

REKLAM HARCAMALARININ FİNANSAL DURUMA OLAN ETKİSİNİN PANEL VERİ ANALİZİ YÖNTEMİYLE ÖLÇÜMÜ

Umut Burak Geyikçi¹

Burcu Mucan²

Öz

Yapılan bu çalışmada işletmelerin reklam harcamalarının finansal duruma olan etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda reklam harcamalarını finansal tablolarında açıklayan ve hizmet sektöründe yer alan on işletmenin reklam harcamaları, karlılıkları, net satışları ve toplam aktifleri ile ilgili veriler kap.gov.tr üzerinden elde edilerek incelemeye alınmıştır. İncelenen firmaların (2009-2016) yılları arasındaki çeyreklik verilerinde döneme göre veya firmaya göre katsayılar da herhangi bir değişiklik olmayacağı varsayıldığı için bu çalışmada dinamik panel analizi uygulanmıştır. 10 firmaya ait 29 çeyreklik veri üzerinde gerçekleştirilen panel regresyon analizi sonuçlarına göre reklam harcamalarının net satışlar ve karlılık üzerinde yüksek düzeyde bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Panel Regresyon, Finansal Etki, Reklam Harcaması, Hausman testi, Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi

Jel kodları: G30, M37

MEASURING THE EFFECT OF ADVERTISING EXPENDITURES ON FINANCIAL SITUATION BY PANEL DATA ANALYSIS

Abstract

Aim of this research is to investigate the effects of advertising expenditures on financial situation of business enterprises. Therefore, advertising expenditures, profitability's and total assets of companies which disclose advertising expenditures on their financial statements and located in the services sector obtained from kap.gov.tr are analyzed. It is assumed that since the coefficients of the companies' quarterly data between 2009 and 2016 are not changed as to the period or company, dynamic panel data analysis is used in this research. According to the results which are obtained from 29 quarterly data of 10 companies, it is found that advertising expenditures has significant impact on net sales and profitability.

Key words: Panel Regression, Financial Impact, Advertising Expenditure, Hausman Test, Generalized Least Squares Method.

Jel classification: G30, M37

1 Yrd.Doç.Dr., Celal Bayar Üniversitesi, umutburak.geyikci@cbu.edu.tr

2 Yrd.Doç.Dr., Celal Bayar Üniversitesi, burcu.mucan@cbu.edu.tr

Giriş

Reklam bir firmanın en görünen ve en az anlaşılan pazarlama harcamalarının başında gelmektedir (Graham, Frankenberger, 2000:149). Özellikle piyasaların en zor zamanlarında firmalar için düşürülmesi gereken rakamların en başında pazarlama bütçesi gelmekte ve reklam harcamaları bu bütçedeki en fazla payı oluşturmaktadır. Bu nedenle reklam harcamaları ve bu harcamaların firmalara olan getirisi uzun zamandan beri çalışılan ve merak edilen konulardandır.

Firmalar kaynaklarının büyük bir kısmını reklama tahsis ederek, reklam harcamalarının finansal performanslarına katkı yapmasını bekler (Graham, Frankenber, 2000:149). Bunun dışında parasal güçlerinin yettiği kadarını harcamaya başlasalar da rakiplerini uzak tutmak için reklam harcamalarını sürekli olarak arttırmak zorunda kalırlar (Jones, MediaCat:92). Ancak günümüz rekabet ortamında pazarlama faaliyetlerinin şirket hedeflerine ve performansına ne ölçüde katkı sağlayacağını bilmeden yüksek pazarlama bütçelerini ayırmak gittikçe güçleşmektedir (Gür, Bayraktar, 2011:140). Bazı örnekler ise reklamın çok az para harcanarak da başarılı olabileceğini göstermiştir. Budweiser adlı Amerika'nın Pazar lideri markası, reklam harcamalarını bir dönem azaltmasına rağmen başarılı olmuştur. Azaltılan reklam sadece tasarruf edilen para nedeniyle karı arttırmak dışında, satışları da arttırarak karın daha da artması sonucunu getirmiştir (Jones, MediaCat:92). Reklam harcamalarının artması ya da azalması satışları her zaman etkiler mi? Reklam satışlar üzerinde doğrudan mı yoksa dolaylı bir etkiye mi sahip? Bu gibi yorumlar reklamın finansal getirisi ile ilgili düşüncelerin geçmişten günümüze inceleme konusu olarak gelmesini sağlamıştır. Literatürde reklam harcamalarının satışlar ve karlılık arasındaki bağlantısını destekleyen çalışmalar (Bagwell, 2007; Lambin, 1969; Gür ve Bayraktar, 2011) olduğu gibi, reklam ve firma performansı (Paton ve Williams, 1999), reklam etkililiği (McAlister, vd. 2016), reklam ve işletmenin piyasa değeri (Hirschey:1982; Chauvin ve Hirschey, 1993; Doğan ve Mecek, 2015) konularında da çalışmalar göze çarpmaktadır. Joshi ve Hanssens'e (2010: 21) göre pazarlama faaliyetleri ile finansal performans arasındaki olası ilişkinin kanıtları olmasına rağmen, hiçbir çalışma reklam harcamalarının doğrudan firma değeri üzerindeki uzun vadeli etkilerini incelememiştir. Aynı şekilde Gür ve Bayraktar'a (2011:141) göre reklamın kısa dönem etkilerini ölçümleyen tek kaynaklı analiz, izleme ve modelleme yöntemleri gibi çeşitli araştırma tekniklerinin varlığına karşın şu ana kadar uzun dönem etkilerini net bir şekilde saptamak mümkün olmamıştır. Kısaca reklamın finansal performansına olan etkileri ve reklam harcamalarının miktarı konusunda halen tartışmalar devam etmektedir.

Soyut varlıkların değerlendirilmesi ile ilgili ekonomi, finans, muhasebe ve pazarlama alanlarında kapsamlı bir literatür göze çarpmaktadır. Özellikle pazarlama ve reklam harcamalarının finansal etkileri konusunda Türkiye'de Çiftçi ve arkadaşları (2010), Doğan ve Mecek (2010), Altın (2010), Çıtak (2015), Gür ve Bayraktar (2011), Topuz Akşit (2011) gibi yazarların çalışmaları bu konu ile ilgili yol gösterici bir niteliğe sahiptir. Yapılan çalışmalarda panel veri analizi, en küçük kareler yöntemi, veri zarflama analizi gibi yöntemler kullanılarak belirli sektörlerde bulunan işletmelerin belirli dönemlerdeki reklam harcamaları, toplam aktif büyüklükleri, piyasa değeri ya da hisse senedi değeri gibi

değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

Bu çalışmada da odak noktası reklam harcamaları ve bu harcamaların finansal çıktılarla arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. İlişkinin belirlenebilmesi için işletmelerin geçmiş dönemlerde yapmış oldukları reklam harcamaları, geçmiş dönem net satış rakamları, karlılıkları ve aktif büyüklükleri ile karşılaştırma yolu seçilmiştir. Çalışmadaki kısıtlardan birisi reklam harcamaları ile ilgili veriye ulaşmanın zorluğudur. Bazı işletmelerin finansal raporlarında ayrıca reklam harcamalarını açıklamaması bu zorluğu yaratan unsurlardan birisidir. Bu nedenle çalışmada reklam harcamalarını açıklamış olan ve hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmeler dikkate alınmıştır. Hizmet sektöründe yer alan firmaların reklam harcamalarının net satışları, net karlılıkları ve toplam aktifleri üzerindeki etkinliğini dinamik panel veri modeli ile analiz edilmesi çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Bu amaç doğrultusunda hizmet sektöründe yer alan ve reklam harcamalarını bilançolarında gösteren 10 firmaya ait 2009-2016 yılları arasındaki çeyreklik verileri analiz edilmiştir. Analiz edilen verilerle ilgili bilgilerden önce konu ile ilgili literatür taraması ve bugüne kadar yapılan çalışmalar incelenerek ardından yöntem, veri, bulgular ve sonuçları değerlendirilecektir.

