileri bulunmayan tek şubeli bir bankadır. Arap Türk Bankası: Banka 2007 yılı üçüncü çeyreğinde reklam harcaması yapmamıştır. Birleşik Fon Bankası A.Ş.: Banka 2010 ve 2011 yıllarının ilk çeyreklerinde reklam harcaması yapmamıştır. Habib Bank Limited: Banka 2012 ve yıllarında reklam harcaması yapmamıştır. Société Générale (SA): Banka 2013 yılı üçüncü çeyreğinde reklam harcaması yapmamıştır Bank Mellat: Banka 2007 yılının bir, iki ve üçüncü çeyreklerinde reklam harcaması yapmamıştır.



Şekil 2. Panel Veri Analiz Yönteminin Aşamaları

Kaynak: Zaidi ve diğerleri 2019, 538

Şekil 2'de panel veri analizlerinde kullanılan aşamaları göstermektedir. Panel veri analizinde seçilecek yöntemin belirlenmesinde en önemli aşama değişkenlerin ve modelin yatay kesit bağımlılığının araştırılmasıdır. Yatay kesit bağımlılığı yoksa geleneksel panel veri metodolojisi ile birim kök testleri, eşbütünleşme vektörünün araştırılması ve değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkilerin belirlenmesi süreci işletilir. Kurulan model ve değişkenler yatay kesit bağımlılığı taşıyorsa bu durumda yatay kesit bağımlılığını dikkate alan birim kök testleri (ikinci nesil) uygulanır. Serilerin durağanlık derecesine bağlı olarak ve yatay kesit bağımlılığını dikkate alan eşbütünleşme testleri ile değişkenler arasındaki ilişki araştırılır. Modelin kısa ve uzun dönem etkileri belirlenerek yatay kesit bağımlılığını dikkate alan nedensellik analizleri ile ilişkinin yönü belirlenmiş olur.

Yatay kesit bağımsızlığı, paneli oluşturan birimlerden herhangi birine gelen bir şoktan tüm bankaların etkilenme derecelerinin aynı olması ve bankaların herhangi birinde ortaya çıkan bir pozitif yönlü reklam harcaması şokunun paneli oluşturan diğer bankaları etkilenmediği varsayımına dayanmaktadır. Yatay kesit bağımlılığı için Breusch ve Pagan (1980) LM (Lagrange Multiplier) testi, Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD (Cross Section Dependent) testi kullanılmaktadır.

Breusch-Pagan tarafından 1980’de geliştirilen ve $T \rightarrow \infty$ durumlarında kalıntıların korelasyon katsayılarını baz alan Lagrange Multiplier (LM) test denklemi aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{P}_{ij}^2 \sim X_{N(N-1)/2} \quad (13)$$

Denklem 13’de yer alan $\hat{P}_{ij}^2$ i’ninci ve j’ninci birimler arasındaki anlık korelasyonu göstermektedir. Lagrange Çarpanı (LM) testinin sıfır hipotezi, $H_0 : cov(u_{it}, u_{jt}) = 0$ (yatay kesit bağımlılığı yoktur) biçimindedir. Breusch ve Pagan testi N büyük, T olduğu durumda, tutarlılık özelliğini kaybetmektedir (Keskin ve Aksoy 2019, 5). Bu durumu gidermek için Pesaran (2004) formülü aşağıdaki gibi yeniden düzenlemiştir:

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{p}_{ij} \right) \quad (14)$$

Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) bu sapmayı, test istatistiğine varyansı ve ortalamayı da ekleyerek düzeltmiştir. Düzeltilmiş test istatistiği LM_{adj} denklem 15’deki gibi hesaplanmaktadır (Pesaran ve diğerleri 2008, 108):

$$LM_{adj} = \sqrt{\left(\frac{2}{N(N-1)} \right)} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \frac{(T-k)\hat{p}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{v_{Tij}} \quad (15)$$

μ_{Tij} ortalamayı ve v_{Tij} varyansı temsil etmektedir.

Panel veri analizinde uygun birim kök ve eşbütünleşme testlerinin belirlenmesinde, eşbütünleşme katsayılarının homojenliğinin belirlenmesi önemlidir. Eşbütünleşme katsayılarının homojenliği ile ilgili olarak ilk çalışmalar Swamy (1970) tarafından yapılmıştır. Swamy'nin bu testi, delta (Δ) testi denklemini aşağıdaki gibidir: (Pesaran ve Yamagata 2008, 54-55):

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_i' x_{it} + \varepsilon_{it} \quad (16)$$

Denklem 16’daki “i” yatay kesit birimin adetini, “t” zaman dönemini, “ y_{it} ” t zamanındaki bağımlı değişkenin i’nci biriminin değerini, “ x_{it} ” t zamanındaki bağımsız değişkenin i’nci biriminin değerini, “ ε_{it} ” sıfır ortalama ve sabit varyanslı hata terimini ifade etmektedir. (Δ) testi eğim parametresinin “ β ” homojenliğini denklem 17 ile test eder (Pesaran ve Yamagata 2008, 52).

$$\check{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} \check{\Delta} - k}{\sqrt{2k}} \right) \sim X_k^2 \quad (17)$$

Yatay kesit bağımlılığını ve heterojenliği dikkate alan birim kök testi için “Yatay Kesit Genelleştirilmiş Dickey Fuller” CADF testi uygulanmaktadır. CADF testine ait t istatistik değeri denklem 18’deki gibi hesaplanmaktadır (Pesaran 2007, 269).

$$t_i(N, T) = \frac{\Delta \hat{Y}_i \overline{M}_w Y_{t-1}}{\delta(\hat{Y}_{t-1} \overline{M}_w Y_{t-1})^{1/2}} \quad (18)$$

CADF testinde kritik değerler Pesaran (2007) tarafından yapılan simülasyon sonuçları ile tablolaştırılmıştır. Hem $N > T$ hem de $T > N$ durumları için iyi sonuçlar verdiği için CADF istatistiği denklem 19’daki gibi hesaplanmaktadır.

$$CADF = \frac{\sum_{i=1}^N CADF_i}{N} \quad (19)$$

Özellikle farklı düzeyde birim köke sahip değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin belirlenmesine imkan veren Westerlund ve Edgerton (2007) eşbütünleşme testi aynı zamanda yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ve hata düzeltme modeline dayalı bir testtir. Westerlund eşbütünleşme testinin adımları aşağıdaki gibi sıralanabilir. İlk olarak koşullu hata düzeltme modelinin parametreleri her i için EKK yöntemi ile tahmin edilir. Bu denklem 20’deki gibi ifade edilebilir (Westerlund ve Edgerton 2007, 187):

$$\Delta Y_{i,t} = \hat{\delta}_i d_t + \hat{\alpha}_i y_{i,t-1} + \hat{\lambda}_i X_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \hat{\alpha}_{ij} \Delta \bar{y}_{i,t-j} + \sum_{j=-q_i}^{p_j} \hat{\gamma}_{ij} \Delta X_{i,t-j} + \hat{e}_{i,t} \quad (20)$$

Modelde gecikme uzunluğu geleneksel seçim kriterine göre belirlenir. Modelde $\hat{e}_{i,t}$ ve $\hat{\gamma}_{ij}$ elde edildikten sonra grup ortalama istatistikleri (G_a ve G_t) ve panel istatistikleri (P_a ve P_t) istatistikleri hesaplanır. Grup istatistikleri için $H_0: \sigma_i^2 = 0$, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur hipotezine karşılık $H_1: \sigma_i^2 > 0$, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır şeklindeki hipotez denklem 21’deki şekilde test edilir.

