



## PAZARLAMA YOĞUNLUĞU VE FIRMA PERFORMANSI İLİŞKİSİ: BİST'DE BİR ALAN ARAŞTIRMASI

Yücel AYRIÇAY<sup>1</sup>  
Meltem KILIÇ<sup>2</sup>

### Özet

Bu çalışmada pazarlama yoğunluğunun firma performansı üzerindeki etkisi ve bu etkinin gıda ve metal eşya, makine ve gereç yapım sektörleri açısından farklılaşp farklılaşmadığı araştırılmaktadır. Bu amaçla, 2005-2015 yılları arasında Borsa İstanbul (BİST) 100 endeksinde listelenen 21 gıda ve 21 metal eşya, makine ve gereç yapım firmasının yıllık verileri üzerinden 462 gözlem kullanılmıştır. Çalışmada, panel veri regresyon modellerinde sabit etki regresyon yöntemi uygulanarak analizler yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, pazarlama yoğunluğunun PD/DD üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı bir etkisi bulunmaktadır. Ancak, bu etki belirli bir noktaya kadar pozitif, bu noktadan sonra negatif yönlüdür. Gıda ve metal eşya, makine ve gereç yapım sektörlerinde pazarlama yoğunluğunun PD/DD oranı etkisinin farklılaştığı tespit edilmiştir. Metal eşya, makine ve gereç yapım sektöründeki pazarlama harcamalarının satışlara oranının PD/DD oranını gıda sektörüne göre pozitif yönde daha yüksek oranda etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Pazarlama Yoğunluğu, Firma Değeri, Performans, Panel Veri Analizi

**Jel Sınıflandırılması:** L20, M31, M41

## THE RELATIONSHIP MARKETING INTENSITY AND FIRM PERFORMANCE: A FIELD INVESTIGATION IN BIST

### Abstract

This study investigates the effect of marketing intensity on firm performance and whether this effect is differentiated in terms of food and metal industry sectors. For this purpose, 462 observations were used over the annual data of 21 food and 21 metal products, machinery and equipment firms listed in Stock Exchange Istanbul (BIST) 100 index between 2005 and 2015. In the study, panel data regression models were analyzed by applying constant effect regression method. According to obtained results, there is a positive and statistically significant effect of marketing intensity on the PD/DD. However this effect is positive up to a certain point, and negative after that point. In the food and metal products, machinery and equipment sectors is differentiated of marketing intensity on PD/DD. It has been determined that the ratio of marketing expenditures to sales in the metal products, machinery and equipment sector affects PD/DD in the positive direction and higher level than the food sector. **Key Words:** Globalization, Global Consumer Culture, Global Brand Purchase Intention

**Key Words:** Marketing Intensity, Firm Value, Performance, Panel Data Analysis

**Jel Classification:** L20, M31, M41

<sup>1</sup> Doç. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, yucelayricay@ksu.edu.tr

<sup>2</sup> Dr., meltem.kilic@hotmail.com

## GİRİŞ

Rekabet koşullarının iyice arttığı günümüzde firmalar varlıklarını sürdürebilmek, satış hasılatı ve kar elde edebilmek için kendilerini buldukları sektördeki diğer firmalardan farklı kılmaları gerekmektedir. Bu farklılığı oluşturabilmenin yollarından biri de pazarlamadır. Pazarlama, bir malın ve hizmetin üretim aşamasının başından sonuna kadar devam eden veya tüketiciye ulaştırılmasını sağlayan faaliyetlerdir. Pazarlama faaliyetleri, bir firmanın mal ve hizmetlerinin pazardaki müşteriler ve tüketiciler tarafından kabul görmesini sağlamak için yapılan ve bu kişilerin satın alma kararlarını etkileyen her türlü promosyon, fiyatlama ve satış faaliyetlerini ifade etmektedir (Ülgen-Mirze, 2004:123). Gelir getiren faaliyetler arasında yer alan pazarlama yatırımları firmaların satışlarını artırarak performansını iyileştirmektedir (Çıtak, 2015:50). Topuz ve Akşit'e (2013) göre, pazarlama faaliyeti yaparak güncel ve modern başarı elde etmek isteyen firmalar değer odaklı teklifler yaptıkları sürece hedeflerine ulaşabilirler. Bundan dolayı pazarlama harcamaları, değer yaratan ve firmanın piyasa değerini etkileyen bir yatırım olarak görülmektedir. Dolayısıyla, firmaya yatırım yapacak yatırımcılar açısından firmanın finansal durumunu gösteren bir gösterge olarak kabul edilmektedir (Bae-Kim vd. 2016:5).

Günümüzde firmaların başarılı olabilmesi, karını ve satış gelirlerini artırabilmesi, yüksek piyasa değerine sahip olabilmesi (Konak, 2015:1068), rekabet edebilmesi, müşteri ihtiyaç ve isteklerini karşılayabilmesi için pazarlama faaliyetlerine önem vermesi ve harcama yapması gerekmektedir. Firmalar pazarlama faaliyetleri yaparak daha çok müşteriye ulaşabilmekte, satışlarını ve karını artırabilmektedir. Teorik olarak, firmalar pazarlama faaliyetlerine önem verdikçe performansları artmaktadır (Çiftçi-Doğaney vd. 2010:96).

Pazarlama faaliyetlerini gerçekleştirmek için yapılan parasal fedakârlıkların tümü pazarlama giderleri veya harcamaları olarak ifade edilmektedir (Akdoğan, 1982:4). Pazarlama harcamaları genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine göre gelir tablosundan yer alan faaliyet giderleri içerisindeki en önemli göstergelerden birisidir. Ancak, son yıllarda ortaya atılan bazı finansman yaklaşımlarına göre pazarlama harcamaları bir gider unsuru olarak değil, firmanın gelecekte değerini artıracak bir yatırım unsuru olarak değerlendirilmektedir. Pazarlama harcamaları kısa dönemde bir maliyet unsuru olarak düşünülse de uzun dönemde firmanın satışlarını ve karını arttırması beklenmekte (Topuz-Akşit, 2013:53-54), gelecekte değer yaratacak bir olgu olduğu savunulmaktadır (Doğan-Mecek, 2014:181).

Pazarlamanın finansal yönetim içerisindeki değerinin ve öneminin günden güne artmasının iki temel nedeni bulunmaktadır. Bunlardan ilki; üretim ve hizmet sektöründe faaliyet gösteren firmaların üretim kapasitelerinin sürekli artması, ikincisi; devletin piyasaların işleyişi üzerindeki kontrol alanlarını küçültmesi ve ticari sınırlarını azaltması ile artan rekabet ortamıdır (Külter-Demirgüneş, 2006:328). Etkin piyasa hipotezi bakımında değerlendirildiğinde, eğer piyasadaki yatırımcılar pazarlama faaliyetlerine pazarlamanın ileri dönemdeki faydasına hizmet edecek şekilde değer atfediyorlarsa, şu anki piyasa değerleriyle pazarlama harcamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğundan söz edilebilecektir (Coşkun-Kök vd. 2010:69).