1.Literatür Taraması

Rekabetin giderek şiddetini arttırdığı son yıllarda, reklam ekonomik hayatın kaçınılmaz bir unsuru olmuştur. Özellikle medya araçlarının çeşitlenmesi, reklamın farklı mecralara kaymasına yol açsa da, firmaların reklam harcamaları artmaya devam etmektedir. Dünya'nın en büyük reklam verenlerinden birisi olan Procter & Gamble 2015 yılında bütçesinin %4,2'sini reklam harcamalarına ayırarak, 4.6 milyar dolarlık en fazla reklam harcamasını yapmıştır. General Motors, Ford Motor Company ve American Express gibi firmalarda en fazla harcama yapanlar sıralamasında üst sıralardadır (www.businessinsider.com). Piyasada yeni müşteri kazanmak ve var olan müşterilerini elde tutmak için işletmelerin yapmış olduğu reklam harcamaları işletmelere bu amaçlar dışında başka katkılarda sağlar.

Bu katkılar dikkate alındığında reklamın sadece yoğun harcama gerektiren bir unsur olması dışında aslında soyut bir yatırım sermayesi olarak görülmesinde fayda vardır. İşletme varlıklarını oluşturan soyut varlıklar üç'e ayrılır; (1) Piyasa temelli faktörler (eksik rekabete yol açan yasal düzenlemeler), (2) Ar-ge harcamaları ve patentler gibi firma temelli faktörler ve (3) marka sermayesi. Firma temelli faktörler ar-ge harcamaları, reklam ve inovasyon gibi isteğe bağlı harcamaları içermektedir (Joshi, Hanssens, 2010:2021). Buna göre reklam firma temelli faktörler arasında değerlendirilebilen soyut varlıklar arasında yer almaktadır.

Hirschey'e (1982:375) göre ekonomistlerin reklamı ilk "soyut sermaye" boyutu olarak vurgulamasının üzerinden 20 yıl geçmesine rağmen tüketicilerin rekabetle beraber markaları unutmaya eğiliminde olmalarından ve işletmelerin belirli satış oranlarını koruması için düzenli olarak reklamlar sürdürülmelidir. Reklamı yatırım olarak gören çalışmalar dikkate alındığında, pazarlama harcamalarının müşterileri kazanmada ve korumada, marka geliştirmede, kanal ve diğer ortaklıkların oluşturulmasında "gider" olarak görülmesinden dolayı zamanla amortismanına tabi olmayan soyut varlıklar olarak bahsedilmiştir (Srivastava,

vd.1998:5). Bu nedenle reklam harcamaları zamanla değer kaybeden ve bakım onarım ihtiyacı olan bir yatırım malı olarak görülebilir (Telser, 1961:197).

Bir başka çalışmada da reklam harcamaları ve işletmelerin piyasa değeri arasındaki ilişki bir değerlendirme modeli kullanılarak analiz edilmiştir. 1998-2003 yılları arasındaki dönemde İngiltere’de ki firmalar örneklem alınmış ve araştırma sonuçları reklam harcamaları ile piyasa değeri artışları arasında anlamlı ilişkiler ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlara göre işletmelerin reklam harcamalarına sermaye aktarması uygun bulunmuştur (Qureshi, 2007:12). Hirschey ve Weygandt (1985:327) çalışmalarında hem reklam hem de ar-ge harcamalarının uzun dönemde işletmenin piyasa değeri üzerinde sistemli etkileri olduğunu ve bu yüzden bu harcamaların bir tür soyut sermaye yatırımı olarak görülebileceğini ifade etmişlerdir. Aynı şekilde Hirschey (1982:388) yaptığı çalışmaya göre ortalama bir reklam ve ar-ge harcamalarının işletmenin piyasa değeri (maddi olmayan sermaye) üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu belirtmiştir. Hirschey (1982), Hirschey ve Weygandt (1985) çalışmalarının sonuçlarına zıt olarak Bublitz ve Etteredge (1989) çalışmalarında sadece Ar-Ge harcamalarının uzun dönemde etkisi olduğunu ve reklamın böyle bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Yazarlar bu sonuca göre reklamı bir harcama olarak sınıflandırırken, Ar-Ge harcamalarını bir yatırım olarak görmüştür.

Reklamın soyut sermaye yatırımı olarak gören çalışmalar dışında Conchar, vd. (2005: 445) pazarlama faaliyetlerinden (gözlenen reklam ve tutundurma harcamaları) beklenenin genellikle gelecekteki nakit akışını üretmesi ve hissedar servetini arttırması olduğunu ifade etmişlerdir. Bunların yanı sıra reklam ile gerçekleştirilen pazarlama faaliyetleri yalnızca müşteri tutumunu değiştirme, satışları ya da pazar payını arttırmak gibi geleneksel amaçları gerçekleştirilmesi dışında firma ve marka değerini de artırabilmektedir. Bu nedenle dolaylı olarak reklamın işletmenin piyasa değerini arttırarak yatırımcılarına da kazanç getirebilen soyut bir varlık olduğunu söylemek mümkündür. Buna göre yöneticiler yapacakları reklam harcamasıyla sadece şirketin gelecekteki performansına yönelik değil, aynı zamanda yatırımcılara da olumlu bir işaret verecektirler (Altın, 2010: 60).

Reklamın satışlara olan etkisine dair Lambin (1976) tarafından yapılan bir çalışmada, marka reklamlarının markanın var olan satışlarının ve pazar payının artmasında pozitif yönde anlamlı bir etkisinin olduğu saptanmıştır. Ancak reklamın (var olan ve gelecek) satışlara olan kantitatif etkisinin kısıtlı olduğu, ürünün satış fiyatı ve kalitesine göre reklamın etkisinin esnek olduğunu belirtmişlerdir (Bagwell, 2007:25, Lambin, 1976). Paton tarafından 2010 yılında yapılan çalışmada ise reklamın ürün kalitesi ile ilişkili olarak satışları etkileyeceği fikri desteklenmemiştir.

Graham ve Frankenberger ise (2000:154) yaptıkları çalışmada 1994 yılına kadar birbirini izleyen on yıl boyunca reklam harcamalarını raporlayan 320 işletmenin her birinin reklam harcamalarının varlık değerini incelemişlerdir. Analizlerinde ürün türüne bağlı olarak, reklam harcamalarındaki değişimin o harcama yılını izleyen ilk dört kazanç yılı ile anlamlı derecede ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır. Bir diğer çalışmada sektörel farklılıkların reklamın satışlara olan etkisini değiştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Gıda, ilaç ve kozmetik sektöründeki işletmelerde reklamın satışlara olan etkisi uzun dönemde olurken, otomotiv,

tütün, sabun ve temizlik sektörlerinde reklamın satışlara olan etkisi kısa dönemli çıkmıştır. Analiz sonuçları farklı sektördeki işletmelerin tutundurma maliyetleri için farklı yöntemler geliştirilmesi gerektiğini savunmaktadır (Abdel-Khalik,1975: 667).