$$G_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{a}{SE(a)} \sim N(0,1) \quad G_a = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{Ta}{a(1)} \sim N(0,1) \quad (21)$$

P_a ve P_t istatistikleri için öncelikle aşağıdaki denklemler dinamik EKK ile tahmin edilir.

$$\Delta \tilde{y}_{it} = \Delta y_{it} - \hat{\delta}_i d_t - \hat{\lambda}_i X_{i,t-1} - \sum_{j=1}^{p_i} \hat{\alpha}_{ij} \Delta Y_{i,t-i} - \sum_{j=-q_i}^{p_j} \hat{\gamma}_{ij} \Delta X_{i,t-j} \quad (22)$$

$$\hat{y}_{i,t-1} = y_{i,t-1} - \hat{\lambda}_i X_{i,t-1} - \sum_{j=1}^{p_i} \hat{\alpha}_{ij} \Delta Y_{i,t-i} - \sum_{j=-q_i}^{p_j} \hat{\gamma}_{ij} \Delta X_{i,t-j} \quad (23)$$

Model tahminin ardından panelin tamamı için hata düzeltme katsayısı ve standart hatası hesaplanır. Son olarak panel eşbütünleşme istatistikleri aşağıdaki 24 ve 25 nolu denklemlerindeki gibi hesaplanmaktadır.

$$P_t = \frac{\hat{\alpha}}{S.E.(\hat{\alpha})} \sim N(0,1) \quad (24)$$

$$P_a = T_a \sim N(0,1) \quad (25)$$

Eşbütünleşme ilişkisinin varlığı sonrasında uzun dönem katsayıların tahmininde yatay kesit bağlantısının olması durumunda etkin bir çözümleme sunan Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) tahmincisi kullanılmaktadır. Eğer tahmin edilen modelin hata terimlerinde gözlenemeyen ortak faktörler veya ortak şoklar nedeniyle ortaya çıkan birimler arası korelasyon veya yatay kesit bağımlılığı tespit edilmişse seçilecek olan tahmincinin bu korelasyona dirençli bir tahminci olması gerekir. AMG (Augmented Mean Group) tahmincisi kullanılarak yapılan tahminler iki aşamada gerçekleşmektedir. Birinci aşamada (Eberhardt ve Bond 2009, 3):

$$\Delta y_{it} = b' \Delta y_{it} + \sum_{i=2}^T c_t \Delta D_i + e_{it} \quad \text{ise } \hat{c}_t \equiv \hat{\mu}_t^* \quad (26)$$

Denklem 26'daki e_{it} hata terimini ifade etmektedir. Birinci aşamada model değişkenlerin birinci farkları alınarak tahmin edilmektedir. Böylelikle $\hat{\mu}_t^*$ ile gösterilen zaman kuklası katsayıları elde edilir. İkinci aşamada tahmin modeli:

$$y_{it} = \alpha_i + b'_{x_{it}} + c_{it} + d_i \hat{\mu}_t^* + e_{it} \quad (27)$$

$$\hat{b}_{AMG} = N^{-1} \sum_i \hat{b}_i \quad (28)$$

gösterilir. Zaman kuklası değişkeni her bir yatay kesit birimine ait regresyona dâhil edilmektedir. AMG tahmincisi bireysel banka tahminlerinin ortalaması olarak elde edilir.

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi için heterojenliği ve yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Dumitrescu-Hurlin (2012) panel Granger nedensellik testi kullanılabilir. Nedensellik testi için kullanılan formül denklem 29'daki gibidir.

$$y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_i^{(k)} y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K \beta_i^{(k)} X_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t} \quad (29)$$

α_i bireysel etkiler olup sabittir. $\gamma_i^{(k)}$ gecikme katsayısını, $\beta_i^{(k)}$ ise regresyon eğim katsayısını gösterir. Boş hipotezde, blok olarak birimlerin değişkenleri arasında Granger nedensellik ilişkisi olmadığı;

alternatif hipotez altında ise en az bir birimde bu iki değişken arasında Granger nedensellik ilişkisinin olduğu test edilmektedir (Saraç 2019, 88).

5. UYGULAMA SONUÇLARI

Bu çalışmada bankaların reklam harcamaları ile finansal rasyoları arasında ilişki olup olmadığı Türkiye'de faaliyet gösteren 21 ticari banka örnekleminde hareketle incelenmiştir. Banka reklamlarının finansal performans üzerindeki etkisini ölçmeye yönelik üç farklı model (2007-2017 dönemini) ikinci nesil panel veri metodolojisi ile analiz edilmiştir. İlk olarak paneli oluşturan yatay kesit birimleri arasında korelasyon (yatay kesit bağımlılığı) olup olmadığı belirlenmiştir. Aşağıda yatay kesit bağımlılık test sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 3. Yatay Kesit Bağımlılık Testi

		LM	LM adj	LM CD	Paseran CD
Birinci Model (LMO-LRO)	İstatistik	1421	220.6	1.896	1555.2
	Olasılık	0.0000	0.0000	0.0580	0.0000
İkinci Model (LKO-LRO)	İstatistik	1095	160.8	-0.0614	1444.56
	Olasılık	0.0000	0.0000	0.9511	0.0000
Üçüncü Model (NKZ-LRO)	İstatistik	2698	453.8	39.83	61.65
	Olasılık	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Tablo 3'te görüldüğü gibi her bir eşbütünleşme denklemi (modeli) için LM, LM adj ve Paseran CD test sonuçlarına göre tüm modellerde olasılık değerleri 0,05'ten küçük olduğu için H0 hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilerek modellerde yatay kesit bağımlılığının olduğu tespit edilmiştir.

Uygun birim kök ve eşbütünleşme testlerinin belirlenmesinde, eşbütünleşme katsayılarının homojenliği Swamy (1970) tarafından geliştirilen Δ testi kullanılarak test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Swamy Homojenlik Testi

Değişkenler	Kat Sayı	Std. Hata	Z İst.	P>Z	(%95 Güven Aralığı)		chi2(20)	Prob>chi2
LMO-LRO	0.00161	0.031187	0.05	0.959	-0.059511	0.062740	1.1e+05	0.0000
LKO-LRO	0.07672	0.037882	2.03	0.043	0.002475	0.150973	1.7e+05	0.0000
NKZ-LRO	3.39e+08	2.85e+08	1.19	0.234	-2.20e+08	8.98e+08	2007.94	0.0000

Tablo 4'e göre hesaplanan homojenlik testlerinin olasılık değeri 0,05'ten küçük olduğu için H0 hipotezi reddedilerek modelde yer alan sabit ve eğim katsayılarının heterojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Değişkenlerin heterojen olması hesaplanan regresyon katsayılarının her bir yatay kesit birimine göre değişebileceğini göstermektedir.

