

PAPER DETAILS

TITLE: PAZARLAMA HARCAMALARININ FIRMA KARLILIK VE BÜYÜME PERFORMANSINA
ETKISI

AUTHORS: Mesut ASLAN,Hamza SIGİNÇ

PAGES: 311-327

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2325997>

PAZARLAMA HARCAMALARININ FİRMA KARLILIK VE BÜYÜME PERFORMANSINA ETKİSİ

Mesut ASLAN¹

Hamza SİĞİNÇ²

Öz

Firmalar oluşan rekabet ortamında ayakta kalabilmek amacıyla çeşitli tutundurma faaliyetlerine sıklıkla başvurmaktadırlar. Bu tutundurma faaliyetlerinden biride pazarlama harcamalarıdır. Bu çalışmanın amacı pazarlama harcamalarının firma karlılık ve büyüme performansına olan etkisini panel veri analizi ile incelemektir. Araştırmada toplamda dört model oluşturulmuştur. Çalışmada bağımsız değişken olarak pazarlama harcamaları/satışlar değişkeni kullanılmıştır. 2010-2020 dönemi boyunca imalat sektöründe pazarlama harcaması yapan bunu dipnotunda belirten 157 firmaya ait veriler ile analizler yapılmıştır. Analizlerden elde edilen sonuçlara göre, pazarlama harcamalarının satış kar marjı, aktif kar marjı, satışlardaki büyüme ve aktiflerdeki büyümeyi negatif etkilediği tespit edilmiştir. Pazarlama harcamaları ile satış kar marjı ve satışlardaki büyüme arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu, pazarlama harcamaları ile aktif kar marjı ve aktiflerdeki büyüme arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelime: Pazarlama Harcamaları, Firma Performansı, BIST İmalat Sektörü

Jel Kodları:G10, G32, M30

¹Arş. Gör. Dr., Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü, mesutaslan@bingol.edu.tr, 0000-0003-2338-7474

²Öğr. Gör., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Muradiye Meslek Yüksek Okulu Kozmetik Bakım ve Güzellik Hizmetleri Bölümü, hamzasiginç@yyu.edu.tr, 0000-0002-2657-4446

**TITLE OF THE STUDY IN TURKISH-SHOULD BE WRITTEN IN BOLD, ALL
CAPITAL LETTERS, MIDDLE TO PAGE**

Abstract

Firms frequently resort to various promotional activities in order to survive in the competitive environment. One of these promotional activities is marketing expenditures. The aim of this study is to examine the effect of marketing expenditures on firm profitability and growth performance with panel data analysis. A total of four models were created in the study. Marketing expenditures/sales variable was used as the independent variable in the study. Analyses were made with the data of 157 companies that made marketing expenditures in the manufacturing sector during the 2010-2020 period, indicating this in the footnote. According to the results obtained from the analysis, it has been determined that marketing expenditures negatively affect sales profit margin, active profit margin, growth in sales and growth in assets. It has been determined that there is a significant relationship between marketing expenditures and sales profit margin and growth in sales, but there is no significant relationship between marketing expenditures and active profit margin and growth in assets.

Keywords: Marketing Expenditures, Firm Performance, BIST Manufacturing Sector

Jel Codes: G10, G32, M30

GİRİŞ

Finansal açıdan pazarlamayı hem bir entelektüel alan olarak hem de bir işletme alanı olarak yeterince önemine varılamayan bir bilim türü olarak ele almak mümkündür. Bu durumun sebebi pazarlama faaliyetinin herkes tarafından kabul görmüş bir şekilde tanımlanamamasından kaynaklıdır. Ancak genel anlamda bakıldığında pazarlama harcamaları bir gider unsuru olarak kabul görmektedir (Doğan ve Mecek, 2015, s.181).

Firmalar açısından tüketici istek ve ihtiyaçlarını karşılayabilmek için ürün ve hizmetlerin üretilmesi ve bu ürün ve hizmetlerin hedef kitleye pazarlanması bir önceliktir. Oluşan güçlü rekabet ortamında tüketici istek ve ihtiyaçlarına göre hareket etmek ve bu doğrultuda ürün ve hizmet geliştirmek firmaların göz önünde bulundurmaları gereken önemli bir faktör haline gelmiştir. Bu sebeple bulundukları pazar ortamında başarılı olmak ve rakiplerine üstünlük kurmak isteyen firma yöneticilerinin pazarlama faaliyetlerine önem vermeleri ve bu tutundurma faaliyetini göz ardı etmemeleri gerekmektedir.

Firmaların pazarlama faaliyetini gerçekleştirebilmeleri için bir harcama yapmaları gerekmektedir. Gerçekleştirilen bu harcamanın firma performansına olumlu bir etkisinin olması beklenmektedir. Firmalar pazarlama harcaması yaparak karlılık oranlarının ve büyüme performanslarının artmasını beklemektedir. Firmaların performansını değerlendirmesi veya iyileştirmesi açısından pazarlama harcamasının firma performansına etkisinin ölçülmesi

önemlidir. Çünkü firmalar performanslarını ölçerek hedefledikleri amaçlara ne ölçüde yaklaştıklarını tespit edebilecek, oluşabilecek tehditlere karşı önlem alabilecek ve geleceğe yönelik önemli kararlar alabileceklerdir.