Hirschey ve Spencer (1992:91) yaptıkları çalışmada nakit akışı, büyüme, risk, Ar-Ge ve reklam harcamalarının işletmelerin kazanç olasılıklarının belirlenmesine yardımcı olan anahtar unsurlar olduğunu belirtmişlerdir. Yaptıkları çalışma bu temel faktörlerin piyasa değerlemesinin, 1975-1990 yılları arasındaki 16 yıllık dönemde farklı ekonomik durumlarda ve piyasa koşullarında işletme büyüklüğü ve türlerine göre nasıl değiştiğini göstermiştir.

Türkiye’de yapılan çalışmalardan Topuz ve Akşit (2011) işletmelerin pazarlama harcamalarının hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini incelenmeye çalışmıştır. İMKB Gıda sektöründeki işletmeler için panel regresyon analizi ile yapılan analiz sonucunda pazarlama harcamalarının cari dönemde hisse senedi getirileri üzerinde pozitif yönlü etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Çiftçi ve arkadaşları (2010) tarafından yapılan çalışmada ise pazarlama giderlerinin, genel yönetim harcamalarının ve toplam aktif büyüklüğünün işletmelerin performansı üzerinde olumlu etkisinin olduğu ve bunların arasında da en önemli değişkenin pazarlama giderleri olduğu saptanmıştır. Altın (2010) tarafından yapılan çalışmada ise şirketlerin yapmış oldukları reklam harcamalarının, şirket değerine olan etkisinin Türkiye ölçeğinde test edilmesidir. Yatay kesitverilerinin kullanıldığı çalışmada İMKB Sınai Endeksine kayıtlı 142 şirket incelenmiştir. Buna göre, şirketin reklam harcamaları etkin kullanıldığı sürece şirketin piyasa değeri artıracaktır.

Literatürdeki çalışmaların önemli bir kısmında pazarlama yatırımlarının firma performansını olumlu etkilediği yönünde bulgular yer almaktadır. Çalışmalarda, pazarlama yatırımlarının etkisinin araştırıldığı performans ölçütleri olarak; piyasa değeri, hisse senedi getiri oranı, hissedar değeri, aktif karlılık oranı, satışların karlılığı, Tobin Q oranı, sermayenin getiri oranı gibi çeşitli değişkenler kullanıldığı görülmektedir. (Çıtak, 2015:51).

Reklamın etkisinin ise en az iki kapsamlı yaklaşımla incelendiği söylenebilir (Mc Alister, vd. 2016: 207, Lehmann, Reibstein, 2006). Bunlardan ilki her bir reklamın ince ayar pazarlama ölçümlerinin (örn; marka bilinirliği, tercihi, müşteri memnuniyeti, sadakati) teşhisi üzerine odaklanırken, ikincisi diğer pazarlama ölçümlerinin (örn; satışlar, Pazar payı, karlılık, yatırımın geri dönüşü, nakit akışı ve firma değeri) değerlendirilmesi üzerine odaklanır. Kotler ve Armstrong’da (2016:486) aynı şekilde reklam sonuçlarının düzenli olarak iki yolla değerlendirildiğini belirtmiştir. Bu yollar iletişim etkisi, satış ve karlılık etkisidir. Yazarlara göre işletmeler reklam ve reklam kampanyalarının iletişim etkisini ölçmede oldukça iyi olmakla beraber satış ve karlılığa olan etkileri daha zor ölçmektedirler. Reklamın satış ve karlılığa olan etkisi ölçmenin yollarından birisi geçmiş dönem satışları ve karlılıkları geçmiş reklam harcamaları ile karşılaştırmaktır. Bu çalışmada da bu ölçüm metodu panel veri analizi kullanılarak yapılacaktır.

Çalışmanın literatüre birçok yönden katkı sağlaması hedeflenmektedir. Önemli katkılardan birisi Türkiye’de reklam gibi finansal açıdan ölçmesi zor bir soyut varlık ile ilgili az miktarda yapılmış çalışmalara katkıda bulunacak olmasıdır. Bu çalışma ile reklam harcamalarının net satışlara, toplam aktiflere ve karlılığa ne yönde bir etkisinin olduğu ortaya koyulmaya

çalışılacaktır. Bu çalışmada veri setlerine ulaşmanın zorluğundan ötürü, daha çok hizmet sektöründe 10 yıllık reklam harcaması verileri bulunan işletmelerin seçilmesine çalışılmıştır. Ortaya çıkan analiz sonuçları daha önceden yapılmış çalışmalarla karşılaştırılarak bir genelleme yapılmaya çalışılacaktır.

2. Yöntem

Panel veri analizi, yatay kesit verileri ile zaman serisi verilerinin birlikte kullanılabilirdiği ekonometrik bir analiz yöntemidir (Mouchart, 2004: 9). Özellikle 1990'lı yıllardan sonra yoğun şekilde kullanılmaya başlanmış olan panel veri analizinin en önemli özelliklerinden biri de kısa serilerde veya yetersiz gözlemlerde de analiz yapılmasına imkân vermesidir. Ayrıca birim kökün varlığını test etmek için panel verileri kullanıldığında yatay kesit bağımlılığının sıvanması gerekmektedir (Çınar, 2010:594). Tatoğlu (201:5)'te de belirtildiği gibi, Yatay kesit verileri birden çok birim için yalnız tek dönem hakkında bilgi verirken, zaman serileri yalnız bir birimin dönemleri hususunda bilgi verir. Bunları birleştirerek hem dönemler hem de birimler hakkında bilgi edinmek için panel veri analizi kullanılmaktadır.

Genel panel veri regresyon modeli Baltagi (2005:5)'de şu şekilde gösterilmiştir;

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_i X_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

Formülde, “i” yatay kesit birimlerini, “t” zamanı, μ_i tüm birimler üzerindeki zaman etkisini göstermektedir. Formül, bağımsız değişken olan X_i 'nin bağımlı değişken olan Y_i üzerindeki etkisini ölçmektedir.

Panel veri analizinde sabit katsayılar modeli, havuz modeli, tesadüfi etkiler modeli ve dinamik model gibi kullanılacak pek çok model bulunmaktadır. Panel veri analizleri gerçekleştirilirken uygulanacak olan regresyon analizinde serilerin durağan olması beklenmektedir. Bu amaçla serilerin durağanlığının ölçüldüğü birim kök testleri mevcuttur. Bunlara birinci kuşak birim kök testleri de denmektedir. Durağanlık önemli bir husustur. Durağanlığın olmadığı serilerde sahte regresyon problemleri ile karşılaşılabilen bu da yanıltıcı sonuçların doğmasına yol açabilmektedir.