Yatay kesit bağımlılığı ve heterojenlik uygun birim kök testinin seçimini etkilemektedir. Modelde kullanılan değişkenlerin birim kök içerip içermediğini tespit etmek amacıyla Im Peseran & Shin, Levin, Lin & Chu, ve Paseran Cadf birim kök testleri uygulanmıştır. Tablo 5'de birim kök testi sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 5. Birim Kök Testi Sonuçları

	Im Paseran & Shin		Levin, Lin & Chu (LLC)		Paseran Cadf	
	Düzyey	Birinci Fark	Düzyey	Birinci Fark	Düzyey	Birinci Fark
LMO	-1.1690	-27.366*	-6.3517	-31.131*	-1.997	-5.138*
LRO	-11.675*	-43.450*	-14.920*	-49.001*	-3.836*	-6.107*
LKO	0.0031	-22.051*	-4.5234	-26.366*	-1.590	-4.112*
NKZ	-7.398*	-28.139*	-12.779*	-31.709*	-2.310*	-5.030*

*LLC testinde uzun dönem tutarlı hata varyansı hesaplanırken “Kernel” tahmincisi olarak Barlett yöntemi kullanılmış ve bant genişliği “bandwith” Newey-West yöntemine göre seçilmiştir. IPS, testinde optimal gecikme uzunluğu Acaice bilgi kriterine referans alınmıştır. CADF kritik değerler %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde sırasıyla -2.300, -2.160 ve -2.080’dir.

Birim kök testi sonuçlarına göre mevduatların tüm mevduatlar içerisindeki oranını gösteren (LMO) değişkeni ile kredilerin tüm krediler içerisindeki oranını gösteren (LKO) değişkenin düzeyde durağan olduğu, diğer değişkenlerin (LRO ve NKZ) ise fark durağan oldukları görülmektedir.

Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin belirlenmesi için farklı durağanlık derecelerinin varlığı durumunda kullanılabilen ve yatay kesit bağımlılığını dikkate alan heterojen paneller için geliştirilmiş ikinci nesil eşbütünleşme testi olan Westerlund ve Edgerton (2007) panel eşbütünleşme testi uygulanmıştır.

Tablo 6. Westerlund Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Z- İstatistik	Olasılık	Dirençli Olasılık
LMO-LRO				
Gt	-2.115	-1.659	0.049	0.250
Ga	-9.197	-1.687	0.046	0.240
Pt	-7.357	-0.592	0.277	0.350
Pa	-4.383	-0.027	0.489	0.390
LKO-LRO				
Gt	-1.904	-0.571	0.284	0.380
Ga	-7.887	-0.580	0.281	0.250
Pt	-6.253	0.498	0.691	0.610
Pa	-3.790	0.565	0.714	0.500
NKZ-LRO				
Gt	-2.922	-5.820	0.000	0.000
Ga	-19.443	-10.352	0.000	0.000
Pt	-13.925	-7.076	0.000	0.000
Pa	-17.744	-13.371	0.000	0.000

Not: Panel eşbütünleşme testinde 100 tekrarlı bootstrap dağılım ile olasılık değerleri hesaplanmıştır.

Eş bütünleşmenin varlığı için Gt, Ga, Pt ve Pa test istatistiklerinin dirençli olasılık değerleri (robust p-value) 0.05'ten küçük olması gerekir. Tablo 6 incelendiğinde reklam harcamalarının diğer faaliyet giderleri içindeki oranı (LRO) ile bankaların net kar/zarar (NKZ) değişkenleri arasında (üçüncü model), eşbütünleşik bir ilişki olduğu görülürken, birinci ve ikinci modellerde eşbütünleşme ilişkisi saptanamamıştır. Üçüncü modeldeki eşbütünleşme ilişkisinin varlığı nedeniyle ilişkinin yönünün tespiti açısından uzun dönem katsayıları AMG tahmincisi kullanılarak belirlenmiştir. Modeldeki heterojen yapı nedeniyle her üç model içinde uzun dönem katsayıların elde edilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir. Uzun dönem katsayılar Tablo 7, Tablo 8 ve Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 7. Birinci Model Uzun Dönem Katsayıların (AMG) Tahmini

Uzun Dönem Katsayıların (AMG) Tahmini (LMO-LRO) – Tüm Panel İçin						
Değişken	Kat sayısı	Std. Hata	Z	P>Z	%95 Güven Aralığı	
LRO	0.0003188	0.0261163	0.01	0.990	-0.0508682	0.0515059
__00000R_c	1.202468	0.5275053	2.28	0.023	0.1685771	2.23636
_cons	-1.773663	0.1654089	-10.72	0.000	-2.097859	-1.449468
Uzun Dönem Katsayıların (AMG) Tahmini – Her Bir Banka İçin						
Değişken	Kat sayısı	Std. Hata	Z	P>Z	%95 Güven Aralığı	
T.C. Ziraat Bankası						
LRO	-0.012261	0.0146787	-0.84	0.404	-0.0410311	0.0165082
__00000R_c	-2.228569	0.1705775	-13.06	0.000	-2.562895	-1.894243
_cons	-0.739959	0.0268885	-27.52	0.000	-0.7926597	-0.6872587
Türkiye Halk Bankası						
LRO	0.0324258	0.0174695	1.86	0.063	-0.0018139	0.0666654
__00000R_c	0.9189892	0.1830641	5.02	0.000	0.5601902	1.277788
_cons	-1.002471	0.0247427	-40.52	0.000	-1.050965	-0.9539758
Türkiye Vakıflar Bankası						
LRO	-0.006285	0.0154092	-0.41	0.683	-0.036486	0.0239162
__00000R_c	0.2871604	0.1267443	2.27	0.023	0.0387462	0.5355746
_cons	-1.083499	0.0210621	-51.44	0.000	-1.12478	-1.042218
Akbank						
LRO	0.0389618	0.0179488	2.17	0.030	0.0037829	0.0741407
__00000R_c	0.0114287	0.1174089	0.10	0.922	-0.2186885	0.2415458
_cons	-0.911124	0.0188733	-48.28	0.000	-0.9481156	-0.8741336
Anadolubank						
LRO	-0.039518	0.0222869	-1.77	0.076	-0.0832002	0.0041627
__00000R_c	1.68998	0.3109921	5.43	0.000	1.080446	2.299513
_cons	-2.405145	0.0442449	-54.36	0.000	-2.491863	-2.318426
Fibabanka						
LRO	0.0923952	0.0354844	2.60	0.009	0.0228472	0.1619433
__00000R_c	7.741626	0.9476524	8.17	0.000	5.884262	9.598991
_cons	-2.50074	0.0825895	-30.28	0.000	-2.662613	-2.338868
Şekerbank						
LRO	0.0395209	0.0219875	1.80	0.072	-0.0035738	0.0826156
__00000R_c	0.2715813	0.2534359	1.07	0.284	-0.225144	0.7683066
_cons	-1.867262	0.027991	-66.71	0.000	-1.922123	-1.8124
Turkish Bank						
LRO	0.0069765	0.008749	0.80	0.425	-0.0101713	0.0241242
__00000R_c	-1.649502	0.4783366	-3.45	0.001	-2.587024	-0.7119793
_cons	-3.024416	0.0245072	-123.4	0.000	-3.072449	-2.976383