Bu çalışmanın amacı BIST imalat sektöründe faaliyette bulunan firmalara ait pazarlama harcamalarının, firmaların karlılık ve büyüme performanslarına olan etkisinin tespit edilmesidir. Bu kapsamda BIST’te faaliyette bulunan ve dipnotlarında pazarlama harcamalarını belirten 157 imalat firmasının 2010-2020 yılları arasındaki verileri panel veri analizi kullanılarak incelenmiştir. Çalışmanın buradan sonraki kısmında ilk olarak çalışmaya ilişkin literatür taraması yapılmış, ardından veri ve yöntem anlatılmış ve son olarak analiz ve bulgular ve bunlara ilişkin sonuçlar değerlendirilmiştir.

1. LİTERATÜR TARAMASI

Günümüzde oluşan yeni pazar koşullarında firmalar ayakta kalabilmek, rakiplerine üstünlük kurabilmek, hedef kitleyi elde tutabilmek amacıyla pazarlama harcamalarına yönelik harcama yapmaktadırlar. Bu pazarlama harcamalarının firma performansına ne tür etkisinin olduğunu tespit edebilmek amacıyla çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalardan elde edilen sonuçların bazıları aşağıda verilmiştir.

Doğan ve Mecek (2015) yapmış oldukları çalışmalarında pazarlama harcamaları ile firmaların değeri arasındaki ilişkiyi incelemeye çalışmışlardır. Çalışmada BIST imalat sanayinde işlem gören toplamda 120 firmanın 2009-2012 yılları boyunca yapmış oldukları pazarlama harcamalarının verileri ele alınmıştır. Yapılan araştırmalar sonucunda pazarlama harcamalarının firma değerini pozitif olarak etkilediğini ve aralarında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişkinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Conchar, Crask ve Zinkhan (2005), çalışmalarında pazarlama harcamalarının firma performansına olan etkisini incelemişlerdir. Araştırmada ABD’de faaliyette bulunan çeşitli firmaların 1985- 2004 yılları arasındaki verileri kullanılmıştır. En küçük kareler yöntemi uygulanarak yapılan araştırmalar sonucunda pazarlama harcamalarının firma performansını pozitif etkilediği sonucunu elde etmişlerdir.

Ho ve diğerleri (2005) çalışmalarında pazarlama giderlerinin firma performansına etkisini ele araştırmışlardır. Bu araştırma için ABD’de faaliyetlerini sürdüren değişik firmalara ait 1962-2001 yılları arasındaki veriler kullanılmıştır. Yaptıkları araştırmalar neticesinde pazarlama harcamalarının, imalat firmalarının performanslarına önemli bir etkide bulunmadığını tespit etmişlerdir.

Yücel ve Kurt (2003) çalışmalarında pazarlama ile ar-ge giderlerinin karlılık ve satışlara olan etkisini araştırmışlardır. Yapmış oldukları çalışmalar neticesinde pazarlama giderlerinin net gelir ile negatif yönlü bir ilişki içerisinde olduğunu, fakat pazarlama giderlerinin faaliyet karı ve satışlar ile pozitif yönlü bir ilişki içerisinde olduğunu tespit etmişlerdir.

Dekimpe ve Hanssens (1999)'e göre, pazarlama kaynaklarına firmalar kuşkusuz önem vermektedir. Yazarlara göre pazarlama giderlerinin etkisi kısa dönemden ziyade uzun dönemde kendisini gösterecektir. Bu sebeple yazarlar pazarlama harcamalarının uzun dönemde firma performansına olan etkisini ele almışlardır. Yöneticilerin uyguladıkları stratejilere bakılarak, zaman serisi aracılığıyla uzun dönem karlılık değişimlerini incelemişlerdir. Yapılan araştırmalar sonucunda pazarlama harcamalarının pozitif bir etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Paton ve Williams (1999) çalışmalarında pazarlama harcamalarının firma performansına olan etkisini incelemişlerdir. Çalışmalarında İngiltere'de faaliyette bulunan 325 küçük ve orta ölçekli firmaların 1990-1998 yılları arasındaki verilerini kullanmışlardır. Yapılan araştırmalar neticesinde pazarlama harcamalarının firmaların performanslarını olumlu yönde etkilediğini tespit etmişlerdir.

Duffy (1999) çalışmasında pazarlama harcamalarının firma performansına etkisini incelemiştir. Bu amaçla Birleşik Krallıkta faaliyette bulunan gıda işletme endüstrilerindeki firmalar ele alınmıştır. Yapmış olduğu çalışmalar sonucunda pazarlama harcamalarının firma performansına olumsuz bir etkisinin olduğunu tespit etmiştir.

Boulding ve Staelin (1990) çalışmalarında pazar payı ile firma performansı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Yaptıkları analizler sonucunda daha fazla pazar payı elde eden firmaların ayrıca bir pazarlama gücüne sahip olmadıklarını ve yüksek bir kar elde etmediklerini tespit etmişlerdir.

Hamilton (1972) çalışmasında ABD'de sigara sektöründe faaliyet yürüten firmaların pazarlama harcamalarının firma performansına olan etkisini incelemiştir. Yapmış olduğu çalışmalar neticesinde pazarlama harcamalarının firma performansına olumsuz bir etki yaptığını tespit etmiştir.

Pazarlama harcamalarının firma performansına etkisine yönelik yapılmış olan çalışmalara bakıldığında genel olarak pazarlama harcamalarının firma performansına pozitif bir etkisinin olduğu, çok az çalışmada ise negatif bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Yapılan çalışmalar

genel itibariyle karlılık ile ilgilidir. Yapılan bu çalışmada ise diğer çalışmalardan farklı olarak pazarlama harcamalarının firma karlılık ve büyüme performansına etkisi bir bütün olarak ele alınmıştır.