Birinci kuşak birim kök testleri panelde yer alan yatay kesit birimlerinin birbirinden bağımsız olduklarını varsaymaktadır (Özçalık ve Erataş, 2014:10). Birinci kuşak panel birim kök testlerinde genel olarak Genelleştirilmiş Dickey Fuller'e benzeyen dinamik sabit etkiler modelinden hareket edilmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2012:199);

$$Y_{it} = \mu_i + \tau_{it} + p Y_{it-1} + \delta_i \theta_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Formülde μ_i sabit etkileri, τ_{it} trend parametresini göstermektedir. P=uygun yöntemlerle test edilerek durağanlık olup olmadığı anlaşılabilir.

Birinci kuşak panel birim kök testleri en az bir birim kökün var olduğuna dayalı testlerdir. Bu testler Harris-Tzavallis (1999), Levin-Lin-Chu (2002), ve Breitung (2000) panel birim kök testlerdir. Bu testlerin tüm serilerde ortak korelasyon katsayısına sahip olduklarını ileri sürerek ortak korelasyon katsayısı yerine her birimin kendi korelasyon katsayısına

sahip olmasına izin veren ve en az bir birimin durağan olduğunu varsayan ve birinci gruba alternatif olarak geliştirilmiş panel birim kök testleri de vardır. Çalışma kapsamında veri setinin durağanlığının test edilmesinde birinci nesil birim kök testlerine ilave olarak bunlara alternatif olarak geliştirilmiş olan Im-Pesaran-Shin (2003) ve Fisher testleri de kullanılmıştır (Yerdelen Tatoğlu, 2012).

2.1 Panel Veri Yöntemlerinden En Uygun Olanın Seçilmesi

Panel veri analizinin doğru şekilde gerçekleştirilebilmesi için analize tabi tutulacak veri setine ait tüm gözlemlerin homojen olduğu durumda klasik modelin, birim veya zaman etkilerinin var olduğu düşünülüyorsa sabit veya rassal etkiler modellerinin kullanılması daha uygun olacaktır (Yerdelen Tataoğlu, 2012: 164).

Öncelikle veri setinde klasik modelin (pooled model) uygun olup olmadığı, başka bir ifade ile birim/zaman etkilerinin olup olmadığını veya verilerin birimlere göre farklılık gösterip göstermediğini anlayabilmek için F testi uygulanır. Bu amaçla kısıtlı ve kısıtsız olmak üzere iki farklı model kullanılmaktadır. Kısıtsız modelde değişkenlere ait verilerin birimlere göre değer aldığı; kısıtlı modelde de birim farklılıkların önemli olmadığı varsayılmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2012:164).

Kısıtsız model

$$Y_i = X_i\beta_i + u_i, \quad i=1, \dots, N$$

Kısıtlı model de

$$Y_i = X_i\beta + u$$

Şeklinde gösterilmekte ve sınanmak istenen hipotez de;

$$H_0 = \beta_i = \beta$$

Şeklinde ifade edilmektedir. Burada H_0 reddedilmezse $\beta_i = \beta$ 'dir. Bu durumda verilerin havuzlanmış olduğu kabul edilmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2012:164). H_0 'ın reddedildiği durumda ise verilerin havuzlanmamış olduğu sonucuna ulaşılır.

Breusch-Pagan (1980), bireysel heterojenliğin varlığını yani havuzlanmış en küçük kareler yönteminin uygun olup olmadığını rassal etkiler modeline karşı sınamak için havuzlanmış en küçük kareler modelinin kalıntılarına dayanan Lagrange Çarpanı (LM) testini geliştirmişlerdir (Yerdelen Tatoğlu, 2012: 164). Test rassal birim etkilerin varyansının sıfır olduğu hipotezini test eder.

Breusch-Pagan LM testine ait formül aşağıdaki şekildedir;

$$LM = \frac{NT}{2(T-1)2(T-1)} \frac{NT}{NT} \left[\left[\sum_{i=1}^n \left(\sum_{t=1}^T u_{it} \sum_{i=1}^n \left(\sum_{t=1}^T u_{it} \right)^2 \right)^2 \right] / \left[\sum_{i=1}^n \left(\sum_{t=1}^T u_{it}^2 \sum_{i=1}^n \left(\sum_{t=1}^T u_{it}^2 \right)^2 \right)^2 \right] - 1 \right]^2$$

Formülde u, havuzlanmış en küçük kareler yönteminin tahmininden elde edilen kalıntılardır.

Burada test istatistiği 1 serbestlik dereceli X_2 dağılımına uymakta ve LM test istatistiği X_2 ile karşılaştırıldığında elde edilen sonuç H_0 varyansların sıfıra eşit olduğu ve H_1 varyansların sıfıra eşit olmadığı hipotezlerini test etmektedir. Burada mevcut hipotezlerden H_0 reddedilmez ise birim etkiler var demektir ve klasik model veri setinin analizi için uygundur, H_0 reddedilirse de birim etkiler olmadığı için klasik model uygun değildir.

Eldeki veri setine önce F testinin ardından da Breusch-Pagan (LM) testlerinin uygulanması neticesinde klasik modelin uygulanmasının uygun olmayacağı sonucuna ulaşırsa bu analiz kapsamındaki veri setinde birim/zaman etkilerinin olduğu sonucunun göstergesidir ve bu durumda analiz için sabit etkiler veya rassal etkiler modellerinden bir tanesinin seçilmesi gerekmektedir. Sabit etkiler modeli ile rassal etkiler modeli arasındaki en temel fark birim etkilerin bağımsız değişkenlerle aralarında korelasyon olup olmadığı sorunsalıdır. Bu amaçla Hausman (1978)'de bu sorunun çözümüne yönelik bir test geliştirmiştir. Hausman'ın geliştirdiği modelde birim etkilerin bağımsız değişkenlerle aralarında korelasyon varsa sabit etkiler, aralarında korelasyon yoksa rassal etkiler modeli uygundur.

Hausman test istatistiği şu şekilde formüle edilir;

$$H = (\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE}) [\text{Var}(\hat{\beta}_{FE}) \text{Var}(\hat{\beta}_{RE})]^{-1} (\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE})$$

Verilmiş olan formülde FE (fixed effect) sabit etkiler modeli tahmincilerini, RE (random effect) rassal etkiler modelinin tahmincilerini gösterirken, $\text{Var}(\hat{\beta}_{FE})$, sabit etkiler modelinden elde edilmiş olan asimptotik varyans kovaryans matrisini, $\text{Var}(\hat{\beta}_{RE})$ ise rassal etkiler modelinden elde edilen asimptotik varyans kovaryans matrisini ifade etmektedir.

Bu eşitlik kısaca şu şekilde özetlenebilir (Çemrek ve Burhan, 2014:51);

$$H = (b_{within} - b_{FGLS})' (Vb_{within} - Vb_{FGLS})^{-1} (b_{within} - b_{FGLS})$$

Denklemden b_{within} grup içi tahminleyici, FGLS genelleştirilmiş en küçük kareler tahmincisi, Vb_{within} ile Vb_{FGLS} varyans ve kovaryans matrislerini tahmin etmektedir. Hausman test istatistiği hipotezi şu şekilde ifade edilir;

$$H_0 = \text{cor}(\mu_i, x_{it}) = 0 \quad \text{Rassal etkiler}$$

$$H_0 = \text{cor}(\mu_i, x_{it}) \neq 0 \quad \text{Sabit etkiler}$$

Gerçekleştirilen Hausman test istatistiği sonucunda elde edilen p değerinin 0,05'den büyük olması durumunda birim etkilerin bağımsız değişkenlerle arasında korelasyon olmadığı kabul edilerek rassal etkiler modeli kullanılacak, elde edilen değerin 0,05'den küçük çıkması durumunda da birim etkilerin bağımsız değişkenlerle arasında korelasyon olduğu kabul edilerek sabit etkiler modeli kullanılacaktır.