Türk Ekonomi Bankası						
LRO	-0.093815	0.0553209	-1.70	0.090	-0.2022428	0.014611
__00000R_c	5.432906	0.3509447	15.48	0.000	4.745067	6.120745
_cons	-1.800855	0.0669503	-26.90	0.000	-1.932075	-1.669635
Türkiye İş Bankası						
LRO	0.0154532	0.0153419	1.01	0.314	-0.0146164	0.0455228
__00000R_c	-0.784134	0.1466857	-5.35	0.000	-1.071633	-0.4966356
_cons	-0.836958	0.0184851	-45.28	0.000	-0.8731887	-0.8007286
Yapı ve Kredi Bankası						
LRO	-0.003373	0.0303948	-0.11	0.912	-0.0629464	0.0561991
__00000R_c	1.009142	0.1758149	5.74	0.000	0.6645511	1.353733
_cons	-1.063996	0.037398	-28.45	0.000	-1.137295	-0.9906977
Alternatifbank						
LRO	0.0002582	0.0064255	0.04	0.968	-0.0123356	0.012852
__00000R_c	1.909398	0.333466	5.73	0.000	1.255817	2.56298
_cons	-2.347943	0.0181428	-129.4	0.000	-2.383502	-2.312384
Burgan Bank						
LRO	-0.061964	0.0423317	-1.46	0.143	-0.1449327	0.0210046
__00000R_c	2.498095	0.6014638	4.15	0.000	1.319248	3.676943
_cons	-2.594986	0.0839719	-30.90	0.000	-2.759568	-2.430404
Citibank						
LRO	0.1171352	0.0196935	5.95	0.000	0.0785366	0.1557338
__00000R_c	-0.656981	0.8389255	-0.78	0.434	-2.301245	0.9872828
_cons	-1.959745	0.0291799	-67.16	0.000	-2.016937	-1.902554
Denizbank						
LRO	-0.113828	0.0599677	-1.90	0.058	-0.2313634	0.0037056
__00000R_c	3.796202	0.43919	8.64	0.000	2.935406	4.656999
_cons	-1.733356	0.070428	-24.61	0.000	-1.871392	-1.595319
HSBC						
LRO	0.327719	0.0379729	8.63	0.000	0.2532935	0.4021444
__00000R_c	0.5011033	0.4108541	1.22	0.223	-0.3041559	1.306363
_cons	-1.397191	0.042391	-32.96	0.000	-1.480276	-1.314106
ICBC Turkey Bank						
LRO	0.1303452	0.0311959	4.18	0.000	0.0692024	0.1914881
__00000R_c	-0.365716	0.7383441	-0.50	0.620	-1.812844	1.081412
_cons	-2.293165	0.060725	-37.76	0.000	-2.412183	-2.174146
İNG Bank						
LRO	-0.138512	0.0402103	-3.44	0.001	-0.2173233	-0.0597017
__00000R_c	0.0718035	0.4390578	0.16	0.870	-0.7887341	0.932341
_cons	-1.903676	0.0583907	-32.60	0.000	-2.018119	-1.789232
QNB Finansbank						
LRO	0.031834	0.0370973	0.86	0.391	-0.0408754	0.1045434
__00000R_c	0.9851596	0.2548326	3.87	0.000	0.485697	1.484622
_cons	-1.403558	0.0394798	-35.55	0.000	-1.480937	-1.326179
Türkland Bank						
LRO	-0.288385	0.0310195	-9.30	0.000	-0.3491824	-0.2275883
__00000R_c	-4.27798	0.548603	7.80	0.000	3.202738	5.353223
_cons	-3.366391	0.0594005	-56.67	0.000	-3.482814	-3.249969
Türkiye Garanti Bankası						
LRO	-0.068383	0.0327025	-2.09	0.037	-0.132479	-0.0042877
__00000R_c	-0.465817	0.1926682	-2.42	0.016	-0.8434406	-0.0881952
_cons	-1.010488	0.0371075	-27.23	0.000	-1.083218	-0.9377588

AMG tahmincisinden elde edilen uzun dönem denklem sonuçları incelendiğinde panelin bütünü için reklam harcamalarının diğer faaliyet giderleri içindeki oranı (LRO) ile mevduatların toplam mevduatlar

içindeki oranını gösteren LMO değişkenleri arasında uzun dönemli ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Banka bazında uzun dönem denklem sonuçları incelendiğinde ise Akbank, Fibabanka, Citibank, HSBC ve ICBC Turkey Bank'ın LRO değişkeni ile LMO değişkeni arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Söz konusu bankalar için reklam oranındaki artışlar mevduat oranını artırmaktadır. Buna karşılık İNG Bank, Turkland Bank ve Türkiye Garanti Bankası için; LRO ile LMO değişkenleri arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Anadolubank, Türk Ekonomi Bankası ve Denizbank için ise negatif yönlü zayıf bir ilişki (%10 anlamlılık düzeyi) olduğu görülmektedir.

Tablo 8. İkinci Model Uzun Dönem Katsayıların (AMG) Tahmini

Uzun Dönem Katsayıların (AMG) Tahmini (LKO-LRO) - Tüm Panel İçin						
Değişken	Kat sayı	Std. Hata	Z	P>Z	%95 Güven Aralığı	
LRO	0.058642	0.0335907	1.75	0.081	-0.0071946	0.1244785
__00000R_c	0.4756357	0.5957008	0.80	0.425	-0.6919165	1.643188
_cons	-1.636032	0.168055	-9.74	0.000	-1.965414	-1.30665

Uzun Dönem Katsayıların (AMG) Tahmini – Her Bir Banka İçin

Değişken	Kat sayı	Std. Hata	Z	P>Z	%95 Güven Aralığı	
T.C. Ziraat Bankası						
LRO	0.0959687	0.0382878	2.51	0.012	0.0209259	0.1710114
__00000R_c	-4.138481	0.8413748	-4.92	0.000	-5.787545	-2.489416
_cons	-0.857031	0.0704729	-12.16	0.000	-0.9951563	-0.7189075
Türkiye Halk Bankası						
LRO	0.0994609	0.0237449	4.19	0.000	0.0529217	0.146
__00000R_c	-2.92518	0.4705283	-6.22	0.000	-3.847398	-2.002962
_cons	-0.984508	0.0326037	-30.20	0.000	-1.048411	-0.9206065
Türkiye Vakıflar Bankası						
LRO	0.0005921	0.0099502	0.06	0.953	-0.01891	0.0200941
__00000R_c	-0.771977	0.1547656	-4.99	0.000	-1.075312	-0.4686421
_cons	-1.054114	0.0132532	-79.54	0.000	-1.08009	-1.028138
Akbank						
LRO	0.1217695	0.0269965	4.51	0.000	0.0688574	0.1746817
__00000R_c	2.492185	0.3339393	7.46	0.000	1.837676	3.146694
_cons	-0.768928	0.030306	-25.37	0.000	-0.8283276	-0.7095303
Anadolubank						
LRO	0.1016981	0.0158117	6.43	0.000	0.0707077	0.1326886
__00000R_c	0.4605651	0.4172282	1.10	0.270	-0.3571872	1.278317
_cons	-2.006862	0.0322544	-62.22	0.000	-2.07008	-1.943645
Fibabanka						
LRO	0.1400131	0.0529316	2.65	0.008	0.036269	0.2437571
__00000R_c	-3.607801	2.673135	-1.35	0.177	-8.847049	1.631446
_cons	-2.200188	0.1101703	-19.97	0.000	-2.416118	-1.984258
Şekerbank						
LRO	0.0649927	0.0238675	2.72	0.006	0.0182133	0.1117721
__00000R_c	0.8816594	0.5202266	1.69	0.090	-0.137966	1.901285
_cons	-1.791515	0.0309051	-57.97	0.000	-1.852088	-1.730942
Turkish Bank						
LRO	-0.013036	0.0115981	-1.12	0.261	-0.0357685	0.0096951
__00000R_c	-0.428489	1.199096	-0.36	0.721	-2.778674	1.921695
_cons	-3.260477	0.0373998	-87.18	0.000	-3.33378	-3.187175