2. VERİ VE YÖNTEM

Son zamanlarda yaygın olarak kullanılan panel veri analizi yatay kesit ve zaman olarak iki açıdan değerlendirilmektedir. Bir başka ifadeyle, N tane birim mevcuttur ve bu birimlere karşılık gelen T adet gözlem vardır. Bu iki boyut birlikte kullanıldığında bilgi kullanımı ve serbestlik derecesi artacaktır. Gözlem sayısında artış olması durumunda ölçülen ilişki daha fazla değişken olabilecek ve bu durumda çoklu bağlantı hatası problemini ortadan kaldırmış olacaktır (Hsiao, 2006, s.7).

Panel veri analizine ait genel olarak kabul görmüş denklem şu şekildedir:

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Panel veri analizinde tüm bağımsız değişkenler, yatay kesit birimlerinin tamamını aynı seviyede etkilemektedir. Tersine bir durumun olması halinde ise belirtilen denklem yetersiz kalabilmektedir. Burada başlangıç noktalarının nasıl tanımlanacağı önemli olmaktadır. Başlangıç noktası bütün birimler için aynı ya da farklı birimler için farklı olabilmektedir. Böyle bir durumda sabit ve rassal etkili modeller şeklinde iki ayrı model karşımıza çıkmaktadır. Sabit etkili model bütün yatay kesit birimlerinde başlangıç noktasının farklı sabit değerler aldığı tezini savunur ve şu şekilde ifade edilir (Aslan & Polat, 2021, s.45).

$$Y_{it} = \beta_{2i} X_{2it} + \beta_{3i} X_{3it} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

Başlangıç noktasını tesadüfi olarak tanımlayan rassal etkiler modelini şu şekilde formüle etmek mümkündür.

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_{2i} X_{2it} + \beta_{3i} X_{3it} + \epsilon_{it}, \beta_{1j} \neq \beta_{1i} + \mu_i \quad (3)$$

Sabit etkili ve rassal etkili modeller arasından hangisinin kullanılması gerektiğini belirlemek amacıyla kullanılan teste Hausman testi denilmektedir (Green, 2003, s.301). Hausman tarafından geliştirilen bu test, sabit etkiler tahmincisinin yokluk ve alternatif hipotezde tutarlı sonuçlar verdiğini, rassal etkiler tahmincisinin ise sadece yokluk hipotezinde tutarlı sonuçlar verdiğini savunur.

Çalışmada veri seti için kullanılan finansal tablolara ait değerler 2010-2019 yılları arasında kamuyu aydınlatma platformunda kayıtlı olan imalat sektörlerine ait dipnotlardan elde edilmiştir. Firmalara ait değerleri ise Finnet 2000 programından alınmıştır. Ardından finansal

tablolar bir araya getirilerek gerekli olan oranlar hesaplanmıştır. Hesaplaması yapılan değişkenler bağımlı değişken, bağımsız değişken ve kontrol değişkeni olarak üç ayrı sınıfa ayrılmıştır.

Çalışmanın yapıldığı zamanda BIST imalat sektöründe toplamda 187 firma faaliyetlerine devam etmekteydi ve bu firmalardan 157 tanesi dipnotunda pazarlama harcamasına yer verdiğinden bu firmalara ait veriler kullanılarak analizler yapılmıştır. Modellerde kullanılan değişkenler ve bu değişkenlerin kısaltma ve açıklamaları Tablo1’de verilmiştir.

Tablo 1. Değişken Adı/Değişkenlerin Kısaltmaları ve Açıklamaları

	Değişken Adı	Değişkene Ait Kısaltması	Değişkenin Açıklaması
Bağımsız Değişken			
1	Pazarlama Harcamaları/Satışlar	PAZ_HAR	Pazarlama harcamaları satış hasılatına bölünmüştür.
Bağımlı Değişkenler			
1	Satışların Karlılığı	SA_KA	Net karın satış hasılatına bölünmesiyle elde edilmiştir.
2	Aktiflerin Karlılığı	AK_KA	Net karın aktiflerin toplamına bölünmesiyle elde edilmiştir.
	Satışlardaki Büyüme	SA_BU	$(t-t-1)/t-1*100$ formülü aracılığıyla aynı yıla ait satışlardan, bir yıl önceki yılın satışları çıkarılmış ve elde edilen rakam bir önceki yıl satışlarına bölünerek bu oran bulunmuştur.
3	Aktiflerdeki Büyüme	AK_BU	$(t-t-1)/t-1*100$ formülü aracılığıyla bu yılın aktifleri, bir önceki yılın aktiflerinden çıkarılmış ve bir önceki yılın aktiflerine bölünerek bu oran elde edilmiştir.
Kontrol Değişkenleri			
1	Satışların Logaritması	SA_LOG	Satış hasılatının logaritması alınarak hesaplanmıştır.
2	Kaldıraç Oranı	KAL_OR	Toplam borcun, toplam aktiflere bölünmesiyle bulunmuştur.

Analizde ilk olarak değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ile değişkenlere ait korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Panel veri analizi yapılırken durağanlık testinden önce yatay kesit bağımlılık testinin yapılması önemlidir. Serilerde yatay kesit bağımlılığının var olması durumunda birinci nesil birimkök testleri, yatay kesit bağımlılığının var olmaması durumunda ikinci nesil birimkök testlerini kullanmak daha güvenilir olacaktır. Bu nedenle yatay kesit bağımlılık testi yapılmış ve yatay kesit bağımlılığının olduğu belirlenmiştir. Yatay kesit

bağımlılığının var olması nedeniyle değişkenlerin durağanlığı ikinci nesil birim kök testi ile sınanmıştır. Bu nedenle Panic (Boing) testi kullanılmıştır. Yapılan test neticesinde değişkenlerin tamamının durağan oldukları belirlenmiştir.