Sabit etkiler modelinde sabit katsayılar yatay kesitten yatay kesite veya zamana göre değişim gösterebilmektedir. Sabit etkiler modelinde sabit etkiler sadece yatay kesite veya sadece zamana göre değişim gösteriyorlarsa tek yönlü, hem zaman hem de yatay kesite göre değişim gösteriyorlarsa çift yönlü sabit etkiler modelinden bahsedilir (Ekinci, 2011:6).

Yatay kesit sayısının fazla olması serbestlik derecesinde kayba yol açmaktadır ve zamana

göre değişiklik göstermeyen değişkenler için uygun değildir. Serbestlik derecesinde meydana gelen kaybı önleyebilmek maksadıyla, yatay kesitte yer alan birimlerde ve zamanda meydana gelen değişiklikler, hata teriminin bir bileşeni olarak rassal etkiler modelinde modele dahil edilmektedir (Pazarlıoğlu ve Güler, 2007:38).

Rassal etkiler modeli aşağıdaki gibidir (Dorbonova, 2011:73);

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{it1} + \dots + \beta_k x_{itk} + \alpha_i + \mu_{it} \quad (3)$$

Denklemden β_0 sabit terimi ifade etmektedir ve $\alpha_i \approx \text{IID}(0, \sigma_\alpha^2 \sigma_\alpha^2)$ varsayımı geçerlidir. Modelde α_i 'nin açıklayıcı değişkenlerle ilişkisiz olduğu kabul edilmektedir.

Rassal etkiler modelinde, birleşmiş hata teriminin içerdiği kısmi oto korelasyon, "Sıradan En Küçük Kareler" yöntemi kullanılarak elde edilen standart hata değerinin hatalı olmasına neden olduğu için çalışmada bu hatayı yok edebilen hata kovaryans yardımı ile elde edilen "Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi" (GLS) kullanılmıştır (Dorbonova, 2011:74).

Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Tahmincisi aşağıdaki şekilde elde edilmiştir (Yerdelen Tatoğlu, 2015:10);

$$\hat{\delta}_{\text{GEKK}} = (Z\Omega^{-1}Z')^{-1}Z'\Omega^{-1}Y \quad (4)$$

burada

$$\Omega = \sigma_v^2 \Sigma = \sigma_v^2 \Sigma = E(uu')$$

$$\Sigma = I_n + \rho Z_\mu Z_\mu' = \text{diag}(E_{T_i}) + \text{diag}[(1 + \rho T_i) : \bar{J} : \bar{J} T_i]$$

ve

$$\rho = \sigma_\mu^2 \sigma_\mu^2 / \sigma_v^2 \sigma_v^2 \text{ dir. Ayrıca}$$

$$w_i^2 = (T_i \sigma_\mu^2 \sigma_\mu^2 + \sigma_v^2 \sigma_v^2) \text{ olmak üzere}$$

$$(1 + \rho T_i) = (w_i^2 / \sigma_v^2 \sigma_v^2) \text{ eşitliği vardır.}$$

2.2 Veri Seti ve Model

Borsa İstanbul A.Ş.'de kayıtlı ve hizmet ve ticaret sektöründe faaliyet gösteren ve geçmiş dönük kesintisiz ve tam bilgi alınabilen 10 firmanın (2009-2016) yılları arasındaki çeyreklik verilerinden yararlanılmıştır. Veriler elde edilirken Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)'da yayımlanmış olan firmalara ait çeyreklik verileri içeren konsolide finansal tablolar incelenmiştir. Elde edilmiş olan veri setinde yer alan firmalara ait verilerde döneme göre veya firmaya göre katsayılarında herhangi bir değişiklik olmayacağı varsayıldığı için bu çalışmada dinamik panel analizi uygulanmıştır. İnceleme kapsamındaki firmaların 2015 yılı aktif toplamı, 58.521.669.085 TL, toplam satış hasılatları 52.582.904.117 TL, net karları, 3.399.790.609 TL. ve 2015 yılı toplam reklam harcamaları tutarı da 272.805.165 TL. dir. Veri setinde 2009 yılı ilk çeyreğinden başlamak kaydıyla toplam 29 döneme ait

29*10*4 =1160 gözlem birimi yer almıştır. Modelin sınanması sırasında Stata 11 istatistik programından yararlanılmıştır.

Firma başına ortalama reklam harcaması 27.280.516 TL., ortalama kar 339.979.060, ortalama net satış 5.258.290.411 TL. ve ortalama aktif büyüklüğü de 5.852.166.908 TL olarak bulunmuştur.

Çalışma kapsamında yer alan firmalara ait verilerden yararlanılarak 3 model kurulmuştur. Kurulan modellerden ilki reklam harcamalarının aktif toplamını artırıp artırmadığı, ikincisi reklam harcamalarının net satışları artırıp artırmadığı ve üçüncüsü de reklam harcamalarının net karı artırıp artırmadığı şeklindedir.

Modeller sırasıyla şu şeklide kurulmuştur;

$$AKTİFit = \alpha_0 + \alpha_1 REKLAMit + \varepsilon \quad (5)$$

$$SATit = \alpha_0 + \alpha_1 REKLAMit + \varepsilon \quad (6)$$

$$KARit = \alpha_0 + \alpha_1 REKLAMit + \varepsilon \quad (7)$$

Kurulmuş olan modellerde Aktif; Aktif toplamını, Reklam; Reklam harcamalarını, SAT; Net satışları ve KAR ise Net karı ifade etmektedir.

3. Bulgular

Çalışma kapsamında reklam harcamalarının aktif toplamı, net satışlar ve net karlar ile olan ilişkisini incelemek amacıyla uygulanacak olan panel regresyon analizinde verilerin durağan olması gerektiğinden daha önce bahsedilmişti. Serilerin durağan olup olmadığını anlayabilmek için gerçekleştirilmiş olan birim kök testlerine ilişkin sonuçlar Tablo 1.'de verilmiştir.