Firmaların faaliyetlerini etkin bir şekilde devam ettirmesi amacıyla gerçekleştirdikleri pazarlama faaliyetleri ve diğer faaliyetlerle ilgili giderler oldukça yüksektir. Bu nedenle, faaliyet giderlerinin firma performansı üzerindeki etkisini inceleyen birçok çalışma olduğu görülmektedir. Bu çalışmalarda pazarlama faaliyetlerinin firma performansı göstergelerinden özellikle satışlar, kar ve firma değeri üzerindeki etkisi üzerinde durulmuştur. Bu noktadan hareketle pazarlama faaliyetlerine ait giderlerin farklı sektörlerdeki firmaların performansını nasıl etkilediği bu çalışmanın ana konusunu oluşturmaktadır.

Bu doğrultuda çalışmanın amacı, pazarlama yoğunluğunun firma değeri üzerindeki etkisinin gıda ve metal eşya, makine ve gereç yapım sektörü açısından incelenmesidir. Ayrıca, çalışma kapsamında pazarlama yoğunluğunun firma değeri üzerindeki etkisinin gıda ve metal eşya, makine ve gereç yapım sektöründe faaliyet gösteren firmalar açısından farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. Bu

kapsamda, Borsa İstanbul (BIST) 100 endeksinde işlem gören gıda sektöründeki 21 ve metal eşya, makine ve gereç yapım sektöründeki 21 firmanın 2005-2015 yıllarına ait mali tablo ve piyasa verilerinden yararlanılmıştır.

## I. LİTERATÜR TARAMASI

Yerli ve yabancı araştırmalara ait literatür taramasında pazarlama harcamaları ve firma performansı arasındaki ilişki ölçen çalışmaların yer aldığı görülmektedir. Bazı araştırmacılar, pazarlama harcamaları ile firma performansı arasında herhangi bir ilişki bulamazken bazıları olumlu veya olumsuz ilişki olduğuna işaret etmişlerdir.

Brooksbank vd.'nin (1992), İngiltere'deki küçük ve orta ölçekli firmalar üzerine yaptıkları çalışmada pazarlama odaklı olmanın firmanın başarısını artırdığını saptamışlardır. Firmaların pazarlama harcamalarının artırılmasının firmanın başarısını ve satışlarını artıracağını tespit etmişlerdir.

Chuavin ve Hirschey (1993), çalışmalarında 1988-1990 yılları arasında Compustat'a faaliyet gösteren 1500 firmanın pazarlama yoğunluğu ile PD/DD oranı arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Araştırma sonucunda pazarlama yoğunluğunu PD/DD'ni istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilediğine ulaşılmıştır.

Dekimpe ve Hansses (1995), zaman serisi analizi kullanarak pazarlamanın satışlar üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Bu araştırma sonucunda pazarlama harcamalarının uzun dönemde satışları olumlu yönde etkilediğine ulaşılmıştır.

Yücel ve Kurt (2003), pazarlama giderlerinin firmanın karlılığı ve satışları üzerindeki etkisini ölçmüşlerdir. Araştırma bulgularında pazarlama giderlerinin net karı negatif, faaliyet karı ve satışları pozitif etkilediğini tespit etmişlerdir.

Gupta ve Zeithaml (2006), pazarlama giderleri ile firma performansı arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmalarının sonucunda, müşteri tatmini, müşteriye elde tutma ve müşteri değerinden oluşan pazarlama faaliyetleri ile karlılık arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu saptamışlardır.

Çiftçi vd. (2010), pazarlama giderlerinin işletme karlılıkları üzerindeki etkisi konulu çalışmalarında 2000-2008 yılları arasında İMKB'de işlem gören 82 firma üzerine yapmışlardır. Çalışmalarının sonucunda, pazarlama giderlerinin, genel yönetim harcamalarının ve toplam aktif büyüklüğün firmaların performansı üzerinde pozitif etkisinin olduğunu ulaşılmıştır.

Coşkun vd. (2010), 1996-2005 yılları arasında İMKB'de faaliyet gösteren 99 firmanın pazarlama faaliyetlerinin uzun ve kısa dönemde firma değerine olan etkisini araştırmışlardır. Araştırma bulguları sonucunda, pazarlama harcamalarındaki artışın firma değerini belirli bir noktaya kadar artırdığı, ancak, bu noktadan sonraki ortaya çıkan artışın firma değerini düşürdüğünü tespit etmişlerdir. Diğer bir ifadeyle, kısa ve uzun dönemde pazarlama harcamaları ile firmadeğeri arasındaki ilişki konkavdır.

Candemir ve Zalluhoğlu (2011), 1997-2010 yılları arasında Türkiye'de yaşanan kriz dönemlerinde İMKB Gıda sektöründeki şirketlerin ar-ge ve pazarlama harcamalarının firma satışlarına etkisini incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda özellikle kriz dönemlerinde ve sonrasında pazarlama harcamalarının satış üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir.

Topuz ve Akşit (2013), İMKB Gıda Sektöründeki firmaların pazarlama, satış ve dağıtım harcamalarının firma pay senedi getirileri üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Sonuç olarak, pazarlama harcamalarının cari dönemde pay senedi getirilerini pozitif etkilediği ve pazarlama harcamalarıyla pay senedi arasındaki ilişkinin konkav olduğuna ulaşılmıştır.

Rabiei ve Dadkhah (2014), 2001-2009 yılları arasında İran imalat sanayi firmaların Ar-ge harcamaları, pazarlama giderleri ve pazar yoğunlaşmasının karlılık üzerindeki etkisini araştırmışlardır.

Analiz sonuçlarına göre, pazarlama giderleri ve pazarlama yoğunlaşmasının karlılık üzerinde etkili bir faktör olduğunu tespit etmişlerdir.

Doğan ve Mecek (2015), 2009-2012 yılları arasında BIST İmalat Sanayi Endeksinde faaliyet gösteren 120 firmanın pazarlama giderlerinin firma değerleri üzerindeki etkisini araştırmışlar ve pazarlama giderleri ve firma değeri arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğuna ulaşmışlardır.

Konak (2015), BIST Tekstil ve Deri Endeksinde 2009-2013 yılları arasında faaliyet gösteren 22 firmanın pazarlama yoğunluğunun farklı performans ölçütlerine etkisini araştırmıştır. Çalışmanın sonucunda, pazarlama yoğunluğunun aktif karlılık, özsermaye karlılığı ve Tobin-Q oranını pozitif etkilediğini tespit etmiştir.