Serilerde durağanlık tespit edilmesinden dolayı modeller sırasıyla incelenmiş ve modeller panel EKK (En Küçük Kareler Yöntemi) yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Regresyon tahmini yapılmadan önce modelde sabit etki F (Fisher) testi ile, rassal etki ise Honda LM (Honda, 1985) testleri aracılığıyla sınanmıştır. Modelde sabit ve rassal etkilerin birlikte var olması durumunda hangi testin kullanılmasının daha güvenilir sonuçlar verebileceğini bulabilmek amacıyla Hausman (Hausman, 1978) testi kullanılmıştır.

Model tahmin edilmeden önce elde edilen sonuçların daha güvenilir olabilmesi için modelde değişen varyans sorunu, oto korelasyon sorunu ve birimler arası korelasyon sorununun varlığının sınanması önemlidir. Bu nedenle modelde değişen varyans sorunu için sabit birim etkiler modelinde Wald testi (Enders, 2003), rassal birim etkiler modeline ise Levene-Brown-Forsthe testi (Levene, 1960) uygulanmıştır. Oto korelasyon sorunun bulunup bulunmadığını tespit edebilmek amacıyla sabit birim etkiler modeli için Baltagi-wu LBI testi (Baltagi, 1999), Rassal birim etkiler modeli için ise Durbin Watson testi (Durbin & Watson, 1950) uygulanmıştır. Birimler arası korelasyon sorunu için ise hem sabit birim etkiler hem de rassal birim etkiler modelinde Pesaran testi uygulanmıştır. Modelde bu sorunların var olması durumunda gerekli düzenlemeler yapılarak model tahmin edilmiştir.

BIST İmalat sektöründe firmaların pazarlama harcamalarının firmaların karlılıklarına ve büyüme performanslarına etkisini belirleyebilmek amacıyla toplamda dört model oluşturulmuştur. Oluşturulan modeller şu şekildedir:

Satışların kârlılığına yönelik geliştirilen model

$$SA_KA = a_i + \beta_1 PAZ_HAR + \beta_2 SA_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL_OR_{i,t} + \mathcal{E}_{i,t} \quad (3.1)$$

Aktiflerin kârlılığına yönelik geliştirilen model

$$AK_KA = a_i + \beta_1 PAZ_HAR + \beta_2 SA_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL_OR_{i,t} + \mathcal{E}_{i,t} \quad (3.2)$$

Satışlardaki büyümeye yönelik geliştirilen model

$$SA_BU = \beta_1 PAZ_HAR + \beta_2 SA_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL_OR_{i,t} + \mathcal{E}_{i,t} \quad (3.3)$$

Aktiflerdeki büyümeye yönelik geliştirilen model

$$AK_BU = a_i + \beta_1 PAZ_HAR + \beta_2 SA_LOG_{i,t} + \beta_3 KAL_OR_{i,t} + \mathcal{E}_{i,t} \quad (3.4)$$

Modellerin tamamında bağımsız değişken olarak PAZ_HAR (Pazarlama harcamaları/ Satışlar) değişkeni kullanılmıştır. Kontrol değişkeni olarak ta SA_LOG (Satışların Logaritması) ve KAL_OR (Kaldıraç Oranı) değişkenleri kullanılmıştır.

3. ANALİZ VE BULGULAR

Tablo2. İmalat Sektörü Değişkenlerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	Median	Maximum	Minimum	Standart sapma	Skewness	Jarque-Bera	Olasılık (Gözlem Sayısı)
PAZ_HAR	0.0235	0.0017	0.3873	0.0000	0.0198	3.0005	3329.547	0.0000 (1727)
SA_KA	0.0195	0.0257	0.6791	-0.287	0.0735	0.3549	2079.239	0.0000 (1727)
AK_KA	1.2893	2.3555	27.969	-17.37	5.7897	-0.1993	43.8976	00000 (1727)
SA_BU	6.2547	5.8797	29.993	-17.87	6.3751	0.3361	55.4551	0.0000 (1727)
AK_BU	5.3565	4.2587	27.877	-15.55	6.0879	0.5557	49.9871	0.0000 (1727)
SA_LOG	7.9879	7.5053	9.3791	5.0897	0.5935	0.5013	27.7959	0.0000 (1727)
KAL_OR	45.9787	43.3711	87.3711	4.0981	17.2223	-0.0395	1.5445	0.0000 (1727)

Tablo 2'ye bakıldığında 157 firmanın pazarlama harcamalarının satışlara oranının ortalamasının %23 olduğu görülmektedir. Bu durum araştırmaya dahil edilen firmaların pazarlama harcamalarına oldukça az bir bütçe ayırdıklarını göstermektedir. Normal koşullarda satış gelirini artırmak isteyen firmalarda bu oran yüksek olmaktadır. Büyüme oranlarının pozitif olduğu görülmektedir. Bu durum firmaların genel anlamda büyüme gösterdiğini ifade etmektedir. Normallik testi olarak adlandırılan Jarqua-Bera (Jarque, 1981) testine ait istatistiğe bakıldığında ise değişkenlerin tümünün normal olarak dağılmadıkları görülmektedir.