Tablo 1: Birim Kök Test Sonuçları

Yöntem	Değişken	İstatistik	Olasılık
Levin-Lin-Chu	AKTİF	2,9910	0,9986
	SAT	-6,4203	0,0000
	KAR	-4,9230	0,0000
	REKLAM	-2,0758	0,0190
Harris-Tzavallis	AKTİF	1,0535	1,0000
	SAT	0,3286	0,0000
	KAR	0,2500	0,0000
	REKLAM	0,6734	0,0000
Breitung	AKTİF	5,0559	1,0000
	SAT	-6,1007	0,0000
	KAR	-5,8342	0,0000
	REKLAM	-6,5874	0,0000

Im-Perasan-Shin	AKTİF	5,5589	1,0000
	SAT	-7,2686	0,0000
	KAR	-5,7705	0,0000
	REKLAM	-6,7241	0,0000
Fisher Type	AKTİF	6,2050	0,9986
	SAT	156,1402	0,0000
	KAR	108,1207	0,0000
	REKLAM	148,6241	0,0000

Tablo 1.'de elde edilen sonuçlara ilişkin kurulan hipotezde;

H_0 : Birim kök vardır

H_1 : Birim kök yoktur

Elde edilen değerlerde olasılık değeri olan $p < 0,05$ olması durumunda birim kök olmadığı ve dolayısıyla verilerin durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Gerçekleştirilen analiz neticesinde SAT, KAR ve REKLAM için $p < 0,05$ olduğu için H_0 red edilerek birim kök olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak AKTİF için $p < 0,05$ sonucunu hiçbir testte sağlamadığı için H_0 kabul edilmiş ve birim kök olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

AKTİF 'in birim köke sahip olması durumunu bertaraf edip analize dahil edebilmek amacıyla serinin 1. farkı ve 2. farkı alınarak tekrar teste sokulmuştur. 1. ve 2. farkları alındıktan sonra elde edilmiş olan birim kök test sonuçları Tablo 2.'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Aktif Toplamı'nın 1. Ve 2. Farkına Ait Birim Kök Testi Sonuçları

Yöntem	Fark	İstatistik	Olasılık
Levin-Lin-Chu	1. Fark	2,991	0,9986
	2. Fark	3,9331	1,0000
Harris-Tzavallis	1. Fark	1,0535	1,0000
	2. Fark	1,0535	1,0000
Breitung	1. Fark	4,6553	1,0000
	2. Fark	4,7925	1,0000
Im-Perasan-Shin	1. Fark	4,9871	1,0000
	2. Fark	6,5262	1,0000
Fisher Type	1. Fark	4,0766	0,9999
	2. Fark	1,349	1,0000

Tablo 2.'den de anlaşılacağı üzere gerek 1. gerekse 2. farkın alınması durumunda da H_0 hipotezi kabul edilmektedir. Seride birim kök olduğu için AKTİF analiz kapsamı dışında bırakılmıştır. Bu yeni halde REKLAM'ın KAR ve SAT ile olan ilişkisi incelenecektir.

4.1 Uygun Panel Veri Yönteminin Seçilmesi

Uygun panel veri yönteminin seçilebilmesi için öncelikle panel verinin birim etkilerin varlığının yani klasik yöntem uygun olup olmadığını belirlemek gerekmektedir. Bu amaçla F testi gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen F testine ait hipotezler şu şekilde oluşturulmuştur;

H_0 = Birim etki yoktur.

H_1 = Birim etki vardır.

Tablo 3: *F Testi ile Birim Etkilerin Varlığının (Klasik Yöntemin Uygunluğunun) Test Edilmesi*

F Testi İstatistiği	12,18
Prob. Değeri	0,0000*

*0,05 anlamlılık düzeyinde

Tabloda yer alan değerlerden p değerinin 0,05'den küçük olması nedeniyle H_0 hipotezi reddedilmekte ve zaman/birim etkilerinin var olduğu anlaşılmaktadır.

Gerçekleştirilen F testi sonucunda H_0 hipotezinin reddedilmesi başka bir konuyu gündeme getirmektedir. Gündeme gelen soru şudur, acaba veri setinde tesadüfi birim etkilerin varyansı sıfıra eşit midir? Bu sorunun cevabı, veri setine ait tesadüfi birim etkilerinin varyansının sıfıra eşit olup olmadığını ölçen Breusch-Pagan (LM) testi ile verilmektedir. Bu testin yapılması neticesinde H_0 reddedilmezse klasik yöntem uygulanacak, eğer H_0 reddedilirse klasik yöntem yerine, sabit veya rassal etkiler modellerinden birinin kullanılması gerekliliği doğacaktır.

Gerçekleştirilen Breusch-Pagan (LM) testine ilişkin hipotezler şu şeklide kurulmuştur;

H_0 = Varyanslar sıfıra eşittir

H_1 = Varyanslar sıfıra eşit değildir.

Tablo 4: *Breusch-Pagan Test İstatistiği Sonuçları*

X^2	225,69
Prob. Değeri	0,0000*

*0,05 anlamlılık düzeyinde

Tablo 4'den de anlaşılacağı gibi elde edilen test istatistiği 1 serbestlik dereceli X^2 tablosu ile karşılaştırıldığında, birim etkilerin varyansa eşit olmadığı anlaşılmakta bu nedenle de H_0 hipotezi reddedilmektedir. H_0 hipotezinin reddi ile de veri setinin klasik modelin

uygulanması için uygun olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Klasik modelin gerçekleştirilmiş olan testler vasıtasıyla uygulanamayacağını anlaşılmıştır çünkü uyguladığımız testler veri setinde birim/zaman etkilerinin olduğu sonucunu vermiştir. Bu etkilerin rassal veya sabit olup olmadığına karar vererek uygun analiz tekniğinin seçilmesi gerekmektedir. Uygun analiz tekniğinin seçilebilmesi amacıyla da Hausman (1978)'in geliştirmiş olduğu ve kendi adı ile anılan test vasıtasıyla, birim etkilerin bağımsız değişkenlerle aralarında korelasyon olup olmadığına anlaşılabildiği gerekmektedir. Gerçekleştirilen Hausman testi sonucunda birim etkilerin bağımsız değişkenlerle aralarında korelasyon varsa sabit etkiler, aralarında korelasyon yoksa rassal etkiler modeli uygundur.

Bu nedenle kurulan hipotezde

H_0 : Rassal etkili model uygundur.

H_1 : Sabit etkili model uygundur.

Tablo 5: Hausman Test İstatistiği Sonuçları Tablosu

Hausman Test İstatistiği	1,94
Prob. Değeri	0,379*

*0,05 anlamlılık düzeyinde

Gerçekleştirilen Hausman test istatistiği neticesinde elde edilen p değeri 0,05'in üzerinde olduğu için H_0 kabul, dolayısıyla rassal etkili modelin uygulanması uygundur.

Regresyon analizi bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi tanımlayarak derecesini hesaplamada kullanılır (Ünal ve Seçilmiş, 2014: 208). Serinin nisbeten uzun olduğu durumda Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (Generalized Least Squared – GLS) kullanılarak bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişki ölçülür. GLS'ye göre iki model kurulmuştur. Bunlardan ilki reklam harcamalarındaki artışın net satışları artırıp artırmadığı, diğeri ise reklam harcamalarındaki artışın net karı artırıp artırmadığı şeklindedir.

Tablo 6'da reklamların net satışlar üzerindeki etkisine ilişkin panel regresyon analizi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 6: Reklam Harcamalarının Satışlar Üzerindeki Etkisine İlişkin Panel Regresyon Analizi

Metod	Tesadüfi Etkili Genelleştirilmiş Enküçük Kareler Yöntemi (GLS) Regresyon				
Firma Sayısı	10				
Gözlem sayısı	290				

Değişken	Katsayı	Standart Hata			
Satış					
R ²	within	0,4745		Standart Hata	5,998746
	between	0,8745		p< z	0,00000
	overall	0,6912		Z	17,38
Regresyon Değeri		104,2803			

Tablo 6’da elde edilmiş olan panel regresyon analizi neticesinde bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni açıklama gücü %69 olarak bulunarak değişimin yarından fazlasını açıkladığı görülmektedir. Bağımsız değişken için elde edilmiş olan katsayı değeri anlamlı ve pozitif bulunmuştur. Diğer yandan reklamlardaki bir birimlik artışın satışlarda 104 katlık bir artış yaratmaktadır. Bu artış çok yüksek görülmekle birlikte tek değişkenli bir model olması ve ayrıca reklamlardan satışların birebir etkilenmesi de katsayının yüksekliğini açıklayıcı niteliktedir.