Türki Ekonomi Bankası						
LRO	0.0209911	0.1174138	0.18	0.858	-0.2091357	0.251118
__00000R_c	-0.642733	1.408518	-0.46	0.648	-3.403379	2.117912
_cons	-1.469163	0.1308012	-11.23	0.000	-1.725529	-1.212798
Türkiye İş Bankası						
LRO	0.0041247	0.015484	0.27	0.790	-0.0262234	0.0344728
__00000R_c	0.3264394	0.2799529	1.17	0.244	-0.2222583	0.875137
_cons	-0.863198	0.017792	-48.52	0.000	-0.8980702	-0.8283268
Yapı ve Kredi Bankası						
LRO	0.0214273	0.015144	1.41	0.157	-0.0082553	0.0511099
__00000R_c	-0.1714101	0.165654	-1.03	0.301	-0.4960874	0.1532671
_cons	-0.9546989	0.018405	-51.87	0.000	-0.9907725	-0.9186253
Alternatifbank						
LRO	-0.0029935	0.002289	-1.31	0.191	-0.0074798	0.0014928
__00000R_c	1.222051	0.224635	5.44	0.000	0.7817734	1.662328
_cons	-2.153176	0.006503	-331.07	0.000	-2.165923	-2.140429
Burgan Bank						
LRO	-0.154002	0.051479	-2.99	0.003	-0.2548996	-0.0531045
__00000R_c	-4.108698	1.383151	-2.97	0.003	-6.819624	-1.397772
_cons	-2.739696	0.106154	-25.81	0.000	-2.947754	-2.531638
Citibank						
LRO	0.183048	0.014871	12.31	0.000	0.1539003	0.2121956
__00000R_c	3.870055	1.197981	3.23	0.001	1.522056	6.218053
_cons	-2.014172	0.030620	-65.78	0.000	-2.074187	-1.954157
Denizbank						
LRO	-0.0165455	0.018473	-0.90	0.370	-0.0527535	0.0196626
__00000R_c	-0.6769036	0.255850	-2.65	0.008	-1.178361	-0.1754462
_cons	-1.451303	0.021244	-68.31	0.000	-1.492942	-1.409664
HSBC						
LRO	0.5177881	0.059591	8.69	0.000	0.4009905	0.6345857
__00000R_c	4.548438	1.219252	3.73	0.000	2.158748	6.938129
_cons	-1.041458	0.063653	-16.36	0.000	-1.166217	-0.9166988
ICBC Turkey Bank						
LRO	0.1454929	0.036914	3.94	0.000	0.0731427	0.217843
__00000R_c	3.352468	1.652138	2.03	0.042	0.1143372	6.590599
_cons	-2.082727	0.067297	-30.95	0.000	-2.214628	-1.950826
İNG Bank						
LRO	-0.1117351	0.026652	-4.19	0.000	-0.1639735	-0.0594967
__00000R_c	2.489588	0.550325	4.52	0.000	1.41097	3.568206
_cons	-1.684255	0.037765	-44.60	0.000	-1.758273	-1.610236
QNB Finansbank						
LRO	0.1316077	0.027927	4.71	0.000	0.0768704	0.1863449
__00000R_c	1.242407	0.362777	3.42	0.001	0.5313759	1.953438
_cons	-1.165713	0.0311	-37.48	0.000	-1.226668	-1.104758
Turkland Bank						
LRO	-0.275511	0.032321	-8.52	0.000	-0.3388603	-0.2121616
__00000R_c	5.682258	1.080965	5.26	0.000	3.563605	7.80091
_cons	-3.120442	0.055719	-56.00	0.000	-3.22965	-3.011233
Türkiye Garanti Bankası						
LRO	0.1563306	0.031460	4.97	0.000	0.0946694	0.2179919
__00000R_c	0.8919095	0.350499	2.54	0.011	0.2049434	1.578876
_cons	-0.6930427	0.038003	-18.24	0.000	-0.7675291	-0.6185564

İkinci model AMG tahmincisinden elde edilen uzun dönem denklem sonuçları incelendiğinde panelin bütünü için LRO değişkeni ile LKO değişkeni arasında uzun dönemde zayıf ve pozitif yönlü

bir ilişki olduğu (%10 anlamlılık düzeyinde) görülmektedir. Paneli oluşturan her bir banka için uzun dönem denklem sonuçları incelendiğinde T.C. Ziraat Bankası, Türkiye Halk Bankası, Akbank, Anadolubank, Fibabanka, Şekerbank, Citibank, HSBC, ICBC Turkey Bank, QNB Finansbank ve Türkiye Garanti Bankası'nın LRO değişkeni ile LKO değişkeni arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşılık Burgan Bank, İNG Bank ve Turkland Bank için; reklam giderlerinin diğer faaliyet giderleri kalemi içindeki oranı değişkeninin, kredi oranı değişkeni arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir..

Tablo 9. Üçüncü Model Uzun Dönem Katsayıların (AMG) Tahmini

Uzun Dönem Katsayıların (AMG) Tahmini (NKZ-LRO) - Tüm Panel İçin						
Değişken	Kat sayı	Std. Hata	Z	P>Z	%95 Güven Aralığı	
LRO	7.98e+07	6.89e+07	1.16	0.247	-5.53e+07	2.15e+08
__00000R_c	1.000155	0.2755804	3.63	0.000	0.4600269	1.540282
_cons	5.66e+08	1.15e+08	4.91	0.000	3.40e+08	7.93e+08

Uzun Dönem Katsayıların (AMG) Tahmini – Her Bir Banka İçin

Değişken	Kat sayı	Std. Hata	Z	P>Z	%95 Güven Aralığı	
T.C. Ziraat Bankası						
LRO	-5.13e+08	3.30e+08	-1.56	0.120	-1.16e+09	1.33e+08
__00000R_c	4.221019	0.2064388	20.45	0.000	3.816407	4.625632
_cons	-3.58e+08	6.42e+08	-0.56	0.577	-1.62e+09	9.00e+08
Türkiye Halk Bankası						
LRO	5.58e+08	1.86e+08	3.00	0.003	1.94e+08	9.22e+08
__00000R_c	1.66144	0.1050008	15.82	0.000	1.455643	1.867238
_cons	1.53e+09	2.77e+08	5.52	0.000	9.88e+08	2.08e+09
Türkiye Vakıflar Bankası						
LRO	-2.62e+08	1.33e+08	-1.96	0.050	-5.23e+08	-566423.5
__00000R_c	-1.77898	0.059046	30.13	0.000	1.663252	1.894708
_cons	6.55e+07	1.91e+08	0.34	0.732	-3.10e+08	4.40e+08
Akbank						
LRO	7.09e+08	1.30e+08	5.45	0.000	4.54e+08	9.64e+08
__00000R_c	2.838962	0.0458379	61.93	0.000	2.749121	2.928802
_cons	1.55e+09	1.47e+08	10.59	0.000	1.27e+09	1.84e+09
Anadolubank						
LRO	219290.4	1.30e+07	0.02	0.987	-2.53e+07	2.58e+07
__00000R_c	0.0875145	0.0097975	8.93	0.000	0.0683117	0.1067173
_cons	3.88e+08	2.70e+07	14.38	0.000	3.35e+08	4.41e+08
Fibabanka						
LRO	7297012	5908789	1.23	0.217	-4284002	1.89e+07
__00000R_c	0.0788917	0.0085048	9.28	0.000	0.0622226	0.0955608
_cons	3.54e+08	1.39e+07	25.44	0.000	3.27e+08	3.81e+08
Şekerbank						
LRO	1.07e+08	2.55e+07	4.21	0.000	5.74e+07	1.57e+08
__00000R_c	0.059799	0.0158373	3.78	0.000	0.0287585	0.0908395
_cons	5.59e+08	3.58e+07	15.63	0.000	4.89e+08	6.29e+08
Turkish Bank						
LRO	667971.1	382933.3	1.74	0.081	-82564.43	1418507
__00000R_c	0.0007114	0.0011284	0.63	0.528	-0.001500	0.0029229
_cons	3.61e+08	1183491	304.65	0.000	3.58e+08	3.63e+08