Tablo3. İmalat Sektörü Değişkenlerine Ait Korelasyon Katsayıları

	PAZ_HAR	SA_KA	AK_KA	SA_BU	AK_BU	SA_LOG	KAL_OR
PAZ_HAR	1						
SA_KA	-0.173	1					
AK_KA	-0.143	0.753	1				
SA_BU	-0.111	0.651	0.454	1			

AK_BU	-0.159	0.205	0.287	0.245	1		
SA_LOG	0.059	0.321	0.321	0.119	0.247	1	
KAL_OR	0.087	-0.297	-0.197	0.213	0.153	0.529	1

Analizlerde kullanılmış olan değişkenlerin korelasyon katsayılarına ait oranlara Tablo 3’de sunulmuştur. İstatistiki olarak korelasyon katsayıları 1 ile -1 aralığında değerler almaktadır. Değişkenlerin kendi aralarındaki korelasyon katsayılarının işareti ilişkinin yönünü belirtmektedir. Mutlak değer alınarak yapılan değerlendirmede katsayı bire yakınsa kuvvetli bir ilişki, sıfıra yakınsa zayıf bir ilişki vardır şeklinde yorum yapılır.

Tablo 3’teki oranlara bakılırsa bağımsız değişken olarak kullanılan pazarlama harcamaları/satışlar değişkeninin, diğer değişkenler ile zayıf bir ilişki içerisinde olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu değişkenler birlikte modele dahil edildiğinde problem oluşmamıştır. Ayrıca pazarlama harcamaları/satışlar değişkeninin, satışların logaritması ve kaldırma oranı değişkeni dışındaki diğer değişkenler ile ilişkisinin negatif olduğu görülmektedir.

Tablo 4.İmalat Sektöründeki Değişkenler İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişkenler	Breusch-Pagan LM	Pesaran Scaled LM	Bias Corrected scaled LM	Pesaran CD
PAZ_HAR	1451.37* (0.0000)	19.57* (0.0000)	17.87* (0.0000)	7.81* (0.0000)
SA_KA	1157.95* (0.0000)	6.99* (0.0000)	5.57* (0.0000)	1.27 (0.1513)
AK_KA	1159.97* (0.0000)	7.79* (0.0000)	6.39* (0.0000)	0.57 (0.6993)
SA_BU	1547.13* (0.0000)	19.91* (0.0000)	15.53* (0.0000)	10.41* (0.0000)
AK_BU	1157.71* (0.0000)	15.51* (0.0000)	13.35* (0.0000)	9.97* (0.0000)
SA_LOG	5879.97* (0.0000)	209.91* (0.0000)	141.25* (0.0000)	67.33* (0.0000)
KAL_OR	1985.53* (0.0000)	37.73* (0.0000)	29.93* (0.0000)	21.29* (0.0000)

Not: %1,%5,%10 önem seviyeleri sırasıyla *, **, *** olarak ifade edilmiştir.

Yatay kesit bağımlılığının varlığını tespit edebilmek için Breusch-Pagan LM (Breusch & Pagan, 1980), Pesaran Scaled (Pesaran, 2004), Bias corrected scaled LM (Bun & carree, 2005) ve Pesaran (Pesaran, 2004) testleri uygulanmış ve bu testler sonucu elde edilen veriler Tablo 4’te verilmiştir. Yapılan testler neticesinde tüm değişkenlerde %1 önem seviyesinde

yatay kesit bağımlılığının var olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle değişkenlerin durağanlığının ikinci nesil birim kök testi ile test edilmesi gerekmektedir. İkinci nesil birim kök testi olarak Panic (Boing) testi kullanılmıştır. Bu testten elde edilen sonuçlar Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5.İmalat Sektöründeki Değişkenler İçin İkinci Nesil Birim Kök Testleri

DEĞİŞKENLER	PANIC (BOING)			
	SABİTLİ	SABİTLİ VE TRENDLİ		
	PCe_Choi	PCe_MW	PCe_Choi	PCe_MW
PAZ_HAR	4.7333* (0.0000)	157.7551* (0.0000)	5.0903* (0.0000)	157.7991* (0.0000)
SA_KA	5.9779* (0.0000)	157.7889* (0.0000)	4.4885* (0.0000)	147.741* (0.0000)
AK_KA	3.3991* (0.0000)	127.875* (0.0000)	6.4553* (0.0000)	171.1113* (0.0000)
SA_BU	2.3551* (0.0003)	121.5443* (0.0005)	4.6337* (0.0003)	135.5441* (0.0001)
AK_BU	2.6553* (0.0000)	115.543* (0.0000)	3.9995* (0.0000)	127.743* (0.0000)
SA_LOG	2.6337* (0.0057)	115.5773* (0.0073)	4.5775* (0.0000)	145.5445* (0.0000)
KAL_OR	4.5445* (0.0000)	175.3669* (0.0000)	3.3557 * (0.0000)	125.5993* (0.0000)

Not: %1,%5 ve %10 önem seviyesinde serilerin durağanlığı belirlenmiştir. PANIC (BOING) testinde maksimum gecikme uzunluğu 2 olarak alınmıştır.

Serilerin birim kök içerip içermediğini tespit edebilmek amacıyla yapılan Panic (Boing) testi neticesinde %1 önem düzeyinde değişkenlerin tümünün birim kök içermediği, yani tüm değişkenlerin seviye değerinde durağan oldukları belirlenmiştir. Bu nedenle modellere yönelik tahminler sabit etkiler ve rassal etkiler yöntemi kullanılarak panel EKK ile yapılmıştır.