Tablo 7’de reklam harcamalarının satışlar üzerindeki etkisine ilişkin gerçekleştirilen panel regresyon analizi sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 7: *Reklam Harcamalarının Karlılık Üzerindeki Etkisine İlişkin Panel Regresyon Analizi*

Metod	Tesadüfi Etkili Genelleştirilmiş Enküçük Kareler Yöntemi (GLS) Regresyon				
Firma Sayısı	10				
Gözlem sayısı	290				
Değişken	Katsayı	Standart Hata			
Kar R ²	within	0,2807		Standart Hata	0,6049918
	between	0,8941		p< z	0,00000
	overall	0,4204		Z	13,22
Regresyon Değeri		7,99809			

Tablo 7’de elde edilmiş olan panel regresyon analizi neticesinde bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni açıklama gücü %42 olarak bulunarak değişimin yüzde kırkıdan fazlasını açıkladığı görülmektedir. Bağımsız değişken için elde edilmiş olan katsayı değeri anlamlı ve pozitif bulunmuştur. Diğer yandan reklamlardaki bir birimlik artışın karlılıkta 7,99 katlık bir artış yaratmaktadır. Bu açıdan bakıldığında da reklam harcamalarının karlılık üzerinde yüksek düzeyde olumlu bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.

4. Sonuç ve Öneriler

Toplamda 10 firmaya ait 29 çeyreklik veri üzerinde gerçekleştirilen panel regresyon analizi neticesinde reklam harcamalarının net satışlar ve kar üzerinde yüksek düzeyde bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Analiz kapsamında oluşturulmuş olan iki modelden ilkinde reklam harcamalarının satışları ne düzeyde artırdığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla uygulanan Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Panel Regresyon Analizi neticesinde reklamlardaki bir birimlik artışın satışlar üzerinde yaklaşık 104 birimlik bir artışa neden olduğu sonucu çıkmaktadır. Bu oran oldukça yüksek görülmekle birlikte modelin tek değişkenli bir model olması ve reklamların satışların birebir etkilemesi gibi faktörler katsayının yüksekliğini açıklayıcı nitelikte kabul edilmektedir. Burada elde edilmiş sonucun en dikkate değer tarafı reklam harcamalarını satışları artırıcı yöndeki etkisinin açıkça gözlemlenmiş olmasıdır. Bu sonuç ile birlikte literatürde yer alan Lambin 1976, Bagwell, 2007 ve Paton 2010 tarafından yapılan çalışmalar desteklenmiştir. Bu çalışmalarda ayrıca reklamın (var olan ve gelecek) satışlara olan etkisinin ürünün satış fiyatı ve kalitesine göre değiştiği sonucuna ulaşılmıştır. Abdel ve Khalik (1975) ise reklamın satışlara olan etkisinin sektöre göre değiştiğini belirtmiştir.

Analiz kapsamında oluşturulmuş olan ikinci modelde de reklam harcamalarındaki bir birimlik artışın karlılıkta yaklaşık sekiz katlık bir artışa neden olmasıdır. Bu oranın da reklam harcamaları ile karlılık arasındaki pozitif yönlü ilişkinin açık bir ifadesi olduğu düşünülmektedir. Bagwell (2007) tarafından yapılan çalışmada da reklam yoğunluğu ile tüketim mallarının finansal karlılığa olumlu bir etkisi olduğu belirtilmiştir. Yapılan bu analiz ile sonuçlar desteklenmiştir.

Bulgular kısmında yapılan açıklamalarda da belirtildiği gibi işletmelerin aktiflerinde birim kök olduğu sonucuna ulaşılmış olması ve analize dahil edebilmek maksadıyla 1. ve 2. farkları alınmış olmasına rağmen aktiflerin durağan olmadığı sonucuna ulaşılmış ve işletmelerin aktifleri analiz dışında bırakılmıştır. Bu nedenle reklam harcamalarının aktifler üzerindeki etkisi incelenememiştir. Çiftçi ve arkadaşları ise (2010) göre pazarlama giderlerinin genel yönetim harcamalarının ve toplam aktif büyüklüğünün işletmelerin performansı üzerinde olumlu etkisinin olduğu ve bunların arasında da en önemli değişkenin pazarlama giderleri olduğu saptanmıştır.

Çalışma reklam harcamalarının işleme yöneticileri açısından bir gider unsuru olarak görülmesinden daha çok soyut bir yatırım aracı olarak görülmesinin daha doğru olacağını doğrulamıştır. Ancak literatürde yapılan çalışmalar, sektörel bazda ve ürünün niteliğine göre reklam harcamalarının finansal etkilerinin farklı olabileceğini de göstermektedir. Bu nedenle bu çalışma kısıtlı sayıdaki firmaya ait veriler üzerinde gerçekleştirilmiş olmasına rağmen, analizler sonucunda elde edilmiş olan verilerin bundan sonraki çalışmalar için yol gösterici nitelikte olabileceği düşünülmektedir. Gerek pazar ve pazarlama çalışmalarında gerekse firmalara ait gelirlerin ve karlılıkların artırılması ve finansal analizlerin farklı bir bakış açısı ile çeşitlendirilerek yeni bakış açıları kazandırılabilmesi yönünden bu çalışma çok daha fazla sayıda firma ve daha uzun dönemli veri setleri ile tekrarlandığında daha sağlıklı neticeler elde edilebilecektir. Ayrıca finansal verilere ait mikro verilere ulaşım kolaylaştıkça bu ve benzer çalışmalar çeşitlenerek artacak ve oluşacak yeni bakış açıları ile hem işletmelere hem de araştırmacılara katkılar sağlayacaktır.

Kaynakça

Altın, H. (2010). “Reklam harcamalarının Şirketin piyasa değerine olan etkisi”, Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 28, Sayı 1, ss.59-69.

Abdel-Khalik, A.R. (1975). “Advertising Effectiveness and Accounting Policy”, The Accounting Review, Vol. 50, No. 4 (Oct., 1975), pp. 657-670.

Bagwell, K. (2005). “The Economic Analysis of Advertising”, Discussion Paper No: 0506-01, Department of Economics, Columbia University, New York, NY 10027.

Baltagi, B., H., (2005), “Econometric Analysis of Panel Data” , John Wiley & Sons, 3rd ed.

Breiting, J., (2000), “The Local Power of Some Unit Root Tests for Panel Data”, In Advances in Econometrics, Volume 15: Nonstationary Pnales, PanelCointegration, and Dynamic Panles, ed. B H., Baltagi, pp.161-178. Amsterdam.JAI Press.

Bublitz, B. ve Ettredge, M. (1989) “The Information in Discretionary Outlays: Advertising, Research and Development”, The Accounting Review, 64(1), pp. 108-124.

Cahuvin, W.K., Hirschey, M. (1993). “Advertising, R&D Expenditures and the Market Value of the Firm”, Financial Management, Vol. 22, No. 4, pp. 128-140.