Öztürk ve Dülgeroğlu (2016), BIST İmalat Sanayi Endeksinde 2007-2015 yılları arasında faaliyet gösteren 44 şirketin pazarlama ve genel yönetim giderlerinin firma performansına etkisini araştırmışlardır. Elde edilen sonuçlara göre pazarlama giderleri genel yönetim giderlerine göre daha büyük olan firmaların güçlü bir satış performansı olduğuna ulaşılmıştır. Diğer bir ifadeyle, satış performansını artırmak için pazarlama giderlerine yönelik gerçekleştirilecek yatırımlara daha fazla önem verilmelidir.

Hacıhasanoğlu vd. (2017), BIST İmalat ve Hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren firmaların 2005-2016 yılları arasındaki pazarlama giderlerinin satış gelirleri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Araştırma sonucunda; pazarlama giderlerinin satış gelirleri üzerinde pozitif bir etkisinin olduğuna, imalat ve hizmet sektörleri arasında pazarlama giderlerinin satış gelirlerine etkisinin farklılaştığı ulaşılmıştır.

Kayihan ve Tepeli (2017), 2011-2015 yılları arasındaki 3'er aylık verileri esas alınarak BIST metal eşya, makine ve gereç yapım sektöründe işlem gören firmaların faaliyet giderlerinin faaliyet karına olan etkisini araştırmışlardır. Araştırmanın bulgularında, faaliyet giderlerinden ar-ge harcamalarının ve pazarlama, satış ve dağıtım giderlerinin faaliyet karını pozitif etkilediğine ulaşılmıştır.

## II. ARAŞTIRMANIN AMACI VE KAPSAMI

Çalışmanın amacı, BIST 100 endeksinde yer alan gıda ve metal eşya, makine ve gereç yapım sektöründeki firmaların pazarlama yoğunluğunun firma değeri üzerindeki etkisini ve bu sektörler arasında farklılık olup olmadığını ortaya koymaktır. Bu amaçla, çalışmanın veri seti 2008 ve öncesi BIST resmi internet sitesinden ([www.borsaistanbul.com](http://www.borsaistanbul.com)) ve 2009 ve sonrası Kamu Aydınlatma Platformu ([www.kap.gov.tr](http://www.kap.gov.tr)) internet sitesinden elde edilmiş ve Eviews 8 ve Stata 14 paket programları kullanılarak analiz yapılmıştır.

Veri seti, çalışma dönemi olarak seçilen 2005-2015 yılları arasında kesintisiz faaliyet gösteren 21 gıda sektörü ve 21 metal eşya, makine ve gereç yapım sektörünün yıllık mali tablolarından alınan kalemler ile oluşturulmuştur. Çalışmaya dahil edilen gıda ve metal eşya, makine ve gereç yapım sektörlerindeki firmalar Tablo 1'de gösterilmektedir.

**Tablo 1. Analize Dahil Edilen Gıda ve Metal Eşya ve Makina Sektörü Firmaları**

GIDA SEKTÖRÜ			METAL EŞYA, MAKİNA Ve GEREÇ YAPIM SEKTÖRÜ		
Sıra	Kod	Firma Adı	Sıra	Kod	Firma Adı
1	ALYAG	Altınyag Kombinaları A.Ş.	1	ALCAR	Alarko Carrier Sanayi ve Ticaret A.Ş.
2	AEFES	Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş.	2	ASUZU	Anadolu Isuzu Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.Ş.

3	<b>BANVT</b>	Banvit Bandırma Vitaminli Yeml Sanayii A.Ş.	3	<b>ARCLK</b>	Arçelik A.Ş.
4	<b>COLA</b>	Coca-Cola İçecek A.Ş.	4	<b>BFREN</b>	Bosch Fren Sistemleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.
5	<b>DARDL</b>	Dardanel Önentaş Gıda Sanayi A.Ş.	5	<b>DITAS</b>	Ditaş Tedek Parça İmalat ve Teknik A.Ş.
6	<b>ERSU</b>	Ersu Meyve ve Gıda Sanayi A.Ş.	6	<b>EGEEN</b>	Ege Endüstri ve Ticaret A.Ş.
7	<b>FRIGO</b>	Frijo-Pak Gıda Maddeleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.	7	<b>EMKEL</b>	Emek Elektrik Endüstrisi A.Ş.
8	<b>KENT</b>	Kent Gıda Maddeleri Sanayii ve Ticaret A.Ş.	8	<b>EMNIS</b>	Eminiş Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş.
9	<b>KERTV</b>	Kerevitaş Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.	9	<b>FMIZP</b>	Federal-Mogul İzmit Piston ve Pim Üretim Tesisleri A.Ş.
10	<b>KNFRT</b>	Konfrut Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.	10	<b>FROTO</b>	Ford-Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.Ş.
11	<b>KRSTL</b>	Kristal Kola ve Meşrubat Sanayi Ticaret A.Ş.	11	<b>GEREL</b>	Gersan Elektrik Ticaret ve Sanayi A.Ş.
12	<b>MERKO</b>	Merko Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.	12	<b>IHEVA</b>	İhlas Ev Aletleri İmalat Sanayi ve Ticaret A.Ş.
13	<b>PENGD</b>	Peguen Gıda Sanayi A.Ş.	13	<b>KARSN</b>	Karsan Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.Ş.
14	<b>PETUN</b>	Pınar Entegre Et ve Un Sanayi A.Ş.	14	<b>KLMSN</b>	Klimasan Klima Sanayi ve Ticaret A.Ş.
15	<b>PINSU</b>	Pınar Su Sanayi ve Ticaret A.Ş.	15	<b>MAKTK</b>	Makine Takım Endüstri A.Ş.
16	<b>PNSUT</b>	Pınar Sit Mamülleri Sanayii A.Ş.	16	<b>OTKAR</b>	Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.
17	<b>SELGD</b>	Selçuk Gıda Endüstri İhracat İthalat A.Ş.	17	<b>PARSN</b>	Parsan Makine Parçaları Sanayi A.Ş.
18	<b>TATGD</b>	Tat Gıda Sanayi A.Ş.	18	<b>TOASO</b>	Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.
19	<b>TBORG</b>	Türk Tuborg Bira ve Malt Sanayii A.Ş.	19	<b>PRKAB</b>	Türk Prysmian Kablo ve Sistemleri A.Ş.
20	<b>TUKAŞ</b>	Tukaş Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.	20	<b>TTRAK</b>	Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.
21	<b>ULKER</b>	Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.	21	<b>VESBE</b>	Vestel Eşya Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Araştırma kapsamında kullanılan bağımlı değişken defter değerine karşın firmanın piyasa değerini gösteren PD/DD oranıdır. “Her bir pay senedinin piyasa değeri/Her bir pay senedinin defter değeri” şeklinde hesaplanan oran, firmaların piyasa değerinin, özsermayesinin kaç katı olduğunu göstermekte olup; çoğunlukla bu oran büyüdükçe pay senedi değeri kazanmaktadır (Ercan-Ban, 2008:51).