Tablo 6. Modellere ait F ve LM Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık	Sonuç
Satış Kar Marjı			
F _{Birim}	2.9887*	0.0000	Birim Etkisi var
F _{Zaman}	13.345***	0.0579	Zaman etkisi var
F _{Birim-Zaman}	157.797*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
LM _{Birim}	29.971*	0.0000	Birim Etkisivar
LM _{Zaman}	0.0000	1.0000	Zaman EtkisiYok
LM _{Birim-Zaman}	27.7993*	0.0000	Birim-Zaman Etkisivar
Hausman	3.7731	0.5117	Rassal Etkili Model
Aktif Kar Marjı			

F_{Birim}	4.5333*	0.0000	Birim Etkisi Var
F_{Zaman}	18.753*	0.0051	Zaman Etkisi Var
$F_{Birim-Zaman}$	279.053*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi Var
LM_{Birim}	69.975*	0.0000	Birim Etkisi Var
LM_{Zaman}	00005	0.5771	Zaman Etkisi Yok
$LM_{Birim-Zaman}$	53.357*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi Var
Hausman	5.573*	0.0000	Sabit Ekili Model
Satışlardaki Büyüme			
F_{Birim}	3.2778*	0.0000	Birim Etkisi var
F_{Zaman}	11.239*	0.0003	Zaman etkisi var
$F_{Birim-Zaman}$	115.555*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi var
LM_{Birim}	19.577*	0.0000	Birim Etkisivar
LM_{Zaman}	0.0000*	0.0000	Zaman Etkisi Yok
$LM_{Birim-Zaman}$	15.547*	0.0000	Birim-Zaman Etkisivar
Hausman	5.5553	0.3349	Rassal Etkili Model
Aktiflerdeki Büyüme			
F_{Birim}	9.8739*	0.0000	Birim Etkisi Var
F_{Zaman}	3.5221*	0.0001	Zaman Etkisi Var
$F_{Birim-Zaman}$	275.065*	0.0000	Birim-Zaman Etkisi Var
LM_{Birim}	97.873*	0.0000	Birim EtkisiVar
LM_{Zaman}	0.0007	0.3971	Zaman EtkisiYok
$LM_{Birim-Zaman}$	87.573*	0.0000	Birim-Zaman EtkisiVar
Hausman	5.5887*	0.0000	Sabit Ekili Model
Not: %1,%5 ve %10 Önem seviyelerindeki anlamlılık, sırasıyla *,**,*** olarak ifade edilmiştir.			

Modellerde sabit etkinin varlığını tespit edebilmek için F testi, rassal etkinin var olup olmadığını tespit edebilmek için LM testi ve bu iki testten hangisinin kullanılmasının daha güvenilir sonuçlar verebileceğini tespit edebilmek için Hausman testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 6’da sunulmuştur. Yapılan testlerden elde edilen sonuçlara bakıldığında ilk model olan satışların karlılığına için oluşturulan modelde %1 önem seviyesinde sabit ve rassal etkilerin varlığının anlamlı olduğu belirlenmiştir. Modelin hangi testle tahmin edileceğine karar verebilmek amacıyla yapılan Hausman testi neticesinde modelin rassal etkili model olarak tahmin edilmesine karar verilmiştir.

Bir diğer model olan aktif kar marjına yönelik yapılan F ve LM testleri neticesinde modelde %1 önem seviyesinde sabit ve rassal etkilerin varlığı tespit edilmiştir. Yapılan Hausman testi neticesinde modelin sabit etkili model olarak tahmin edilmesine karar verilmiştir.

Büyümeye yönelik oluşturulan modellerden ilki olan satışlardaki büyüme modelinde %1 önem seviyesinde sabit ve rassal etkilerin varlığı anlamlı bulunmuştur. Modelin hangi yöntemle tahmin edileceğine karar verebilmek amacıyla yapılan Hausman testi neticesinde modelin rassal etkili model olarak tahmin edilmesine karar verilmiştir.

Bir diğer büyüme modeli olan aktiflerdeki büyüme modelinde yapılan F ve LM testleri neticesinde %1 önem seviyesinde sabit ve rassal etkilerin varlığı anlamlı bulunmuştur. Yapılan Hausman testi neticesinde modelin sabit etkili model olarak tahmin edilmesine karar verilmiştir.

Tablo 7.Modellere Ait Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimlerarası Korelasyon Test Sonuçları

Testler	İstatistik	Olasılık
Satış Kar Marjı		
Levene-Brown-Forsthe	3.5779*	0.0000
Lm ve Alm	97.75*	0.0000
Pesaran Testi	3.375*	0.0157
Aktif Kar Marjı		
Wald Testi	13357.25*	0.0000
Baltagi-Wu LBI	0.5796*	0.0000
Pesaran Test	1.5373**	0.0315
Satışlardaki Büyüme		
Levene-Brown-Forsthe	4.4551*	0.0000
LM ve ALM	59.93*	0.0000
Pesaran Testi	4.7965*	0.0109
Aktiflerdeki Büyüme		
Wald Testi	17751.13*	0.0000
Baltagi-Wu LBI	3.5543*	0.0000
Pesaran Test	3.5791**	0.0005
Not: %1, %5, %10 önem seviyelerindeki anlamlılık sırası ile *,**,*** olarak ifade edilmiştir.		

Modellere yönelik tahmin yapılmadan önce modellerde değişen varyans, oto korelasyon ve birimler arası korelasyon sorununun var olup olmadığını sorgulamak gerekir. Çünkü bu testler

yapılmadan, yapılacak tahminler tutarsız sonuçlar elde edilmesine neden olabilecektir. Bu nedenle değişenvaryans, oto korelasyon ve birimler arası korelasyon testleri yapılmış ve sonuçlar Tablo 7’de sunulmuştur.