Conchar, P.M., Crask, M.R., Zinkhan, M.G. (2005). “Valuation Models of the Effect of Advertising and Promotional Spending: A Review and Meta Analysis”. Journal of the Academy of Marketing Science. Volume 33, No. 4, pp.445-460.

Çemrek, F. ve Burhan., (2014). “Petrol Tüketiminin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisinin Panel Veri Analizi İle İncelenmesi: Avrupa Birliği Ülkeleri ve Türkiye Örneği”, Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, C.6, S3, ss.47-58.

Çınar, S. (2010). “OECD Ülkelerinde Kişi Başına GSYHİ Durağan mı? Panel Veri Analizi”, Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi, Cilt XXIX, Sayı II, ss.591-601.

Çıtak, L. (2015). “Pazarlama Yatırımlarının Finansal Performans Üzerindeki Etkisi ve Borsa İstanbul Kobi Sanayi Endeksi Firmalarının Etkinliklerinin Değerlendirilmesi” , Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 45, Ocak-Haziran 2015 ss. 49-68.

Çifçi, S. Doğanay, M., Gülşen, Z.A.(2010). “Pazarlama Giderlerinin İşletme Karlılıkları Üzerindeki Etkisi” Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar, Cilt:47, Sayı:544.

Dorbonova, İ., (2011). “Yükselen Piyasalarda Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarını Ekonomik Büyümeye Etkisi: Panel Veri Analizi”, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Doğan, M. Mecek, G., (2015). “Pazarlama Harcamalarının Firma Değeri Üzerindeki Etkisi Üzerine Bir Araştırma”, İşletme Araştırmaları Dergisi, 7/2, ss.180-194.

Ekinci, A, (2011). “Sermaye Hareketleri Büyüme İlişkisi: OECD Ülkeleri Örneği”, Anadolu International Conference in Economics II, Eskişehir.

Graham Jr. C.R., Frankenber, D.K. (2000). "The Contribution of Changes in Advertising Expenditures to Earnings and Market Values", *Journal of Business Research* 50, pp.149–155.

Gür, A.F., Bayraktar, A. (2011). "Reklamın Finansal Geri Dönüşü ve Bir Örnek Olay", *Öneri Dergisi*, .C.9.S.35.ss.127-141.

Hausman, J. A. (1978). "Specification Tests in Econometrics", *Econometrica*, 46, pp.1251-1272.

Harris, R.,D.,F., ve Tzavalis, E., (1999), "Unference for Unit Roots in Dynamic Panels Where the Time Dimension is Fixed", *Journal of Econometrics*, 91, pp.201-226.

Hirschey, M. (1982). "Intangible Capital Aspects of Advertising and R & D Expenditures", *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 30, No. 4 (Jun., 1982), pp. 375-390.

Hirschey, M., Weygandt, J.J. (1985). "Amortization Policy for Advertising and Research and Development Expenditures", *Journal of Accounting Research*, Vol. 23, No. 1, pp. 326-335.

Hirschey, M., Spencer, S.R. (1992). "Size Effects in the Market Valuation of Fundamental Factors", *Financial Analysts Journal*, Vol. 48, No. 2, pp. 91-95.

Im, K., S., Pearsan, M., H., and Shin, Y., (2003), "Testing for Unit Rootsin Heterogenous Panels", *Journal of Econometrics*, 115: 53-74.

Jones, P.J. (2006). "Masallar ve Gerçeklerle Reklamcılık, Reklamcılığın Doğru Bilinen 28 Yanlışı", Çev. Aytül Özer, MediaCat Yayınları, Kapital Medya Hizmetleri, İstanbul.

Joshi, A., Hanssens, M.D. (2010). "The Direct and Indirect Effects of Advertising Spending on Firm Value", *Journal of Marketing*, Vol. 74, No. 1, pp. 20-33.

Kotler, P., Armstrong, G. (2016). "Principles of Marketing", Global Edition, Pearson.

Lambin, J.J. (1969). "Measuring the Profitability of Advertising: An Empirical Study", *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 17, No. 2, pp. 86-103.

Lehmann, D. R., David J. R. (2006), "Marketing Metrics and Financial Performance". Cambridge, MA: Marketing Science Institute.

Levin, A., Lin, C., F., and Chu, C.,S.,J.,(2002), "Unit Root Test in Panle Data: Asymptotic and Finite-Sample Propeties", *Journal of Econometrics*, 108: 1-24.

McAlister, L., Srinivasan, R., Jindal, N., Cannella, A.A. (2016). "Advertising Effectiveness: The Moderating Effect of Firm Strategy", *Journal of Marketing Research*, ISSN: 0022-2437 (print) Vol. LIII, pp. 207–224.

Mouchart, M. (2004) "The Econometrics of Panel Data", http://www.stat.ucl.ac.be/ISpersonnel/mouchart/Paneldata_Notes040303.pdf (Erişim tarihi 07.01.2012).

Özçalık, M., Özataş, F., (2014), "İkiz Açıklıklar Hipotezinin Geçerliliği: Yükselen Piyasa

Ekonomileri İçin Bir Örnek”, Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi.

Paton, D., Williams, V.L. (1999). “Advertising and Firm Performance: Some New Evidence from UK Firms”, *Economic Issues*, Vol. 4, Part 2, pp.89-105.

Paton, D. (2010). “Advertising, quality and sales”, *Applied Economics*, 34:4, pp. 431-438, DOI: 10.1080/00036840110046025.

Pazarlıoğlu, V., ve Kirmen Gürler, O., (2007), “Telekomünikasyon Yatırımları ve Ekonomik Büyüme: Panel Veri Yaklaşımı”, *Finans Politik&Ekonomik Yorumlar Dergisi*, Cilt:44, Sayı:508.

Qureshi, I.M. (2007). “Advertising value of UK firms advertising expenditures”, *Global Journal of International Business Research* Vol. 1. No. 1. pp.12-23.

Srivastava, K.R., Shervani, A.T., Fahey, L. (1998). “Market-Based Assets and Shareholder Value: A Framework for Analysis”, *Journal of Marketing*, Vol. 62, No. 1, pp. 2-18.

Tatoğlu, Ferda Yerdelen, (2012), “Panel Veri Ekonometrisi”, Beta Yayınları, İstanbul.

Tatoğlu, Ferda Yerdelen, (2015), “İleri Panel Veri Analizi”, Beta Yayınları, İstanbul.

Telser, G.L. (1961). “How Much Does It Pay Whom to Advertise”, *The American Economic Review*, Vol. 51, No. 2, Papers and Proceedings of the Seventy-Third Annual Meeting of the American Economic Association, pp.194-205.

Topuz, V.Y., Akşit, N. (2011). “İşletmelerin pazarlama giderlerinin hisse senetleri getirileri üzerindeki etkisi: IMKB gıda sektörü örneği”, *Anadolu International Conference in Economics II*, June 15-17, 2011, Eskişehir, Turkey.

Ünal T., Seçilmiş, N.,(2014), “Satış Hasılatlarında Ar-Ge'nin Rolü ve Karlılığın Ar-Ge Harcamalarına Etkisi: Gaziantep Örneği”, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*-Sayı:22 – Doi:<http://dx.doi.org/10.11611/JMER201>.

<http://www.businessinsider.com/10-biggest-advertising-spenders-in-the-us-2015-7> (Erişim tarihi, 30.06.2016).