Türk Ekonomi Bankası						
LRO	2.08e+08	1.28e+08	1.63	0.103	-4.18e+07	4.58e+08
__00000R_c	0.5847846	0.043611	13.41	0.000	0.4993086	0.6702605
_cons	6.04e+08	1.51e+08	4.00	0.000	3.08e+08	8.99e+08
Türkiye İş Bankası						
LRO	1.60e+08	1.31e+08	1.22	0.221	-9.59e+07	4.16e+088
__00000R_c	2.668927	0.0672487	39.69	0.000	2.537122	2.800732
_cons	1.07e+09	1.66e+08	6.42	0.000	7.41e+08	1.39e+09
Yapı ve Kredi Bankası						
LRO	-3.00e+08	3.94e+08	-0.76	0.446	-1.07e+09	4.72e+08
__00000R_c	1.799136	0.1227925	14.65	0.000	1.558467	2.039805
_cons	2.99e+08	4.75e+08	0.63	0.529	-6.32e+08	1.23e+09
Alternatifbank						
LRO	-1.23e+07	9801162	-3.24	0.001	-197e+07	-4848337
__00000R_c	0.0208032	0.0106319	1.96	0.050	-0.000035	0.0416414
_cons	3.56e+08	1.01e+07	35.16	0.000	3.36e+08	3.76e+08
Burgan Bank						
LRO	-7474420	1.01e+07	-0.74	0.460	-2.73e+07	1.24e+07
__00000R_c	0.0370027	0.0077469	4.78	0.000	0.021819	0.0521864
_cons	3.39e+08	2.01e+07	16.89	0.000	3.00e+08	3.79e+08
Citibank						
LRO	-982845.3	6258663	-0.16	0.875	-1.32e+07	1.13e+07
__00000R_c	0.1133976	0.0143693	7.89	0.000	0.0852343	0.1415609
_cons	3.74e+08	1.30e+07	28.86	0.000	3.49e+08	4.00e+08
Denizbank						
LRO	-2.67e+08	1.40e+08	-1.91	0.056	-5.41e+08	6696218
__00000R_c	0.8840288	0.0551548	16.03	0.000	0.7759274	0.9921301
_cons	4.72e+07	1.67e+08	0.28	0.777	-2.79e+08	3.74e+08
HSBC						
LRO	3.84e+08	1.01e+08	3.81	0.000	1.86e+08	5.81e+08
__00000R_c	0.0543371	0.0586775	0.93	0.354	-0.0606687	0.169343
_cons	8.57e+08	1.07e+08	8.04	0.000	6.48e+08	1.07e+09
ICBC Turkey Bank						
LRO	1.04e+07	4963374	2.11	0.035	721863.8	2.02e+07
__00000R_c	0.0191445	0.0063313	3.02	0.002	0.0067354	0.0315536
_cons	3.81e+08	9630671	39.56	0.000	3.62e+08	4.00e+08
İNG Bank						
LRO	-1976094	6.16e+07	-0.03	0.974	-1.23e+08	1.19e+08
__00000R_c	0.3629469	0.0362718	10.01	0.000	0.2918555	0.4340382
_cons	3.17e+08	8.81e+07	3.60	0.000	1.45e+08	4.90e+08
QNB Finansbank						
LRO	1.48e+08	1.04e+08	1.43	0.154	-5.57e+07	3.52e+08
__00000R_c	0.7620306	0.0385303	19.78	0.000	0.6865127	0.8375485
_cons	6.51e+08	1.08e+08	6.04	0.000	4.40e+08	8.62e+08
Turkland Bank						
LRO	-9344328	4402702	-2.12	0.034	-1.80e+07	-715190.8
__00000R_c	-0.008843	0.0041966	-2.11	0.035	-0.0170683	-0.000618
_cons	3.51e+08	8239427	42.66	0.000	3.35e+08	3.68e+08
Türkiye Garanti Bankası						
LRO	7.57e+08	2.11e+08	3.59	0.000	3.43e+08	1.17e+09
__00000R_c	2.978234	0.0669786	44.47	0.000	2.846959	3.10951
_cons	1.79e+09	2.60e+08	6.90	0.000	1.28e+09	2.30e+09

Üçüncü model uzun dönem denklem sonuçları incelendiğinde panelin bütünü için (LRO) ile net kar/zararı gösteren (NKZ) değişkenleri arasında ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Banka bazında uzun dönem denklem sonuçları incelendiğinde ise Türkiye Halk Bankası, Akbank, Şekerbank, HSBC Bank, ICBC Turkey Bank ve Türkiye Garanti Bankası'nın LRO değişkeni ile NKZ değişkeni arasında pozitif yönlü, buna karşılık Türkiye Vakıflar Bankası, Alternatifbank ve Turkland Bank için LRO ile NKZ değişkeni arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Turkish Bank ve Türk Ekonomi Bankası için pozitif yönlü, Denizbank için ise negatif yönlü zayıf bir ilişki (%10 anlamlılık düzeyi) olduğu görülmektedir.

Eşbütünleşme ilişkisinin yönünü belirlemek amacıyla yatay kesit bağımlılığını ve heterojen yapıyı dikkate alan Dumitrescu-Hurlin Granger nedensellik analizi uygulanmıştır.

Tablo 10. Dumitrescu-Hurlin Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

Değişken (2007-2017)	W-bar	Z-bar	Z-bar tilde	P-value (tilde)	Karar
LRO→ LMO Nedeni Değildir	23.2998	10.5700	1.8244	0.0681	H0: Red
LMO→LRO Nedeni Değildir	19.8443	7.3376	0.8545	0.3928	H0: Kabul
LRO→LKO Nedeni Değildir	20.3942	7.8521	1.0088	0.3131	H0: Kabul
LKO→LRO Nedeni Değildir	21.3410	8.7377	1.2746	0.2025	H0: Kabul
LRO→NKZ Nedeni Değildir	14.8698	2.6845	-0.5418	0.5880	H0: Kabul
NKZ→LRO Nedeni Değildir	38.8583	25.1237	6.1913	0.0000	H0: Red