Satış kar marjı ve satışlardaki büyüme modellerinde değişen varyans sorununu için Levene-Brown-Forsthe testi; Oto korelasyon sorunu için LM ve ALM testi ve birimlerarası korelasyon sorunu için Pesaran testi yapılmıştır. Yapılan testler sonucunda her iki modelde de %1 önem düzeyinde değişen varyans ve oto korelasyon sorunu, %5 önem düzeyinde birimler arası korelasyon sorununun var olduğu tespit edilmiştir.

Aktif kar marjı ve aktiflerdeki büyüme modellerinde değişen varyans sorunu için Wald testi; oto korelasyon sorunu için LM testi ve birimler arası korelasyon sorunu için Pesaran testi yapılmıştır. Yapılan testler neticesinde aktif kar marjı modelinde %1 önem düzeyinde değişen varyans ve oto korelasyon sorunu, %5 önem düzeyinde birimler arası korelasyon sorunu tespit edilmiştir. Aktiflerdeki büyüme modelinde ise %1 önem düzeyinde değişen varyans, oto korelasyon ve birimler arası korelasyon sorunu tespit edilmiştir. Dolayısıyla tespit edilen bu sorunlar dikkate alınarak modeller tahmin edilmiştir.

Tablo 8. Modellere Ait Sabit ve Rassal Etkili Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
Satış Kar Marjı				
PAZ_HAR	-0.573*	0.133	-4.03	0.002
SA_LOG	0.035*	0.005	6.86	0.000
KAL_OR	-0.0018*	0.0003	-5.09	0.001
C	-0.1551**	-0.0643	-2.40	0.040
$R^2 = 0.6773$ $P=0.0000$				
Aktif Kar Marjı				
PAZ_HAR	-29.397	14.481	-2.03	0.109
SA_LOG	4.1358*	1.2081	2.97	0.001
KAL_OR	-0.2739	0.0394	-6.95	0.000
C	-18.751	6.2230	-3.01	0.023
$R^2 = 0.1957$ $P=0.0000$				
Satışlardaki Büyüme				

PAZ_HAR	-0.657*	0.165	-3.97	0.005
SA_LOG	0.029*	0.007	4.14	0.000
KAL_OR	-0.0027*	0.0009	-3.00	0.001
C	-0.2551**	-0.0775	-3.29	0.029
$R^2 = 0.5997$ $P=0.0000$				
Aktiflerdeki Büyüme				
PAZ_HAR	-19.873	9.7896	-2.03	0.267
SA_LOG	5.2555*	1.7695	2.97	0.103
KAL_OR	-0.2539	0.0813	-3.12	0.000
C	-17.549	6.3971	-2.74	0.013
$R^2 = 0.1229$ $P=0.0003$				

Regresyon tahmin sonuçlarının yer aldığı Tablo 8'e baktığımızda ilk model olan pazarlama harcamalarının satış kar marjına etkisine yönelik yapılan tahmin sonucunda pazarlama harcamalarının satışlardaki karlılığa olan etkisi %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Tahmin sonucuna bakıldığında pazarlama harcamalarında meydana gelen bir birimlik artış, satışlardaki karlılıkta 0.573 birimlik bir azalışa neden olmaktadır.

Karlılığa yönelik oluşturulan bir başka model olan aktif kar marjına yönelik modelde ise pazarlama harcamaları ile aktif kar marjı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Fakat aktif kar marjıyla pazarlama harcamaları arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Satışlardaki büyümeye yönelik oluşturulan modelde pazarlama harcamaları ile satışlardaki büyüme arasında negatif yönlü ve anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Pazarlama harcamalarında meydana gelen bir birimlik artış, satışlardaki büyümeyi 0.657 birim azaltmaktadır.

Aktiflerdeki büyüme modelinde ise pazarlama harcamaları ile aktiflerdeki büyüme arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Fakat aktif büyüme ile pazarlama harcamalarının negatif yönlü bir ilişki içerisinde oldukları tespit edilmiştir.

SONUÇ

Günümüz dünyasında firmaların karlılığını artırmak, oluşan rekabet ortamında varlıklarını devam ettirmek gibi birtakım amaçlarına ulaşabilmesi için önem vermesi gereken temel fonksiyonlardan biride pazarlama harcamalarıdır. Bu harcama kalemi müşterilerin istek ve ihtiyaçlarını karşılayabilmek için kullanılan kaynaklardan bir tanesidir.

Bu çalışma, BİST imalat sektöründe faaliyetlerini yürüten firmaların pazarlama harcamalarının firma performansına etkisini tespit edebilmek için yapılmıştır. BİST'ekayıtlı olan imalat firmalarının verileri ele alınarak panel veri analiziyle bu araştırma yapılmıştır. Araştırmanın yapıldığı dönem itibarıyla BİST imalat sektöründe 187 firma faaliyetlerine devam etmekteydi. Bu firmalardan 157 tanesi araştırmanın yapıldığı 2010-2020 yılları boyunca düzenli bir şekilde dipnotlarında pazarlama harcamalarına yer verdiği için bu firmalara ait veriler kullanılarak analiz yapılmıştır. Analizlerden elde edilen sonuçlara göre pazarlama harcamalarının satış kar marjı, aktif kar marjı, satışlardaki büyüme ve aktiflerdeki büyümeyi negatif etkilediği tespit edilmiştir. Pazarlama harcamaları ile satış kar marjı ve satışlardaki büyüme arasında anlamlı bir ilişki tespit edilirken, pazarlama harcamaları ile aktif kar marjı ve aktiflerdeki büyüme arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Modellere ait istatistiki sonuçlar incelendiğinde pazarlama harcamalarının firma karlılık ve büyüme performansına olumlu bir etki yaptığını söylemek mümkün değildir. Pazarlama harcamalarının olumlu bir etkide bulunamamasının temel nedenlerinden biri pazarlama faaliyetlerini yürüten ekibin işi iyi bilen kalifiyeli bir ekip olmaması olabilir. Çünkü deneyimli bir ekip ile çalışıldığında bu ekip ileriye iyi görerek pazarlama faaliyetini daha koordineli yürütebilir.