Çalışmanın bağımsız değişkenlerden ilki pazarlama yoğunluğudur. Pazarlama yoğunluğu, bir firmanın pazarlama giderlerinin satışlarına oranlaması ile elde edilmektedir. İkincisi ise, pazarlama yoğunluğunun karesidir. Pazarlama yoğunluğunun karesi, bir firmanın pazarlama faaliyetlerinin firma değerini önce artıracakını belli bir noktadan sonra azaltacağını ifade eden konkav yapıdır (Coşkun-Kök vd. 2010:72). Diğer bağımsız değişkenler ise kontrol değişkeni olarak ifade edilen ve analizin açıklama gücünü artıran kaldırma oranı (borçluluk oranı), satışların logaritması ve firma varlıklarının logaritmasıdır. Analizde kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenler Tablo 1’de özetlenmektedir.

**Tablo 1. Analizde Kullanılan Değişkenler**

Değişkenler	Tanımlamaları	Hesaplamalar
<b>Bağımlı Değişken</b>		
Firma Değeri	Piyasa Değeri/Defter Değeri	PD/DD
<b>Bağımsız Değişkenler</b>		
Pazarlama Yoğunluğu	Pazarlama Giderleri/Satışlar	PY
Pazarlama Yoğunluğu Karesi	(Pazarlama Giderleri/Satışlar) <sup>2</sup>	PY <sup>2</sup>
<b>Kontrol Değişkenleri</b>		
Kaldıraç Oranı	Toplam Borç/Özsermaye	LEV
Satışları Büyüklüğü	Satışların Logaritması	LSATIS
Toplam Varlıklar	Toplam Varlıkların Logaritması	LVARLIK

Analizde kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenler ve literatürde yer alan (Chuavin-Hirschey (1993); Coşkun-Kök vd. (2010); Topuz-Akşit (2013); Konak (2015)) çalışmalar esas alınarak belirlenmiş, aşağıdaki regresyon hipotez ve model gıda sektörü ve metal eşya ve makine sektörü için ayrı ayrı uygulanmıştır. Çalışmanın hipotezi Coşkun vd. (2010) çalışmaları baz alınarak kurulmuştur.

*H<sub>1</sub>: Pazarlama yoğunluğu ile firma değeri arasındaki ilişki belirli bir noktaya kadar pozitif, bu noktadan sonra negatiftir.*

Bu temel hipotez dikkate alınarak gıda sektörü ve metal eşya ve makine sektörü için kurulan hipotez model 1'deki gibi oluşturulmuştur.

$$\text{Model 1: } PD/DD_{it} = \beta_{it} + \beta_2PY_{it} + \beta_3PY_{it}^2 + \beta_4LEV_{it} + \beta_5LSATIS_{it} + \beta_6LVARLIK_{it} + u_{it}$$

### III. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE BULGULAR

Literatürde firmaların performansını belirlemek için genellikle regresyon, ki-kare, t-testi, korelasyon, kümeleme ve faktör analizi kullanıldığı belirlenmiştir. Bu yöntemlerden en çok regresyon analizinin kullanıldığı görülmüştür. Bu çalışmada da, bu alandaki gelişmeler ve kullanılan veri setleri dikkate alınarak bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek için panel veri regresyon analizi kullanılacaktır.

Greene (2003), panel veri analizini zaman ve yatay kesit verilerinin bir arada kullanıldığı analizler şeklinde ifade etmiştir. Panel veri analizinde kullanılan yöntemler ise yatay kesitin zaman kesitinden büyük olduğu (N>T) duruma ve zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük olduğu (T>N) duruma göre değişmektedir. Çalışmamızda incelenen örnekleme yatay kesit sayısı zaman boyutundan fazla (N>T) olduğundan dolayı statik panel veri regresyon analizleri tercih edilmiştir.

Panel veri analizinde, zaman boyutu (T) ile kesit boyutu (N) arasındaki ilişkiyi incelemek için kullanılan panel veri regresyon modeli en basit haliyle aşağıdaki gibi gösterilmektedir (Baltagi, 2014:13);

$$y_{it} = \beta_0 + X_{kit}\beta + u_{it} \quad (i=1,2,\dots,N; t=1,2,\dots,T)$$

Modelde, i yatay kesit boyutunu, t ise zaman boyutunu göstermektedir. Modeldeki  $\beta_0$  ise bir sabit terimi,  $\beta$  belirlenen açıklayıcı değişkenin tahmin edilen katsayımı,  $X_{kit}$ , gözlenebilen açıklayıcı değişkeni, K açıklayıcı değişken üzerindeki it tane gözlemi ifade eder iken, u hata terimlerini göstermektedir.

Statik panel veri regresyon modeli; havuzlanmış EKK yöntemi, sabit etki regresyon modeli ve rassal etki regresyon modelleri ile hesaplanmaktadır. Bu modellerden havuzlanmış EKK modeli, hem sabit hem de eğim katsayılarının yatay kesite ve zamana göre sabit olduğu durumlarda kullanılan bir modeldir (Tatoğlu, 2012:40). Sabit etki modeli, her bir yatay kesitin sabit katsayılarının farklı olmasına

ancak eğim katsayılarının aynı olmasına izin vermektedir (Baltagi, 2014:14). Rassal etki modelinde ise birim etkileri sabit olmadığından dolayı sabit parametre içerisinde değildir ve tesadüfidir (Wooldridge, 2002:257).

Statik panel veri regresyon analizinin yapılmasının uygun olacağı belirlendikten sonra ilk olarak pazarlama yoğunluğunun firma değeri üzerindeki etkisini belirlemek için kurulan modelin bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikleri sektörler göre Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2. Gıda ve Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapım Sektörü Tanımlayıcı istatistikleri**

<b>Panel A: Gıda Sektörü Firmaları</b>					
	<b>Gözlem</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maksimum</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>
<b>PD/DD</b>	231	-0.9845	0.9776	0.0050	0.2994
<b>PY</b>	231	0.0061	0.5775	0.1332	0.1012
<b>PY<sup>2</sup></b>	231	0.0003	0.3335	0.0279	0.0444
<b>LEV</b>	231	-27.378	206.12	2.3153	14.6838
<b>LSATIS</b>	231	13.9843	21.9843	18.3233	1.7318
<b>LVARLIK</b>	231	14.0109	22.0910	18.4583	1.5993
<b>Panel B: Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapım Sektörü Firmaları</b>					
<b>PD/DD</b>	231	-0.9889	0.9989	0.1317	0.3863
<b>PY</b>	231	0.0016	0.1921	0.0650	0.0409
<b>PY<sup>2</sup></b>	231	0.0002	0.0369	0.0059	0.0070
<b>LEV</b>	231	-16.0545	20.2424	1.5059	3.0052
<b>LSATIS</b>	231	14.7489	23.5415	18.4858	1.8401
<b>LVARLIK</b>	231	14.4748	22.9034	18.5015	1.7725

Tablo 2’de açıklanan tanımlayıcı istatistik sonuçlarına göre, incelenen dönemde gıda sektöründe en yüksek ortalamaya sahip olan değişkenin 18.45 ile toplam varlıklar, en düşük ortalamaya sahip olan değerin ise 0.005 ile PD/DD olduğuna ulaşılmıştır. Metal eşya ve makine sektöründe yer alan firmalara ait ortalamalar incelendiğinde en yüksek ortalamaya 18.50 ile varlıkların, en düşük ortalamaya 0.0059 ile piyasa yoğunluğu karesinin olduğu saptanmıştır.