Dumitrescu ve Hurlin panel nedensellik testinin sonuçları incelendiğinde reklam harcamalarının diğer faaliyet giderleri içindeki oranı (LRO) değişkeninin, mevduatların toplam mevduatlar içindeki oranını gösteren (LMO) değişkeninin granger nedeni olduğu görülmektedir. Yani reklam harcamalarından mevduatlara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu, reklam harcamalarında meydana gelen bir artışın mevduatların toplam mevduatlar içerisindeki oranında bir değişime neden olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca bankaların net kar/zarar (NKZ) değişkeninin reklam harcamalarının diğer faaliyet giderleri içindeki oranı (LRO) değişkeninin de granger nedeni olduğu görülmektedir. NKZ değişkeninden reklam harcamalarına doğru (LRO) tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu, bankaların net kar/zararlarında meydana gelen bir değişimin reklam harcamalarında bir değişime yol açtığı belirlenmiştir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Finansal sistemin, ticari aktivitelerin finansmanı için ödeme sistemleri dahil, fonların hareket ederek yatırımlara aktarılmasını sağlayan kompleks bir yapısı bulunmaktadır. Finansal sistem içerisinde fon akımlarına aracılık eden kurumların başında ise bankalar gelmektedir. Bankacılık sektörü, rekabetin en yoğun yaşandığı alanlardan biridir. Birbirlerine benzer ürün ve hizmet yapısına sahip olan bankaların

hedef kitle tarafından tercih edilebilir olasını sağlamak için kullandıkları en önemli enstrümanlardan biri reklam ve benzeri tanıtım aktiviteleridir.

Reklam faaliyetleri bankalar için ürün veya hizmetin maliyetini artıran bir gider türüdür. Maliyet artırıcı etkilerine rağmen doğru yönetilmiş bir reklam piyasa talebini sağa kaydırarak bankanın hasılatını arttırır. Reklam harcamaları müşterilerin bankaya olan bağlılıklarını artırarak talebinin fiyat esnekliğinin düşmesine karlılığın artmasına yol açabilir. Endüstrideki tüm bankaların eş zamanlı reklam yapmaları durumunda ise talebin reklam aracılığıyla değişmesi mümkün olmayabilir. Bu durumda reklam yalnız firmanın piyasa payını koruma işlevi görür.

Bu çalışmada bankaların reklam harcamaları ile finansal rasyoları arasında ilişki olup olmadığı ikinci nesil panel veri analiz yöntemi kullanarak incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre reklam harcamalarının diğer faaliyet giderleri içindeki oranı (LRO) ile bankaların net kar/zarar değişkeni arasında uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşılık reklam harcamaları ile mevduat oranı ve reklam harcamaları ile kredi oranı arasında eşbütünleşme ilişkisi belirlenememiştir. Literatür çalışmaları incelendiğinde benzer sonuçların farklı ülke uygulamaları içinde geçerli olduğu (Metwally (1993), Pinho (2000), Örs (2003), Sanyal ve Shankar (2011), Riaz ve diğerleri (2015) görülmektedir. Reklam harcamalarının bankaların karlılığını arttırdı sonucu yerli literatürdeki Örs (2003), Acar ve Temiz (2016), Ekşi (2020), çalışmaları benzer sonuçlar üretmiştir. Buna karşılık reklam harcamalarının karlılık üzerindeki etkisinin negatif yönlü olduğunu vurgulayan Uzun ve Berberoğlu (2019), Koç (2020) çalışmaları ile ise ters düşen sonuçlar elde edilmiştir.

Paneli oluşturan bankaların heterojen yapısı nedeniyle uzun dönem katsayıları AMG testi ile tahmin edilmiştir. Elde edilen sonuçlarına göre LRO ile LMO değişkenleri arasındaki uzun dönem ilişki Akbank, Fibabanka, Citibank, HSBC ve ICBC Turkey Bank için pozitif yönlü İNG Bank, Turkland Bank ve Türkiye Garanti Bankası için negatif yönlü ilişki olduğu görülmüştür. LRO ile LKO değişkenleri arasındaki uzun dönem ilişki incelendiğinde T.C. Ziraat Bankası, Türkiye Halk Bankası, Akbank, Anadolubank, Fibabanka, Şekerbank, Citibank, HSBC, ICBC Turkey Bank, QNB Finansbank ve Türkiye Garanti Bankası için pozitif yönlü Burgan Bank, İNG Bank ve Turkland Bank için ise negatif yönlü ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. LRO ile NKZ değişkeni arasındaki uzun dönem ilişki incelendiğinde Türkiye Halk Bankası, Akbank, Şekerbank, HSBC Bank, ICBC Turkey Bank ve Türkiye Garanti Bankası için söz konusu değişkenler arasında pozitif yönlü ilişki olduğu buna karşılık Türkiye Vakıflar Bankası, Alternatifbank ve Turkland Bank için ise negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Dumitrescu ve Hurlin panel nedensellik testinin sonuçları incelendiğinde reklam harcamalarından mevduatlara doğru, net kar/zarardan reklam harcamalarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir.

Çalışma sonuçlarından hareketle bankalar reklam yoluyla mevduat ve kredi hacmini artıramamaktadırlar. Bankaların reklam yapmalarının en önemli gerekçesinin piyasa payını korumak olduğu anlaşılmaktadır. Rakiplerden birinin reklam yapması diğer bankalarında reklam yapmasına sebep olmaktadır. Bankaların oligopolcü bir piyasa yapısına sahip olması ve bankalar arası karşılıklı etkileşimlerin yüksek olması bu sonucun ortaya çıkmasını desteklemektedir. Doğrudan çalışmanın konusu olmasa da banka reklamlarının yatırımcı kararlarını etkilediği bilinmektedir. Mullineaux ve Pyles (2010), Monsuru ve Abdulazez (2014), Amoaka ve diğerleri (2017) çalışmalarında banka reklamlarının yatırımcı tercihlerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmalarda firmaların, kurumsal yapısının güçlü olduğu imajını uyandıran, sosyal sorumluluk ve marka odaklı banka reklamlarından olumlu yönde etkilendikleri ifade edilmiştir. Dış finansman ihtiyacı içerisindeki firmaların banka seçiminde söz konusu bankanın finansal durumunun yanı sıra banka reklamlarının yatırımcı üzerinde oluşturacağı güven ve kurumsal marka imajının da etkili olduğu söylenebilir.

Banka reklamlarının finansal performans üzerindeki etkisini ölçmeye yönelik bu çalışmadan elde edilen sonuçların genelleştirilebilmesi için daha geniş bir örneklem grubunun incelenmesinde fayda bulunmaktadır. Benzer veri seti ile farklı ülke örnekleri sınanarak elde edilen sonuçlar kıyaslanmalıdır. Ayrıca ticari bankaların yerli, yabancı kamu ve özel bankalar ayrımına bağlı olarak farklı sonuçlar üretip üretmediği sınanmasında fayda bulunmaktadır. Ayrıca tüketici ve yatırımcıların banka reklamlarından ne ölçüde etkilendiğine yönelik uygulamalı çalışmalar arttırılmalıdır.

YAZARLARIN BEYANI

Bu çalışmada, Araştırma ve Yayın Etiğine uyulmuştur, çıkar çatışması bulunmamaktadır ve de finansal destek alınmamıştır.

YAZARLARIN KATKILARI

Çalışma Konsepti/Tasarım- HTA, OK; Yazı Taslağı- HTA, OK; İçeriğin Eleştirel İncelemesi- HTA, OK; Son Onay ve Sorumluluk-HTA, OK.