Firmaların pazarlama harcamalarının başarısız olma nedenlerinden bir diğeri işletme sermayesinin yetersizliği ve plansız harcama olabilir. Çünkü firma mali açıdan yeterli bir kaynağa sahip değilse, firmanın rastgele yapacağı pazarlama harcaması onu iflasın eşiğine getirebilir. Bu nedenle firmaların mali açıdan kendilerini sürekli kontrol altında tutmaları önemlidir.

Firmaların pazarlama harcamalarının başarısız olmasının bir diğer nedeni harcama yapılacak zamanın ve yerin yanlış yapılması olabilir. Müşterinin ilgisini çekerek, müşterinin istek ve ihtiyaçlarına zamanında yanıt verilmesi gerekmektedir. Çünkü bu istek ve ihtiyaçlara zamanında ve yerinde cevap verilmediğinde hedef kitlenin kaybedilmesi durumu söz konusu olabilmektedir.

Firmaların pazarlama harcaması yaptıklarında öncelikli olarak bunu bir plan dahilinde yapmaları önemlidir. Bu harcama kalemini gerçekleştirecek ekibin işi iyi bilen, geleceği görebilen bir ekipten oluşması verimli sonuçlar elde edilmesini sağlar. Zamanında ve yerinde doğru kararlar alınarak yapılacak pazarlama harcamalarından verimli sonuçlar elde etmek mümkündür.

KAYNAKÇA

- Aslan, M., & Polat, M. (2021). Reklam harcamalarının firma karlılık performansına etkisi, *Sosyal bilimler Akademi Dergisi*, 4 (1), 40-61.
- Baltagi, B. (1999). Unequally spaced panel data regressions with AR(1) disturbances, *Econometric Theory*. 1 (15), 814-823.
- Bera, J. (1981). Efficient tests for normality, heteroskedasticity and serial independence of regression residuals: monte carlo evidence. *Economics Letter*, 7 , 313-318.
- Boulding, W., & Richard, S. (1990). Environment, market share and market power, *Management Science*, 36 (10), 1160-1177.
- Breusch, T., & Pagan, A. (1980). The lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics, *The Review of Economic Studies*, 47 (1), 239-253.
- Bun, M., & Carree, M. (2005). Bias-corrected estimation in dynamic panel data models, *Journal of Business and Economic Statistics*, 23 (1), 200-210.
- Conchar, M. P., Crask, M. R. & Zinkhan, G. M. (2005). Market valuation models of the effect of advertising and promotional spending: a review & meta-analysis, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 33 (4), 445-460.
- Dekimpe, M. G., & Dominique, M. H. (1999). Sustained spending and persistent response: a new look at long term marketing profitability, *Journal of Marketing Research*, 36, 297-412.
- Doğan, M., ve Mecek, G. (2015). Pazarlama harcamalarının firma değeri üzerindeki etkisi üzerine bir araştırma, işletme araştırmaları dergisi, *Uludağ Üniversitesi 2. Uluslararası Muhasebe ve Finans Sempozyumu*, 7(2), 180-194.
- Duffy, M. (1999). The influence of advertising on the pattern of food consumption in the UK, *International Journal of Advertising*, 18, 131-168.
- Durbin, J., & Watson, G. (1950). Testing for serial corelation in least squares regression, *Biometrika*, 1(37). s. 409-428
- Enders, W. (2003). Applied econometric time series. *New York: John Wiley And Sons Inc.*
- Fisher, R. (1963). Sir ronald fisher and the design of experiments, *International Biometric Society*, 20 (2), 307-321.
- Green, W.H., (2003), Econometric analysis, *Prentice Hall*, New Jersey.
- Hamilton, J. L. (1972). The demand for cigarettes: advertising, the health scare and the cigarette advertising ban, *Journal Review of Economics & Statistics*, 54, 401-411.
- Hausman, J. (1978). Specification tests in econometrics, *Econometrica*, 0 (46), 1251-1271.
- Ho, Y. K., Hean, T. K., & Jin, M. O. (2005). The effects of R&D and advertising on firm value: an examination of manufacturing and nonmanufacturing firms, *IEEE Transactions on Engineering Management*, 52(1), 3-14.

- Honda, Y. (1985). Testing the error components model with non-normal disturbances, *Review of Economic Studies*, 0 (52), 681-690.
- Hsiao, C. (2003), Analysis of panel data, *Cambridge University Press*.
- Levene, H. (1960). Robust tests for equality of variances. In contributions to probability and statistics: essays in honor of harold hotelling, *Science And Education*, 1 (2), 278-292.
- Paton, D. & Vaughan, W. (1999). Advertising and firm performance: some new evidence from UK firms, *Economic Issues*, 4, 89–105.
- Pesaran, M. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *University of Cambridge Working Paper*, 435.
- Yücel, T. ve Kurt, G. (2003). Araştırma – geliştirme ve pazarlama giderlerinin firma karlılığı üzerindeki etkisi, *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, 18 (209), 18-24.