### III.I. Panel Veri Modeline İlişkin Gerçekleştirilen Ön Testler

Panel veri analizinde, kurulan regresyon modelinin tahmin edilmesi için ilk olarak hangi yöntemin kullanılacağına karar verilmesi gerekmektedir. Yöntem belirlendikten sonra modele ilişkin katsayı tahminleri yapılmaktadır. Kurulan modelde gıda ve metal eşya ve makine sanayisindeki firmaların verileri dikkate alınarak F testi, Breush Pagan LM testi ve Hausman test yapılmıştır. Bu testler ile Havuzlanmış EKK yönteminin mi, Sabit etki yönteminin mi yoksa Rassal etki yönteminin mi uygulanması gerektiğine karar verilmiştir.

#### a. F Testi

F testinde, panel veri modellerinden havuzlanmış EKK modelinin geçerliliği, yani verilerin birimlere göre farklılık gösterip göstermediği test edilmektedir. Veriler birimlere göre farklılık göstermiyorsa klasik havuzlanmış EKK modeli ile analiz yapılması uygun olacaktır. Bu amaçla, kısıtlı ve kısıtsız model olmak üzere iki tür model kullanılmaktadır. Kısıtlı modelde, değişkenlere ait verinin birimlere göre değer aldığı; kısıtsız modelde ise, birim farklılıklarının önemli olmadığı ifade edilmektedir (Tatoğlu, 2012:164).

$$\text{Kısıtsız model; } Y_{it} = X_{it}\beta_i + u_{it} \quad i = 1, 2, \dots, N$$

$$\text{Kısıtlı model; } Y = X\beta + u$$

Kurulan hipotez ise;

$H_0$ : Havuzlanmış EKK modeli geçerlidir. Birim etkisi yoktur.

Şeklinde gösterilmektedir. Sıfır hipotezinin reddedilmemesi durumunda havuzlanmış EKK modeli ile analiz yapılmaktadır (Tatoğlu, 2012:164). Modeli seçiminin ilk testi olarak yapılan F testi sonuçları Tablo 3’de gösterilmektedir.

**Tablo 3. F Testi İstatistikleri Sonuçları**

	F İstatistiği	Olasılık Değeri
Gıda Sektörü	4.31*	0.0000
Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapım Sektörü	7.44*	0.0000

Not: \*, %1 katsayı anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 3’deki F testi sonuçlarına göre, her iki sektör için kurulan modele uygulanan F testi olasılık değerlerinin %5’den küçük olması nedeniyle  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir. Bu sonuç, havuzlanmış EKK regresyon yönteminin her iki sonuç için uygun olmadığını ve modelde birim etkisinin olduğunu göstermektedir. Sektörlere ilişkin kurulan modelde uygulanan F testi sonucuna göre Breusch Pagan LM testi yapılması gerekmektedir.

#### b. Breusch ve Pagan LM Testi

Breusch ve Pagan (1980), LM testi ile modellerin bireysel heterojenliğinin varlığı sınanmıştır. Diğer bir ifadeyle, rassal etki modelinin mi havuzlanmış EKK modelinin mi kurulan modeller için uygun olduğu test edilmiştir. Bu test aynı zamanda 1 serbestlik derecesi ile  $\chi^2$  dağılımına uygundur (Tatoğlu, 2012:172-173). Bu testin hipotez sınaması;

$$H_0: \sigma_\mu^2 = 0, (\text{Havuzlanmış EKK modeli uygundur})$$

$$H_1: \sigma_\mu^2 \neq 0, (\text{Rassal Etki modeli uygundur})$$

Şeklinde dir. Bu hipotez sınamaları dikkate alınarak yapılan LM testi sonuçları Tablo 4’de gösterilmiştir.

**Tablo 4. Breusch ve Pagan LM Testi Sonuçları**

	$\chi^2$ İstatistiği	Olasılık Değeri
Gıda Sektörü	41.4846*	0.0000
Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapım Sektörü	46.5760*	0.0000

Not: \*, %1 katsayı anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 4 test sonuçları incelendiğinde ki-kare istatistiğine ait olasılık değeri %5’den küçük olduğundan dolayı gıda ve metal eşya ve makine sektörü için sınanan sıfır hipotezi reddedilmiştir. Bu da havuzlanmış EKK modelinin reddedildiği rassal etkinin olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca, gıda ve metal eşya ve makine sektörü için kurulan modelde zaman ve/veya kesit etkilerinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

F testi ve LM testi sonuçlarına göre kurulan regresyon modeli için ya sabit etki ya da rassal etki analizlerinin uygun olacağı ortaya çıkmıştır. Sabit etki modeli ve rassal etki modellerinden hangisinin kullanılacağı kararının verilmesi için Hausman testi yapılmıştır.

#### c. Hausman Testi

Hausman testi, 1978 yılında tanımlama hatasını sınamak için geliştirilen spesifikasyon testidir. Hausman (1978), testi ile sabit etki ve rassal etki modelleri arasında karar verilmesi durumunda, hangi modelin tercih edilmesi gerektiğine karar vermede kullanılan bir analizdir (Green, 2002:301). Bu test ile sabit etki modelinin tutarlı ve yansız olduğu varsayımından yola çıkılmaktadır (Baltagi, 2005:66).



Hausman testinin, rassal etkiler tahmincisinin geçerli olduğu şeklinde kurulan hipotezi, k serbestlik dereceli  $\chi^2$  dağılımına uyan istatistik ile test etmektedir (Tatoğlu, 2012:180). Bu çerçevede kurulan Hausman hipotez sınaması ise,

$$H_0: \text{Açıklayıcı değişken ve birim etkileri arasında korelasyon yoktur.}$$

Yapılan Hausman testi sonuçları aşağıdaki gibidir:

**Tablo 5. Hausman Testi Sonuçları**

	Hausman İstatistiği	Olasılık Değeri
Gıda Sektörü	41.73*	0.0000
Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapım Sektörü	36.29*	0.0000

Not: \*, %1 katsayı anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Hausman testi hipotezi sonuçlarına göre sabit etki modeli en doğru tahminci olduğuna ulaşılmıştır. Diğer bir ifadeyle, “Açıklayıcı değişkenler ve birim etkileri arasında korelasyon yoktur” hipotezinin olasılık değeri %5’den küçük olduğu için reddedilmiştir.