AUTHORS' DECLARATION

This paper complies with Research and Publication Ethics, has no conflict of interest to declare, and has received no financial support.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

Conception/Design of Study-HTA, OK; Drafting Manuscript- HTA, OK; Critical Revision of Manuscript- HTA, OK; Final Approval and Accountability- HTA, OK.

KAYNAKÇA

- Acar, M. ve Temiz, H. 2016. “Advertising Effectiveness On Financial Performance Of Banking Sector: Turkey Case”, *International Journal of Bank Marketing*, 35(4), 649-661.
- Amoako, G.K., Anabila, P., Effah, E.A. ve Kumi, D.K. 2016. “Mediation Role of Brand Preference on Bank Advertising and Customer Loyalty: A Developing Country Perspective”, *International Journal of Bank Marketing*, 35(6), 983-996.
- Bal, M.N. ve Şengök Z.N. 2002. Reklam ve Piyasa Yapısı. ODTÜ Uluslararası Ekonomi Kongresi VI, 11-14 Eylül, Ankara.
- Breusch, T.S. ve Pagan, A.R. 1980. “The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics”, *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239- 253.
- Davut, L. 2002. Sanayi İktisadı Yapısı ve Unsurları, 2. Basım, İmaj Yayıncılık, Ankara.
- Dorfman R. ve Steiner P.O. 1954. “Optimal Advertising and Optimal Quality”, *American Economic Association*, 44, 826-836.
- Dumitrescu, E.I. ve Hurlin, C. 2012. “Testing for Granger Noncausality in Heterogeneous Panels”, *Economic Modelling*, 29(4), 1450-1460.
- Eberhardt, M. ve Bond, S.R. 2009. “Cross-Sectional Dependence in Non-Stationary Panel Models: A Novel Estimator”, *Nordic Econometric Meetings*, Sweeden.
- Ekşi, E. 2020. Reklam Harcamalarının Finansal Performans ile İlişkisi: Bankacılık Sektörü Üzerinde Bir Uygulama, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Ferguson, P.R. ve Ferguson, G. 1994. *Industrial Economics: Issues and Perspectives*, NYU Press.
- Forbes, K.F. 1986. “Market Structure and Cooperative Advertising”, *Economics Letters*, 22, 77-80.
- Hasan, İ., Hunter, W.C. ve Mathis, R. 2000. “Promotional Expenditures, Market Competition and Thrift Behavir”, *Journal of Business Research*, 50(2), 177-184.
- Haur, F.C., Ktatibi, A. ve Azam, S.M.F. 2017. “Antecedents Of Consumers’ Perception Towards Online Advertising In Malaysia: The Structure Equation Modeling Approach”, *European Journal of Mangement and Marketings Studies*, 2(3), 15-30.
- Keskin, H.İ. ve Aksoy, E. 2019. “OECD ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Gelir Artışı ve İşgücüne Katılım Arasındaki İlişki: Panel Eşbütünleşme Analizi”, *Third Sector Social Economic Review*, 54(1), 1-20.

- Koç, M. 2020. Türkiye’deki bankaların Finansal Performansları ile Reklam Faaliyetleri Arasındaki İlişkinin Analizi (Ampirik Bir Uygulama), Yayınlanmamış Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Kohers, T. ve Simpson, W.G. 1981. “Concentration and advertising in The United States Savings and Loan Industry”, *Applied Economics*, 13, 79-88.
- Lavidge, R.J. ve Steiner, G.A. 1961. “A Model for Predictive Measurements of Advertising Effectiveness”, *Journal of Marketing*, 25(6), 59-62.
- Levin, A., Lin, C.F. ve Chu, C.S.J. 2002. “Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties”, *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24.
- Mamedgulyyeva, G. (2019). Bankalarda Reklam Maliyetleri ve Finansal Performansa Etkileri; BİST Analizi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Mandal, K. ve Banerjee, S. 2017. “An Empirical Comparison Between Societal Expenditure and Marketing Expenditure on Bank’s Performance”, *Global Business Review*, 18(2), 509-523.
- Martín-Oliver, A. ve Salas-Fumás, V. 2007. The Output and Profit Contribution of Information Technology and Advertising Investments in Banks”, *Journal of Financial Intermediation*, 17(2), 229-255.
- Metwally, M.M. 1993. “Effectiveness of The Advertising Expenditure of Australian Banks”, *International Journal of Bank Marketing*, 11(7), 20-28.
- Mikayilov, G. 2015. Türk Ticari Bankacılık Sektöründe Reklam Harcamalarıyla Bankacılık Performansı Arasındaki İlişki, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Monsuru, A.F. ve Abdulazeez, A.A. 2014. “The Effects Of Corporate Social Responsibility Activity Disclosure On Corporate Profitability: Empirical Evidence From Nigerian Commercial Banks”, *Journal of Economics and Finance*, 2(6), 17-25.
- Mullineaux, D.J. 2010. “Bank Marketing Investments and Bank Performance”, *Journal of Financial Economic Policy*, 2(4), 326-345.
- Oyeh, E. 2015. Impact of Advertisement Evpenditure On Firm’s Performance: As Evidenced From Selected Service Firms Listed On The Ghana Stock Exchange, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kwame Nkurumah University Of Science and Technology College Of Huaities and Social Science Department Of Marketing and Corporate Strategy, Gana.

- Örs, E. 2003. The Role of Advertising in Commercial Banking. Fiance And Economics Department HEC School of Management.
- Pesaran, M.H. 2004. “General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels”, IZA Discussion Paper, 1240.
- Pesaran, M.H. 2007. “A Simple Panel Unit Root Test in The Presence of Cross-Section Dependence”, Journal of Applied Econometrics, 22(2), 265-312.
- Pesaran, M.H., Ullah, A. ve Yamagata, T. 2008. “A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross- Section Independence”, The Econometrics Journal, 11(1), 105-127.
- Pesaran, M.H. ve Yamagata T. 2008. “Testing Slope Homogeneity in Large Panels”, Journal of Econometrics, 142(1), 50-93.
- Riaz, A., Furqan, M. ve Siddique, S.S. 2015. “Advertising Influence on The Profitability of Public and Private Sector Commercial Banks”, Business and Economics Journal, 7(1).
- Sanyal, P. ve Shankar, R. 2011. “Ownership, Competition, and bank productivity: An analysis of Indian Banking in The Post Reform Period”, International Review of Economics and Finance, 20(2), 225-247.
- Santos, R.A. 1995. “Dynamics of Market Structure, Advertising and Profitability: a VAR Approach”, Applied Economics, 27(7), 631-634.
- Saraç, Ş. 2019. “Üçüz Açık Hipotezinin Geçerliliğine İlişkin Panel Veri Analizi”, Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 15(1), 77-93.
- Swamy, P.A. 1970. “Efficient Inference in a Random Coefficient Regression Model”, Econometrica: Journal of the Econometric Society, 311-323.
- Şengök, Z.N. 2006. “Reklam ve Fiyat Esnekliği”, Verimlilik Dergisi, 2.
- Uri, N.D. 1987. “A Re-examination of The Advertising and İndustrial Concentration Relationship”, Applied Economics, 19(4), 427-435.
- Uzun, U. ve Berberoğlu, M. 2019. Finansal Piyasalar Üzerine Güncel Araştırmalar, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Westerlund, J. ve Edgerton, D.L. 2007. “A Panel Bootstrap Cointegration Test”, Economics Letters, 97, 185–190.