Sabit etki modelinin kullanılmasının uygun bir yöntem olduğuna karar verildikten sonra, modelde değişen varyans, otokorelasyon probleminin ve birimler arası korelasyonun olup olmadığını sınamak için sırasıyla Değiştirilmiş Wald Testi, Bhargava vd. Durbin –Watson ve Baltagi\_Wu LBI Testleri ve Pesaran ve Friedman Testleri yapılmıştır.

Sabit etki yönteminde modelde değişen varyans probleminin olup olmadığı Değiştirilmiş Wald Testi analiz edilerek araştırılmıştır. Bu test ile sınanan temel hipotez şu şekildedir (Tatoğlu, 2012:208):

$$H_0: \sigma_i^2 = \sigma^2 (\text{varyanslar; birimlere göre homoskedastiktir})$$

Modelde otokorelasyon olup olmadığını test etmek için yapılan Bhargava vd. Durbin Watson ve Baltagi-LBI testlerinde sınanan temel hipotezi (Tatoğlu,2012:211-212):

$$H_0: \rho = 0$$

Şeklinde kurulmaktadır. Sabit etki modeli ile kurulan modelin birimlerarası korelasyonunu tespit etmek için Pesaran CD (2004) ve Friedman (1937) testleri kullanılmıştır. Bu testlerin sınanması için kurulan hipotez ise şu şekildedir:

$$H_0: \text{Birimlerarası bağımlılık yoktur}$$

### III.II. Gıda Sektörü Tahmin Sonuçları

Gıda sektörü için kurulan modelin değişen varyansının, otokorelasyonunun ve birimlerarası korelasyonunun olup olmadığını belirlemek için yapılan testlerin sonuçları Tablo 6’da açıklanmıştır.

**Tablo 6. Gıda Sektörü Varsayım Testleri Sonuçları**

Otokorelasyon Testi Sonuçları	
Bhargava et. al. Durbin-Watson	2.0787
Baltagi_Wu LBI	2.1957
Değişen Varyans Testi	

Değiştirilmiş Wald Testi	2.2e+05* (0.0000)
<b>Birimler Arası Korelasyon Testleri</b>	
Pesaran CD Test	1.052 (0.2930)
Friedman	13.515 (0.8542)

Not: \*, %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Düzeltilmiş Wald testi sonucu, modelde değişen varyansın olduğuna ulaşılmıştır. Bhargava vd. Durbin-Watson ve Baltagi-Wu LBI otokorelasyon testlerinin sınanması sonucunda, her iki testin kritik değerinin 2 yakın ve 2'den büyük olduğu, yani, sabit etkiler modelinde birinci mertebeden otokorelasyon sorunun olmadığı gözlemlenmiştir. Pesaran CD ve Friedman test sonuçlarına göre birimler arasında korelasyon olduğuna ilişkin bulgulara rastlanmamıştır. Varsayım testlerini özetlersek, modelde, değişken varyansın olduğunu; otokorelasyonun ve birimler arası korelasyonun olmadığına ulaşılmıştır.

Gıda sektörü verilerinden yararlanılarak kurulan modelde değişen varyans probleminin olması, standart hataları düzeltmek için yapılan Arellano-Froot-Roger tahmincisi kullanılmalı ve sonuçların buna göre yorumlanmalıdır. Bu tahminci ile yapılan analiz sonuçları Tablo 7'deki gibidir.

**Tablo 7. Gıda Sektörü Arellano-Froot- Rogers Tahmincisi Sonuçları**

	Coef.	Robust Standart Error	T-statistics	P> [t]
<b>PD/DD</b>				
<b>PY</b>	.5963463**	.9263849	1.97	0.043
<b>PY<sup>2</sup></b>	-3.335114**	1.750006	-1.91	0.057
<b>LEV</b>	.1108606***	-.066284	-1.67	0.094
<b>LTVARLIK</b>	-.0975134***	.0555665	-1.75	0.079
<b>LSATIS</b>	.0924395***	.0542135	1.71	0.088
<b>SABİT</b>	.1508602**	.4805919	0.31	0.075
<b>R2</b>	Within:0.10 Between:0.02 Overall:0.567			<b>Prob&gt;F</b> 0.0001

Not: \*\* ve \*\*\*, sırasıyla %5 ve %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Arellano-Froot-Roger ile tahmin edilmiş sabit etki modeli sonucu aşağıdaki gibidir:

$$PD/DD = 0.1508 + 0.5934*PY - 3.3351*PY^2 + 0.1108*LEV - 0.0975*LTVARLIK + 0.0924*LSATIS$$

Yukarıdaki verilen Tablo 7 incelendiğinde, modelin F istatistiği olasılık değerinin <0.05 olması kurulan modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğuna ve R<sup>2</sup> değerinin ise bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünün %56 ile yarıdan fazlasını açıkladığına ulaşılmıştır. Modelin değişkenlerine genel anlamda bakıldığında, bağımlı değişken PD/DD üzerinde bağımsız değişkenlerin anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir.

Şirket değerini ölçen PD/DD oranı ile PY arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Tabloda görüldüğü üzere, pazarlama yoğunluğu ile PD/DD oranı arasında %5 seviyesinde pozitif bir ilişki vardır. Diğer bir ifadeyle, pazarlama yoğunluğundaki 1 birimlik bir değişim PD/DD oranını %89 artırmıştır. Piyasa yoğunluğunun karesi PD/DD oranını %5 anlamlılık düzeyinde ve negatif yönde etkilemiştir. Bu

sonuç pazarlama yoğunluğunun firma değerini konkav bir yapıda etkilediğini göstermektedir. Yani, belli bir noktaya kadar pazarlama giderleri firma değerini pozitif etkilerken belli bir noktadan sonra negatif etkilediğini açıklamaktadır. Kontrol değişkenlerinden kaldıraç oranı PD/DD oranını %10 anlamlılık düzeyinde pozitif etkilerken büyüklüğü gösteren varlıkların logaritması PD/DD oranını %10 anlamlılık düzeyinde negatif yönde etkilemektedir. Satışların logaritması ise PD/DD oranını pozitif ve %10 anlamlılık düzeyinde etkilemektedir.

### III.III. Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı Sektörü Tahmin Sonuçları

Yapılan ön testler sonucunda metal eşya, makine ve gereç yapımı sektöründe sabit etki modeli ile analiz yapılmasının uygun olacağına karar verilmiştir. Ancak bu test yapılmadan önce modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimlerarası korelasyonun varlığının sınanması gerekmektedir. Bu sınamalar Tablo 8’de yer alan varsayım testleri ile yapılmış ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

**Tablo 8. Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı Varsayım Testleri**

<b>Otokorelasyon Testi Sonuçları</b>	
Bhargava et. al. Durbin-Watson	1.5569
Baltagi_Wu LBI	1.8221
<b>Değişen Varyans Testi</b>	
Düzeltilmiş Wald Heteroskedasticity	17305.72* (0.0000)
<b>Birimler Arası Korelasyon Testleri</b>	
Pesaran CD Test	3.809* (0.0001)
Friedman	33.437** (0.0302)

**Not:** \*, %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Varsayım testleri sonucunda, metal eşya ve makine sanayi için kurulan modelde değişen varyans, otokorelasyon problemi ve birimler arası korelasyonunun olduğuna ilişkin bulgulara rastlanmıştır. Parks-Kmenta, Beck-Katz ve Driscoll-Kraay tahminçileri değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyonun olduğu durumlarda kullanılan dirençli tahminçilerdir. Driscoll-Kraay tahminçisi, yatay kesitin zaman boyutundan büyük ( $N > T$ ) olduğu durumlarda kullanılan güçlü bir tahminçidir (Tatoğlu, 2012:277). Kurulan modelde  $N > T$  olduğundan dolayı Driscoll-Kraay tahminçisinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 9. Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı Driscoll-Kraay Tahminçisi Sonuçları**

	<b>Coef.</b>	<b>Standart Error</b>	<b>T-statistics</b>	<b>P&gt; [t]</b>
<b>PD/DD</b>				
<b>PY</b>	.7349295*	.2079766	3.53	0.000
<b>PY<sup>2</sup></b>	-9.5318**	4.6918	-2.03	0.042
<b>LEV</b>	.1574352*	.0144861	-10.87	0.000
<b>LTVARLIK</b>	-.1558724*	.0122724	-12.70	0.000
<b>LSATIS</b>	.1158495*	.0118493	9.78	0.000
<b>SABİT</b>	.9394801*	.0852769	11.02	0.000
<b>R<sup>2</sup></b>	0.8123			

<b>F(5.205)</b>	4.74			
<b>Prob&gt;F</b>	0.0004			

Not: \* ve \*\*, sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Driscoll-Kraar tahmincisi ile tahmin edilmiş sabit etki modeli şu şekilde yazılabilir:

$$PD/DD = 0.9394 + 0.7349*PY - 9.5318*PY^2 + 0.1574*LEV - 0.1558*LTVARLIK + 0.1158*LSATIS$$

Tablo 9’da modelin bağımsız değişkenlerinin bağımlı değişkenleri açıklama gücünün %81 olduğu tespit edilmiştir. Modelin istatistiksel olarak anlamlılığını gösteren F olasılık değerine göre model %1’in anlamlı olduğu bulunmuştur.

Ampirik sonuçlarda pazarlama yoğunluğunun PD/DD oranını %1 anlamlılık düzeyinde pozitif etkilediği; pazarlama yoğunluğu karesinin ise PD/DD oranını %5 anlamlılık düzeyinde negatif yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Diğer bir ifadeyle, pazarlama yoğunluğundaki %1’lik bir artış PD/DD oranını %73 oranında artırırken; pazarlama yoğunluğu karesi PD/DD oranını 9.53 oranında azaltmaktadır. Bu sonuç metal eşya ve makine sanayi sektörünün pazarlama harcamalarının firma değeri üzerinde konkav bir etkisinin olduğunu göstermektedir. Kontrol değişkenleri incelendiğinde, kaldıraç oranının PD/DD oranını pozitif ve %1 anlamlılık düzeyinde etkilediği tespit edilmiştir. Varlıkların logaritmasının PD/DD oranını %1 anlamlılık düzeyinde negatif yönde etkilediğine ulaşılmıştır. Son olarak, satışların logaritmasının PD/DD’ni pozitif ve %1’de anlamlı etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır.

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Firmalar kar elde etmek, varlığını devam ettirmek ve büyümek gibi temel amaçlara ulaşabilmek için gerçekleştirmesi gereken işletme fonksiyonlarından birisi pazarlamadır. Pazarlama, müşterilerinin ihtiyaç ve isteklerini karşılama sanatı olarak ifade edilebilir. Bu istek ve ihtiyaçları karşılamak için yapılan pazarlama faaliyetleri, firmaların başarılı olabilmesi, rekabet edebilmesi ve firma değerini artırabilmesi için kullanılan kaynaklardan birisidir. Pazarlama faaliyetlerinin etkin bir şekilde yapılması firmaların finansal ve finansal olmayan performanslarını artırmaktadır.

Aynı sektör veya farklı sektörlerdeki firmaların pazarlama, satış ve dağıtım harcamaları, ar-ge harcamaları ve genel yönetim giderleri gibi faaliyet giderleri ile firma performansı göstergeleri arasındaki ilişki literatürde yoğun olarak çalışılan alanlardandır. Bu çerçevede çalışmamızda 2005-2015 yılları arasında BIST 100 endeksindeki gıda ve metal eşya ve makine sektöründe faaliyet gösteren firmaların pazarlama yoğunluğunun PD/DD değeri oranı üzerindeki etkisi panel veri ile analiz edilmiştir. Panel veri regresyon sonuçlarına göre BIST 100 endeksindeki Gıda ve Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapım Sektörü firmalarının cari dönemdeki pazarlama yoğunluğunun PD/DD’yi pozitif yönde etkilediğine ulaşılmıştır. Ayrıca, pazarlama yoğunluğu karesi ile, pazarlama giderlerinin belli bir noktaya kadar PD/DD’yi artırdığı, o noktadan sonra yapılan pazarlama giderlerinin PD/DD’yi negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir ve bu sonuç literatürde desteklenmektedir. Pazarlama yoğunluğu ile PD/DD oranı arasında pozitif ancak konkav bir ilişkinin olduğunu söylenebilir. Buna göre, genel kabul görmüş muhasebe ilkelerinde maliyet unsuru olarak kabul edilmesi gereken pazarlama giderleri firma değeri bakımından ele alındığında değer yaratan bir gider unsur olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, pazarlama yoğunluğunun belirli bir noktadan sonra firmanın PD/DD oranını negatif yönde etkilemesi, pazarlama gideri maliyetlerinin artmasından kaynaklandığını söyleyebiliriz. Özellikle etkin olmayan pazarlama stratejileri sonucunda ortaya çıkan yüksek pazarlama harcamaları firmanın karlılığını ve değerini düşürmektedir.

Gıda ve metal eşya ve makine sektörünün pazarlama yoğunluğunun PD/DD etkileme oranına bakıldığında, metal eşya ve makine sektöründe pazarlama yoğunluğunun firma değerini gıda sektörüne göre daha fazla etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Yani, pazarlamaya yapılan harcamalarının satışlara oranının metal eşya ve makine sektöründe firma değerini gıda sektörüne göre daha fazla artırdığı görülmektedir. Bunun en önemli nedeni olarak gıda sektörünün zorunlu tüketim mallarından ve alıcıların sık sık ve minimum çaba ile satın aldıkları mallardan oluşmasından dolayı metal eşya ve makine sektörüne göre daha az pazarlama, satış ve dağıtım harcamasına ihtiyaç duyduğu söylenebilir. Diğer taraftan, pazarlama karmasının en önemli unsurlarından biri de fiyattır. Gıda sektöründe talebin fiyat esnekliğinin düşük olması bu sektördeki pazarlama yoğunluğunun PD/DD üzerine etkisini sınırlandırıcı bir rol oynadığını söylemek mümkündür. Ayrıca, metal eşya ve makine ürünlerinin beğenmelik ürünler olması ve alıcının seçme ve satın alma sırasında kalitesini, fiyatını ve stilini karşılaştırması bu sektörde daha fazla pazarlama harcamalarının yapılmasını gerekli kılmaktadır.

Kontrol değişkenleri sonuçlarına bakıldığında gıda ve metal eşya ve makine sektöründeki firmaların kaldıraç oranı ile PD/DD oranı arasında pozitif yönlü ilişki bulunmuş. Büyüme göstergesi olan toplam varlıkların logaritması gıda ve metal eşya ve makine sektöründe PD/DD oranını negatif etkilemektedir. Son kontrol değişkeni olan satışların logaritması ise hem gıda sektörünü hem de metal eşya ve makine sektörünün firma değerini pozitif yönde etkilemektedir. Bu sonuç, firmaların satışlarının artmasının PD/DD oranını artıracığını ifade etmektedir. Bu değeri katsayı olarak incelediğimizde, metal eşya ve makine sanayisindeki firmaların satışlarının artması gıda sektörüne göre PD/DD oranını daha fazla etkilediği bulgulanmıştır.

Genel anlamda araştırma bulgularından, pazarlama faaliyetlerinin artmasının firmanın değerini ve performansını artıracığı sonucuna ulaşılmıştır. Firmalar, yeniliklere açık ve modern pazarlama stratejilerine sahip olabilirlerse daha fazla müşteriyi memnun edebilirler ve satış yapabilirler, böylece firmanın değerini ve performansını artırabilirler. Kısacası, firmaların performanslarını artırabilmesi, pazarlama faaliyetlerine yatırım yapması ve gereken önemi vermesiyle mümkün olacaktır.

## **KAYNAKÇA**

- Bae J., Kim S-J., & Oh, H. (2016). Taming Polysemous Signals: The Role of Marketing Intensity on the Relationship Between Financial Leverage and Firm Performance. *Reviews of Financial Economics*, 33, 29-40.
- Baltagi, B. H., (2005). *Econometric Analysis of Panel Data* (3rd ed.). United Kingdom: John Wiley&Sons.
- Baltagi, B. H., (2014), *Econometric Analysis of Panel Data*, (5rd ed.). United Kingdom: John Wiley&Sons.
- Breusch, T. S. & 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.
- Brooksbank, R., Kirby D. A., & Wright G. (1992). Marketing and Company Performance: An Examination of Medium Sized Manufacturing Firms in Britian. *Small Business Economics*, 4, 221-236.
- Candemir, A., & Zalluhoglu, A. E, (2011). The Effect of Marketing Expenditures During Financial Crisis: The Case of Turkey. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 24, 291-299.
- Chauvin, K. W., & Hirschey, M. (1993). Advertising, R&D Expenditures and the Market Value of the Firm. *Financial Management*, 22(4), 128-140.

- Coşkun, E., Kök, D., & Yücel, A. (2010). Pazarlama Faaliyetlerinin firma Değerine Kısa ve Uzun Dönem Etkilerinin İncelenmesi: İMKB Örneği. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 47(540), 67-75.
- Çiftçi, S., Doğaney, M., & Gülşen A. Z. (2010). Pazarlama Giderlerinin İşletme Karlılıkları Üzerindeki Etkisi. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 47(544), 95-102.
- Dekimpe, M. G., & Dominique, M. H. (1995). The Persistence of Marketing Effects on Sales. *Marketing Science*, 14(1), 1-21.
- Doğan, M., & Mecek, G. (2014). Pazarlama Harcamalarının Firma Değeri Üzerindeki Etkisi Üzerine Bir Araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 180-194.
- Ercan, M. K., & Ban, Ü. (2008). *Finansal Yönetim*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Friedman, M. (1937). The Use of Ranks to Avoid the Assumption of Normality Implicit in the Analysis of Variance. *Journal of the American Statistical Association*, 32, 675-701.
- Gupta, S., & Zeithaml, V. (2006). Customer Metric and Their Impact on Financial Performance. *Marketing Science*. 25(6), 718-739.
- Greene, W. H., (2003). *Econometric Analysis*, (5rd ed.). New York: Prentice-Hall International, Inc.,
- Günay, B., & Ayyıldız, H. (2017). Firmaların Pazarlama Faaliyet Performans Düzeylerinin Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri İle Karşılaştırmalı Analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 18, 113-136.
- Hacıhasanoğlu, T., Kurtoğlu, R., & Temiz, S. (2017). İmalat ve Hizmet Sektörlerinde Pazarlama Giderlerinin Satış Gelirleri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi”, *International Journal of Academic Value Studies*, 3(15), 432-443.
- Hausman, J. (1978). Specification Test in Econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251-1271.
- Kayihan, B., & Tepeli, Y. (2017). Faaliyet Giderlerinin İşletme Karlılığı Üzerindeki Etkisi: BİST Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapım Sektöründe Bir Araştırma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(20), 327-337.
- Konak, F. (2015). The Effect Of Marketing Expenses on Firm Performance: Empirical Evidence From The BIST Textile, Leather Index. *Journal of Economics, Business and Management*, 3(1), 1068-1071.
- Kütler, B., & Demirgüneş, K. (2006). Değer Temelli Pazarlama (Finansal Boyut ve Müşteri Boyutu). *Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(2), 327-342.
- Öztürk, E., & Dülgeroğlu, İ. (2016). Pazarlama ve Genel Yönetim Giderlerinin Firma Performansı Üzerindeki Etkisi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(3), 136-146.
- Pesaran, M. H. (2004). *General Diagnostic Tests for Cross-Section Dependence in Panels*, Working Paper, Cambridge: Trinity College.
- Rabiei, M., & Dadkhah, H. (2014). Effects of R&D Expenditure on the Profitability of Iran Industrial Firms. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, 7(14), 2846-2850.
- Tatoğlu, Y. F. (2012), *Panel Veri Ekonometrisi*, (1. baskı.). İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Topuz, Y. V., & Akşit, N., (2013). İşletmelerin Pazarlama Giderlerinin Hisse Senetleri Getirileri Üzerindeki Etkisi: İMKB Gıda Sektörü Örneği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 53-60.
- Ülgen, H., & Mirze, S. K. (2004). *İşletmelerde Stratejik Yönetim*, (3. baskı). İstanbul: Literatür Yayınları.

- Wooldridge, J.M., (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. London, England; The MIT Press Cambridge.
- Yücel, T., & Kurt, G. (2003). Araştırma-Geliştirme ve Pazarlama Giderlerinin Firma Karlılığı Üzerine Etkisi. *İktisat, İşletme ve Finans*, 18(209), 18-24.